

М.И. Тертышник

# **ЭКОНОМИКА ФИРМЫ**

Учебное пособие

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Байкальский государственный университет

М.И. Тertyшник

## **ЭКОНОМИКА ФИРМЫ**

Учебное пособие

Иркутск  
Издательство БГУ  
2019

УДК 658(075.8)  
ББК 65.29я7  
Т35

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Байкальского государственного университета

Рецензенты     д-р экон. наук, проф. О.В. Чистякова  
                      канд. экон. наук, доц. Л.Ф. Константинова

Т35     Тертышник М.И.  
           Экономика фирмы [Электронный ресурс] : учеб. пособие /  
           М.И. Тертышник. – Иркутск : Изд-во БГУ, 2019. – 154 с. – Режим  
           доступа: <http://lib-catalog.bgu.ru>.

Рассматриваются экономические аспекты деятельности фирмы в условиях рыночной экономики, вопросы оценки экономической эффективности производства и результатов деятельности организации. Большое внимание уделено изучению факторов экономической деятельности и производственных ресурсов предприятия.

Для студентов магистратуры очной и заочной форм обучения направления 38.04.01 «Экономика» по профилю подготовки Экономика фирмы, предпринимательство.

УДК 658(075.8)  
ББК 65.29я7

© Тертышник М.И., 2019  
© Издательство БГУ, 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	6
Тема 1. Общая характеристика фирмы .....	8
1.1. Классификация экономических дисциплин. Место курса в системе экономических дисциплин .....	8
1.2. Понятие предпринимательской деятельности и предприятия. Организационно-правовые формы коммерческих организаций (предприятий).....	9
1.3. Классификация предприятий. Порядок учреждения, реорганизации предприятий и прекращения их деятельности .....	14
1.4. Внешняя среда деятельности фирмы и ее основные элементы .....	18
1.5. Разделение труда и сферы деятельности предприятий. Понятие отраслевой структуры и показатели, применяемые для ее оценки .....	20
1.6. Контрольные вопросы .....	22
1.7. Тесты.....	23
1.8. Задачи для практических занятий и самостоятельной работы .....	30
Тема 2. Экономическая эффективность производства. Показатели и методы ее определения .....	33
2.1. Понятие и сущность экономической эффективности производства.....	33
2.2. Показатели, характеризующие общую (абсолютную) эффективность производства .....	34
2.3. Методы определения сравнительной эффективности .....	36
2.4. Учет фактора времени в расчетах экономической эффективности.....	39
2.5. Понятие и методика определения коммерческой и хозрасчетной эффективности .....	42
2.6. Контрольные вопросы .....	43
2.7. Тесты.....	44
2.8. Задачи для практических занятий и самостоятельной работы .....	49
Тема 3. Основные средства .....	57
3.1. Экономическая сущность основного капитала и основных фондов. Классификация, структура и методы оценки основных фондов .....	57
3.2. Физический и моральный износ основных фондов. Методы определения износа основных фондов .....	59
3.3. Амортизация основных фондов и методы ее определения .....	62

3.4. Понятие и формы воспроизводства основных фондов.	
Показатели, характеризующие воспроизводство основных фондов ....	64
3.5. Показатели и пути улучшения использования основных фондов .....	66
3.6. Контрольные вопросы .....	67
3.7. Тесты.....	68
3.8. Задачи для практических занятий и самостоятельной работы .....	71
Тема 4. Оборотные средства .....	80
4.1. Понятие, состав и структура оборотного капитала, оборотных средств и оборотных фондов .....	80
4.2. Понятие нормы расхода материальных ресурсов, классификация норм расхода, методы нормирования .....	81
4.3. Определение потребности в оборотных средствах.	
Баланс материального обеспечения .....	86
4.4. Показатели и пути улучшения использования оборотных фондов и оборотных средств .....	88
4.5. Контрольные вопросы .....	90
4.6. Тесты.....	90
4.7. Задачи для практических занятий и самостоятельной работы .....	94
Тема 5. Персонал фирмы .....	99
5.1. Понятие, состав, категории и классификация персонала фирмы.....	99
5.2. Методы определения потребности в персонале .....	101
5.3. Подготовка и повышение квалификации работников предприятий.	
Пути улучшения использования персонала предприятий .....	103
5.4. Производительность труда: понятие, показатели и методы ее измерения .....	104
5.5. Факторы и резервы роста производительности труда.	
Оценка влияния технико-экономических факторов производства на изменение численности работников и рост производительности труда .....	108
5.6. Контрольные вопросы .....	110
5.7. Тесты.....	111
5.8. Задачи для практических занятий и самостоятельной работы ...	112
Тема 6. Экономические затраты и результаты .....	117
6.1. Понятие себестоимости продукции. Состав затрат, включаемых в себестоимость продукции .....	117
6.2. Виды себестоимости продукции. Классификация затрат на производство .....	120

6.3. Понятие и виды прибыли и рентабельности производства.....	123
6.4. Понятие, виды и структура цен. Основные методы ценообразования в условиях рыночной экономики.....	125
6.5. Контрольные вопросы.....	128
6.6. Тесты.....	129
6.7. Задачи для практических занятий и самостоятельной работы ....	134
Глоссарий .....	139
Список использованной литературы .....	152

## ВВЕДЕНИЕ

Целью освоения дисциплины «Экономика фирмы» является формирование знаний и умений по экономике и развитию фирм, освоение приемов и методов выполнения конкретных экономических расчетов, выбора наиболее рациональных путей реализации хозяйственных решений.

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: «Предпринимательство», «Проблемы сетевых взаимодействий и маркетинг», «Теория контрактов и экономика информации», «Экономика и системный анализ деятельности фирмы», «Экономическая безопасность предпринимательства», «Финансовое моделирование и инвестиционный анализ в исследованиях социально-экономических систем», «Финансовый менеджмент», «Корпоративные финансы», «Налоговое планирование в компании», «Организационное поведение», «Организация и функционирование малого и среднего бизнеса», «Основы планирования деятельности фирмы».

Основной задачей изучения дисциплины является обучение студентов знаниям и умениям выполнять необходимые практические расчеты в области экономики предприятий.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлен в табл. 1, 2.

Таблица 1

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ПК-9	Способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов
ПК-12	Способность разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально-экономической эффективности

Таблица 2

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые знания, умения, навыки
ПК-9 – способность анализировать и использовать различные источники информации для	3.1 – знать цели, задачи и нормативно-правовое обеспечение деятельности фирмы;

Компетенция	Формируемые знания, умения, навыки
проведения экономических расчетов	У.1 – применять правовые и нормативные документы в процессе учреждения деятельности и реорганизации фирмы; Н.1 – владеть навыками оценки величины и уровня использования производственных ресурсов фирмы
ПК-12 – способность разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально-экономической эффективности	З.2 – знать вопросы определения эффективности производства, формирования себестоимости продукции, прибыли, рентабельности; У.2 – определять эффективность производства и конечные результаты деятельности фирмы – себестоимость, прибыль, рентабельность; Н.2 – владеть навыками анализа эффективности производства и основных показателей, определяющих результаты деятельности фирмы



# ТЕМА 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИРМЫ

## 1.1. Классификация экономических дисциплин. Место курса в системе экономических дисциплин

Вопрос об объекте, предмете и задачах курса «Экономика фирмы» непосредственно связан с рассмотрением места курса в системе экономических дисциплин, так как современная экономическая наука представлена значительным количеством относительно самостоятельных и взаимосвязанных дисциплин. Существуют различные подходы к классификации экономических наук. В наиболее общем виде классификацию экономических дисциплин можно представить в виде следующей схемы (рис. 1).

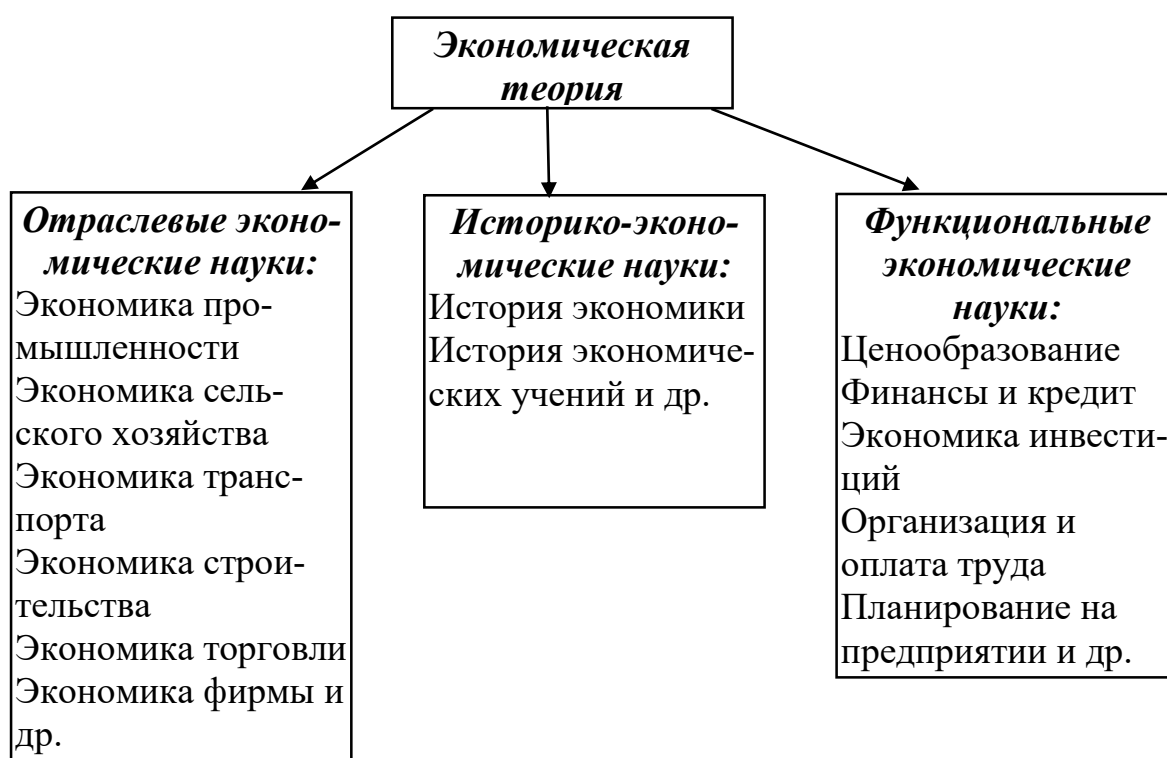


Рис. 1. Классификация экономических наук

Как видно из схемы, основой экономических наук является «Экономическая теория», которая изучает основные закономерности развития экономики в целом.

В наиболее общем виде все **экономические науки подразделяется на три группы:**

- **отраслевые экономические науки**, которые рассматривают экономические процессы, происходящие на уровне отдельных отраслей национальной экономики;

- **историко-экономические науки** – рассматривают основные тенденции и закономерности в развитии экономики;
- **функциональные экономические науки** – изучают отдельные функции экономики.

**Экономика фирмы** рассматривает экономические процессы, происходящие на уровне фирм отдельных отраслей, и поэтому она относится к числу отраслевых экономических наук, но имеет связь и с другими науками:

- связь с отраслевыми экономическими науками проявляется в том, что экономика фирмы рассматривает особенности деятельности организаций различных отраслей;
- с историко-экономическими науками – в том, что в курсе используется различная информация о тенденциях и темпах развития экономики;
- с функционально-экономическими науками – в том, что в курсе рассматриваются отдельные функции экономики, но на уровне фирмы или предприятия.

Исходя из места курса «Экономика фирмы» в системе экономических дисциплин можно сказать, что **объектом его изучения** является фирма, а **предметом** – отдельные экономические процессы, происходящие на уровне фирм (предприятий) различных отраслей.

## 1.2. Понятие предпринимательской деятельности и предприятия. Организационно-правовые формы коммерческих организаций (предприятий)

Одной из самых распространенных форм гражданско-правовых отношений является **предпринимательская деятельность**, под которой в Гражданском кодексе Российской Федерации подразумевается самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке.

**Предприятием** как объектом прав признается имущественный комплекс, используемый для осуществления предпринимательской деятельности. Предприятие является недвижимостью, может быть предметом купли-продажи, аренды, залога и других хозяйственных сделок. В состав предприятия, как имущественного комплекса, входят все

виды имущества, предназначенные для его деятельности, включая земельные участки, здания, сооружения, оборудование, инвентарь, транспортные средства, сырье, продукцию, товарные знаки и другие исключительные права, индивидуализирующие данное предприятие.

Понятие фирмы в нашей стране законодательно не определено. В странах с развитой рыночной экономикой под фирмой обычно понимается крупное предприятие, осуществляющее свою деятельность в нескольких сферах (например, сельскохозяйственное производство, переработка сельскохозяйственного сырья и изготовление пищевой продукции, торговля).

**Право собственности** предполагает возможность владения, пользования и распоряжения предприятием. Под **правомочием владения** понимается основанная на законе возможность иметь определенное имущество. **Правомочие пользования** представляет собой основанную на законе возможность эксплуатации производственного или иного имущества с целью извлечения из него полезных свойств и получения прибыли. **Правомочие распоряжения** означает возможность определения дальнейшей юридической судьбы предприятия или иного имущества путем его продажи, сдачи в аренду и т.д.

Предприятия могут находиться в следующих **формах собственности**:

- 1) **государственной**, т.е. в собственности Российской Федерации и ее субъектов (краев, областей);
- 2) **муниципальной**, т.е. в собственности городских, сельских и поселковых образований;
- 3) **частной**, т.е. в собственности отдельных физических лиц;
- 4) **смешанной (коллективной)**, т.е. в собственности различных юридических или/и физических лиц.

Все юридические лица подразделяются на коммерческие и некоммерческие организации. **Коммерческие организации** в качестве главной цели своей деятельности ставят получение прибыли, а некоммерческие организации такой цели не ставят, и если от каких-либо видов деятельности у них образуется прибыль, то она не распределяется между участниками. Все предприятия относятся к коммерческим организациям, так как целью их деятельности является осуществление предпринимательской деятельности, которая предполагает систематическое получение прибыли.

Наиболее подробно в Гражданском кодексе РФ раскрывается деятельность коммерческих организаций, к которым относятся: хозяйственные товарищества и общества, производственные кооперативы, унитарные предприятия. Наиболее распространенными на практике являются хозяйственные общества и товарищества, которые могут создаваться в форме полного товарищества, товарищества на вере (коммандитного), общества с ограниченной ответственностью, акционерного общества.

Общим для всех обществ и товариществ является то, что они создаются за счет объединения денежных и имущественных паев или вкладов участников. Как правило, все участники имеют равные права в управлении, высшим органом управления является собрание участников, прибыль распределяется пропорционально величине вкладов.

**Полное товарищество** создается за счет объединения денежных или имущественных вкладов учредителей, которые имеют равные права в управлении и получают прибыль, пропорциональную величине вклада. Отличительной особенностью полного товарищества является то, что в случае недостаточности денежных средств на расчетном счете и имущества товарищества, ответственность перед кредиторами его участники несут принадлежащим им личным имуществом. При этом кредитор имеет право через суд обратить взыскание на любое личное имущество любого из участников.

**Товарищество на вере или коммандитное товарищество** состоит как минимум из одного полного товарища и одного участника-вкладчика (коммандиста), при этом права полных товарищей полностью соответствуют всем правам участников полных товариществ, они также несут личную ответственность.

Участники-вкладчики, в отличие от полных товарищей, не несут личную материальную ответственность за результаты деятельности товарищества. Поэтому они имеют и меньше прав, связанных с деятельностью товарищества, т.е. не могут управлять товариществом, принимать решения на собраниях, а имеют право на получение дивидендов на вложенный капитал и ознакомление с годовыми отчетами и балансами товарищества.

**Общество с ограниченной ответственностью** может быть учреждено одним или несколькими юридическими, или физическими лицами. Его особенностью является то, что все участники несут ответственность только в пределах своих вкладов, а личным имуществом за деятельность общества не отвечают.

**Акционерное общество** отличается от других обществ и товариществ тем, что его уставной капитал, образуемый за счет вкладов учредителей, делится на акции. В зависимости от возможности свободного обращения акций, акционерные общества подразделяются на публичные и непубличные:

- в публичных акционерных обществах производится свободная купля-продажа акций по сложившемуся рыночному курсу. Любой из участников может в любой момент выйти из состава общества, продав свои акции. Публичное акционерное общество подлежит открытой отчетности в периодической печати, где оно обязано регулярно публиковать отчеты о результатах своей деятельности;

- в непубличном акционерном обществе производится подписка на акции среди его учредителей или иного определенного круга лиц. Если участник хочет выйти из его состава, то он должен предложить принадлежащие ему акции другим участникам, остающимся в данном обществе. В непубличном акционерном обществе не существует открытой отчетности о результатах деятельности, но каждый из участников имеет право ознакомиться с результатами деятельности общества.

Акционерные общества, особенно публичные, считаются в западных странах наиболее предпочтительной и устойчивой формой размещения капитала, так как по сравнению с другими формами обществ и товариществ они обладают рядом преимуществ:

- как правило, любое физическое лицо имеет возможность стать акционером открытого акционерного общества, для этого достаточно купить хотя бы одну акцию общества;

- все акционеры обладают правом управления акционерного общества, но при этом действует принцип: одна акция дает право одного голоса;

- риск убытков от участия в обществе заранее определен, он равен стоимости принадлежащих участнику акций;

- акционерное общество является наиболее стабильной формой объединения капитала, так как выбытие одного или нескольких участников акционерного общества не приводит к необходимости разделения уставного капитала или реорганизации.

Общества и товарищества вне зависимости от организационно-правовой формы в определенных условиях могут выступать в виде зависимых или дочерних обществ, или товариществ.

Общество является **дочерним**, если другое общество в силу преобладающего участия в нем своего капитала может определять решения, принимаемые таким обществом. В том случае, если в результате навязанного основным обществом решения, дочернее общество понесло существенные убытки, оно может потребовать их возмещение со стороны основного общества.

Общество является **зависимым**, если другое общество имеет в его уставном капитале долю больше 20 %, либо ему принадлежит больше 20 % акций.

**Производственные кооперативы** создаются только физическими лицами с целью осуществления совместной производственной деятельности по выпуску промышленной, сельскохозяйственной продукции, организации сельскохозяйственных работ, оказанию услуг. Его отличительной особенностью является то, что число участников должно быть не менее пяти человек, и прибыль, полученная кооперативом, как правило, распределяется не пропорционально величине вклада, а с учетом результатов трудового участия.

**Государственные и муниципальные унитарные предприятия.** Унитарным называется такое предприятие, которое не имеет в своей собственности обособленного имущества, а может распоряжаться им только на праве хозяйственного ведения или оперативного управления. В форме унитарных предприятий могут действовать предприятия, находящиеся в государственной или муниципальной формах собственности.

Отличительные черты деятельности унитарных предприятий, основанных на правах хозяйственного ведения и оперативного управления, заключаются в следующем:

Унитарные предприятия (федеральные казенные заводы) создаются, реорганизуются и ликвидируются по решению правительства Российской Федерации и могут находиться только в государственной федеральной собственности. Предприятия, основанные на праве хозяйственного ведения, организуются и ликвидируются по решению органов государственного и муниципального управления и могут находиться в государственной и муниципальной формах собственности.

Предприятия, основанные на праве хозяйственного ведения, могут создавать дочерние предприятия, а основанные на праве оперативного управления нет.

Собственник имущества предприятия, основанного на праве хозяйственного ведения, не несет ответственности за результаты его деятельности, а правительство Российской Федерации несет полную ответственность за деятельность федеральных казенных предприятий.

### **1.3. Классификация предприятий. Порядок учреждения, реорганизации предприятий и прекращения их деятельности**

Предприятия могут классифицироваться по следующим основным признакам:

**1. По формам собственности** выделяют предприятия, находящиеся в государственной, муниципальной, частной, смешанной (коллективной) формах собственности.

**2. По организационно-правовым формам** различают: полные товарищества, товарищества на вере, общества с ограниченной ответственностью, публичные и непубличные акционерные общества, государственные и муниципальные унитарные предприятия, основанные на праве хозяйственного ведения и оперативного управления, производственные кооперативы.

**3. По сферам деятельности** выделяют предприятия промышленности, строительства, транспорта, сельского хозяйства, сферы услуг и др.

**4. По структуре издержек.** В зависимости от преобладания в себестоимости тех или иных видов затрат могут быть выделены фондоемкие, материалоемкие, энергоемкие, трудоемкие предприятия. Фондоемкие предприятия характеризуются преобладанием в структуре себестоимости затрат на амортизацию основных фондов, материалоемкие – затрат на сырье и материалы, энергоемкие – затрат на топливо и энергию, трудоемкие – затрат на оплату труда.

**5. В зависимости от масштаба производства** могут быть выделены три вида предприятий – с единичным, серийным и массовым типом организации производства. В единичном производстве предусматривается штучный выпуск различных видов продукции. Серийное производство характеризуется выпуском продукции сериями (партиями) определенного размера, в зависимости от чего оно подразделяется на мелкосерийное, среднесерийное и крупносерийное. Для массового производства характерны большие объемы выпуска тех или иных видов продукции в течение длительного периода времени.

**6. В зависимости от типа специализации производства** выделяются подетально, предметно и технологически специализированные

предприятия. При подетальном типе специализации на предприятии выпускаются определенные виды деталей, узлов, которые поставляются другим предприятиям для комплектации готовой продукции. Предметный тип специализации производства предполагает, что предприятие выпускает готовую, законченную продукцию. Технологическая специализация характеризуется тем, что предприятие производит различные виды полуфабрикатов, которые проходят дальнейшую обработку на других предприятиях.

**7. По технологической общности** в зависимости от характера технологического процесса различают предприятия с непрерывным и дискретным (прерывным) типом производства.

**8. По времени (периоду) работы в течение года** выделяют предприятия с круглогодичным режимом работы и сезонные.

**9. По размерам** предприятия могут быть подразделены на малые, средние, крупные.

В соответствии с Федеральным законом «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» к субъектам малого и среднего предпринимательства относятся внесенные в единый государственный реестр юридических лиц потребительские кооперативы и коммерческие организации (за исключением государственных и муниципальных унитарных предприятий), а также физические лица, внесенные в единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей и осуществляющие предпринимательскую деятельность без образования юридического лица (далее – индивидуальные предприниматели), крестьянские (фермерские) хозяйства, соответствующие следующим условиям:

➤ для юридических лиц – суммарная доля участия Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, иностранных юридических лиц, иностранных граждан, общественных и религиозных организаций (объединений), благотворительных и иных фондов в уставном (складочном) капитале (паевом фонде) указанных юридических лиц не должна превышать двадцать пять процентов (за исключением активов акционерных инвестиционных фондов и закрытых паевых инвестиционных фондов), доля участия, принадлежащая одному или нескольким юридическим лицам, не являющимся субъектами малого и среднего предпринимательства, не должна превышать двадцать пять процентов;

➤ средняя численность работников за предшествующий календарный год не должна превышать следующие предельные значения



средней численности работников для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства:

- от ста одного до двухсот пятидесяти человек включительно для средних предприятий;

- до ста человек включительно для малых предприятий; среди малых предприятий выделяются микропредприятия – до пятнадцати человек;

➤ выручка от реализации товаров (работ, услуг) без учета налога на добавленную стоимость или балансовая стоимость активов (остаточная стоимость основных средств и нематериальных активов) за предшествующий календарный год не должна превышать предельные значения, установленные Правительством Российской Федерации для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства. В соответствии с постановлением Правительства РФ от 13 июля 2015 г. № 702 «О предельных значениях выручка от реализации товаров (работ, услуг) для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства» она составляет:

- микропредприятия – 120 млн р.;
- малые предприятия – 800 млн р.;
- средние предприятия – 2 млрд р.

Средняя численность работников микропредприятия, малого предприятия или среднего предприятия за календарный год определяется с учетом всех его работников, в том числе работников, работающих по гражданско-правовым договорам или по совместительству с учетом реально отработанного времени, работников представительств, филиалов и других обособленных подразделений, указанных микропредприятия, малого предприятия или среднего предприятия.

**При учреждении предприятия** его учредители должны представить следующие документы:

- 1) устав – основной документ, в котором указывается наименование предприятия, его учредители, местоположение, вид деятельности и т.д.;

- 2) заявление учредителей;

- 3) учредительный договор. Он предоставляется в том случае, если предполагается несколько участников;

- 4) документ, подтверждающий согласие антимонопольных органов на регистрацию предприятия;

- 5) свидетельство об уплате государственной пошлины за регистрацию;

б) для хозяйственных обществ – документ, подтверждающий внесение не менее 50 % уставного капитала;

7) если учредителем выступает унитарное государственное предприятие, то необходим документ, подтверждающий согласие комитета по управлению имуществом на регистрацию нового предприятия.

В процессе деятельности может возникнуть необходимость в **реорганизации предприятия**, которая может осуществляться в следующих видах:

**1. Преобразование**, т.е. изменение организационно-правовой формы предприятия.

**2. Слияние**, которое предполагает объединение нескольких действующих предприятий с целью образования нового предприятия. В этом случае объединенные предприятия теряют свою самостоятельность и права юридического лица, а вновь создаваемое предприятие получает такие права.

**3. Присоединение**. В этом случае действующее предприятие присоединяется к другому действующему предприятию, при этом, то предприятие, которое входит в состав действующего предприятия утрачивает права юридического лица.

**4. Выделение**. Предполагает выход из состава предприятия какого-либо подразделения, которое образует новое предприятие и получает права юридического лица.

**5. Разделение**. Действующее предприятие делится на несколько самостоятельных предприятий, обладающих правом юридического лица.

Предприятие может быть ликвидировано по решению его учредителей или суда в следующих случаях:

1. Достижение цели, для которой создавалось предприятие.

2. Окончание срока, на который создавалось предприятие.

3. В случае признания судом недействительными учредительных документов.

4. В случае несостоятельности (банкротства) предприятия.

Во всех случаях ликвидации предприятия, орган, принявший решение о ликвидации, должен создать ликвидационную комиссию, которая определяет порядок и сроки ликвидации предприятия, публикует в печати сообщение о ликвидации предприятия, составляет промежуточный ликвидационный баланс и удовлетворяет требования кредиторов. По текущим платежам они удовлетворяются в следующей последовательности:

1. Удовлетворяются требования, связанные с судебными расходами по делу о банкротстве, выплатой вознаграждения арбитражному управляющему, взысканием задолженности по выплате вознаграждения лицам, исполнявшим обязанности арбитражного управляющего в деле о банкротстве.

2. Удовлетворяются требования об оплате труда лиц, работающих или работавших (после даты принятия заявления о признании должника банкротом) по трудовому договору, требования о выплате выходных пособий.

3. Удовлетворяются требования об оплате деятельности лиц, привлеченных арбитражным управляющим для обеспечения исполнения возложенных на него обязанностей в деле о банкротстве.

4. Удовлетворяются требования по коммунальным платежам, эксплуатационным платежам, необходимым для осуществления деятельности должника.

5. Удовлетворяются требования по иным текущим платежам.

По очередным платежам требования кредиторов удовлетворяются в следующей последовательности:

1. Осуществляются выплаты лицам, перед которыми у должника существует ответственность за причинение вреда здоровью и жизни, посредством капитализации временных платежей, по компенсации морального вреда. Производятся компенсации вреда, причиненного ввиду разрушения или повреждения объекта капитального строительства, нарушений норм обеспечения безопасной эксплуатации здания и сооружения, нарушений правил безопасности при строительстве.

2. Производятся расчеты по оплате труда лиц, работавших или работающих по трудовому договору, выходных пособий, а также оплате вознаграждений лицам за результаты интеллектуальной деятельности.

3. Уплачивается задолженность по обязательным платежам и отчислениям в бюджет и внебюджетные фонды.

4. Производятся расчеты с другими кредиторами.

После завершения расчетов с кредиторами составляется окончательный ликвидационный баланс и оставшееся имущество передается учредителям, которые имеют на него право.

#### **1.4. Внешняя среда деятельности фирмы и ее основные элементы**

Результаты деятельности фирмы во многом определяются **внешней средой**, т.е. внешним окружением предприятия, которое оказывает

влияние на его работу. **Выделяется четыре основных элемента внешней среды:** государство, поставщики сырья и материалов, потребители продукции и конкуренты.

**Государство** является основным элементом внешней среды, так как оно оказывает влияние на результаты деятельности любого предприятия путем установления законодательных, нормативно-правовых и других границ в сфере его деятельности. Основными видами законодательства, установленного государством в отношении предприятий являются:

1. Хозяйственно-правовое законодательство (Гражданский кодекс Российской Федерации), в котором определены организационно-правовые формы предприятий, формы их собственности, порядок организации, реорганизации и ликвидации предприятий.

2. Налоговое законодательство (Налоговый кодекс Российской Федерации), определяющее виды налогов, налогооблагаемую базу, ставки налогов и порядок распределения средств между бюджетами различных уровней.

3. Антимонопольное законодательство, регулирующее деятельность предприятий-монополистов, определяющее, какие предприятия в Российской Федерации могут быть отнесены к монополистам, и какие меры ограничения монополистической деятельности можно использовать по отношению к ним.

4. Внешнеэкономическое законодательство, в котором определяется порядок экспорта и импорта товаров на территории России, ставки таможенных пошлин и др.

**Поставщики сырья и материалов** оказывают влияние на деятельность предприятия, так как они самостоятельно устанавливают цены на производимую ими продукцию, что существенно влияет на конечную цену продукции предприятия. Поэтому предприятие заинтересовано в поиске таких поставщиков, которые осуществляют поставки сырья, топлива, энергии, комплектующих изделий, полуфабрикатов с минимальной стоимостью, наименьшими транспортными издержками и партиями необходимого размера.

**Потребители продукции предприятия** определяют его возможности по выпуску продукции, так как оно должно производить только ту продукцию и в том количестве, которое может быть реализовано. При планировании своей деятельности предприятие ориентируется на основных потребителей, потому что оно зависит от объема их заказов.

Кроме того, любое предприятие должно в максимальной степени соблюдать требования потребителей по номенклатуре и ассортименту продукции, ее качеству, особенностям упаковки и реализации. Производственная программа разрабатывается по всей номенклатуре и ассортименту выпускаемой продукции. **Номенклатура продукции** характеризует перечень видов продукции, выпускаемых на предприятии. **Ассортимент продукции** характеризует ее разновидность по типам, размерам, сортам и т.д. В стоимостном выражении в плане производства определяются объемы товарной, валовой и реализованной продукции. **Валовая продукция** характеризует общую величину произведенной на предприятии продукции с учетом внутривозвратного оборота (т.е. продукции, выпущенной одними и потребленной другими цехами одного и того же предприятия). **Товарная продукция** отражает ту часть продукции предприятия, которая предназначена для реализации. **Реализованная продукция** выражается стоимостью продукции, отгруженной потребителям.

**Конкурентами** являются предприятия, производящие аналогичную или родственную продукцию. Предприятие должно стараться изучать их деятельность, особенности выпускаемой ими продукции, маркетинговой и рекламной политики, ценообразования и другие и учитывать эти аспекты в своей работе.

## **1.5. Разделение труда и сферы деятельности предприятий.**

### **Понятие отраслевой структуры и показатели, применяемые для ее оценки**

**Разделение труда** – это процесс обособления различных видов трудовой деятельности. Различают три формы разделения труда:

**1. Общее разделение** – предполагает выделение в составе национальной экономики крупных отраслей (промышленность, сельское хозяйство, транспорт, связь и др.), а также разделение промышленности на межотраслевые комплексы, которые представляют собой объединение крупных родственных отраслей промышленности.

**2. Частное разделение** – предполагает разделение отраслей национальной экономики и межотраслевых комплексов на составляющие их отрасли и подотрасли.

**3. Единичное разделение** – предполагает выделение самостоятельных предприятий и их подразделений (участков, цехов), специализирующихся на производстве отдельных видов продукции.

В момент регистрации предприятия ему присваивается код, который отражает территориальную, отраслевую принадлежность и порядковый номер. При отнесении предприятия к той или иной отрасли, или сфере деятельности используются три признака однородности: производимой продукции, используемого сырья и применяемой технологии. Исходя из этого, **под отраслью (сферой деятельности) понимается совокупность предприятий, объединенных по признакам однородности производимой продукции (оказываемых услуг), используемого сырья и технологии.**

Для оценки эффективности деятельности той или иной отрасли и предприятий, входящих в нее, применяется система показателей, характеризующих **отраслевую структуру**, под которой понимается количественный состав предприятий отрасли и производственные взаимосвязи, существующие между ними. **Отраслевую структуру характеризуют следующие показатели:**

1. Удельный вес продукции предприятия в общем объеме производства продукции в отрасли  $Y_{предпр.}$  :

$$Y_{предпр.} = \frac{V_{предпр.}}{V_{отр.}} \cdot 100\% ,$$

где  $V_{предпр.}$  — объем продукции, произведенной на предприятии;  $V_{отр.}$  — объем продукции, произведенной в отрасли.

Удельный вес показывает долю продукции предприятия в общем объеме ее производства в отрасли.

2. Разность удельных весов  $\Delta Y$  :

$$\Delta Y = Y_{отч.} - Y_{баз.} ,$$

где  $Y_{отч.}$  — объем продукции, произведенной на предприятии в отчетном периоде;  $Y_{баз.}$  — объем продукции, произведенной на предприятии в базисном периоде.

Этот показатель характеризует увеличение (уменьшение) доли продукции предприятия в общем объеме ее выпуска в отрасли за рассмотренный период.

3. Темп роста объема продукции  $T_v$  :

$$T_v = \frac{V_{отч.}}{V_{баз.}} \cdot (100\%) ,$$

где  $V_{отч.}$  — объем производства продукции в отчетном году;  $V_{баз.}$  — объем производства продукции в базисном году.

Темп роста показывает, во сколько раз (или на сколько процентов) увеличилось, или уменьшилось производство продукции на предприятии.

4. Коэффициент опережения  $K_{оп.}$  :

$$K_{оп.} = \frac{T_{предпр.}}{T_{отр.}},$$

где  $T_{предпр.}$  – темп роста объема производства продукции на предприятии;  $T_{отр.}$  – темп роста объема производства продукции в отрасли.

Коэффициент опережения показывает, во сколько раз быстрее (если его значение  $>1$ ), или во сколько раз медленнее (если его значение  $<1$ ) развивается производство продукции на предприятии по сравнению с отраслью.

5. Удельный вес продукции предприятия, рассчитанный через коэффициент опережения  $У_{отч.}$  :

$$У_{отч.} = У_{баз.} \cdot K_{оп.}$$

Он используется, когда нет прямых данных для расчета этого показателя, или для того, чтобы проверить правильность расчетов других показателей отраслевой структуры.

## 1.6. Контрольные вопросы

1. К какой группе экономических дисциплин относится «Экономика фирмы»?

2. Что является объектом и предметом изучения курса?

3. Как в Гражданском кодексе Российской Федерации определяются понятия предпринимательской деятельности и предприятия? Какая связь существует между ними?

4. В чем заключается понятие права собственности? Каковы формы собственности коммерческих организаций (предприятий)?

5. В каких организационно-правовых формах могут действовать коммерческие организации (предприятия)? Дайте их характеристику, выделите основные отличия.

6. По каким основным признакам классифицируются предприятия?

7. Каковы критерии отнесения предприятия к малым?

8. Каков порядок учреждения и регистрации предприятия?

9. Каковы формы реорганизации предприятий?

10. В каких случаях, и каким образом может быть ликвидировано предприятие?

11. Охарактеризуйте понятие внешней среды деятельности фирмы. Что входит в состав внешней среды фирмы?

12. В чем проявляется взаимосвязь фирмы с другими субъектами экономики?

13. Приведите понятие разделения труда и раскройте его основные формы.

14. Дайте общую характеристику основных сфер деятельности предприятия.

15. Что понимается под отраслью? Какие признаки учитываются при отнесении предприятия к той или иной отрасли?

16. Охарактеризуйте понятие отраслевой структуры.

17. Какие показатели используются для оценки отраслевой структуры?

### **1.7. Тесты**

1. Дисциплина «Экономика фирмы» относится к группе следующих экономических наук:

- а) функциональных;
- б) производственных;
- в) технических;
- г) отраслевых;
- д) историко-экономических.

2. Объектом изучения курса «Экономика фирмы» является:

- а) национальная экономика;
- б) регион;
- в) отрасль;
- г) фирма (предприятие).

3. Предметом изучения курса «Экономика фирмы» являются экономические процессы, происходящие на уровне:

- а) национальной экономики;
- б) отраслей;
- в) фирм (предприятий);
- г) регионов.

4. Предпринимательская деятельность предполагает:

- а) самостоятельность ее осуществления на свой риск;
- б) осуществляется некоммерческими организациями;
- в) направленность на систематическое получение прибыли;
- г) обязательность регистрации лица, занимающегося предпринимательской деятельностью;



д) обязательную деятельность в производственной сфере.

5. В Гражданском кодексе РФ под предприятием, как объектом прав, признается:

а) имущественный комплекс, используемый для осуществления предпринимательской деятельности;

б) субъект рыночной экономики;

в) различные объекты недвижимости.

6. Право собственности основывается на правомочиях:

а) подчинения;

б) соединения;

в) пользования;

г) распоряжения;

д) выделения;

е) владения;

ж) разделения.

7. Главной целью деятельности коммерческих организаций является:

а) выпуск продукции;

б) трудоустройство населения;

в) получение прибыли;

г) удовлетворение потребностей общества в определенных видах продукции (услуг).

8. Организационно-правовыми формами коммерческих организаций (предприятий) являются:

а) хозяйственные общества и товарищества;

б) благотворительные фонды;

в) религиозные организации;

г) унитарные предприятия;

д) производственные кооперативы;

е) потребительские кооперативы.

9. Предприятия могут находиться в следующих формах собственности:

а) государственной;

б) хозяйственной;

в) частной;

г) территориальной;

д) муниципальной;

е) коллективной.

10. Унитарные предприятия могут находиться в следующих формах собственности:

- а) государственной;
- б) хозяйственной;
- в) частной;
- г) территориальной;
- д) муниципальной;
- е) коллективной.

11. Унитарные предприятия осуществляют свою деятельность на праве:

- а) хозяйственного ведения;
- б) территориального управления;
- в) оперативного управления.

12. Акционерные общества подразделяются:

- а) на публичные;
- б) смешанные;
- в) закрытого типа;
- г) открытого типа;
- д) непубличные;
- е) обыкновенные.

13. Минимальное число участников производственного кооператива:

- а) 3;
- б) 5;
- в) 10;
- г) 20;
- д) 30;
- е) 50;
- ж) 100 человек.

14. Предприятие является зависимым, если другое предприятие имеет долю в его уставном капитале больше:

- а) 10 %;
- б) 20 %;
- в) 25 %;
- г) 30 %;
- д) 50 %.

15. Критерием отнесения предприятия к малому в Российской Федерации является:

- а) среднегодовая стоимость основных производственных фондов;

- б) себестоимость продукции;
- в) предельное значение выручки от реализации товаров;
- г) размер оплаты труда.

16. К микропредприятиям в России относятся такие, у которых предельный размер численности работников составляет:

- а) 5;
- б) 10;
- в) 15;
- г) 30;
- д) 50;
- е) 100 человек.

17. К малым предприятиям в России относятся такие, у которых предельный размер численности работников составляет:

- а) 10;
- б) 50;
- в) 100;
- г) 200;
- д) 300 человек.

18. К средним предприятиям в России относятся такие, у которых предельный размер численности работников составляет:

- а) 100;
- б) 150;
- в) 200;
- г) 250;
- д) 300;
- е) 500 человек.

19. Предельное значение выручки от реализации товаров для микропредприятий составляет:

- а) 10 млн р.;
- б) 20 млн р.;
- в) 30 млн р.;
- г) 50 млн р.;
- д) 120 млн р.;
- е) 300 млн р.

20. Предельное значение выручки от реализации товаров для малых предприятий составляет:

- а) 100 млн р.;
- б) 200 млн р.;
- в) 300 млн р.;

г) 500 млн р.;

д) 800 млн р.

21. Предельное значение выручки от реализации товаров для средних предприятий составляет:

а) 100 млн р.;

б) 300 млн р.;

в) 400 млн р.;

г) 500 млн р.;

д) 750 млн р.;

е) 2 000 млн р.;

ж) 4 000 млн р.

22. Доля других хозяйствующих субъектов в уставном капитале малых и средних предприятий не должна превышать:

а) 10 %;

б) 20 %;

в) 25 %;

г) 30 %;

д) 40 %;

е) 50 %.

23. По структуре издержек предприятия классифицируются на:

а) фондоемкие;

б) материалоемкие;

в) ресурсоемкие;

г) зарплатоемкие;

д) энергоемкие;

е) сырьевые;

ж) производственные;

з) трудоемкие.

24. Реорганизация предприятия может осуществляться в следующих формах:

а) разукрупнение;

б) преобразование;

в) выделение;

г) объединение;

д) соединение;

е) разделение;

ж) сочетание;

з) укрупнение;

и) присоединение;

к) слияние.

25. Преобразование предприятия предполагает:

- а) изменение организационно-правовой формы;
- б) изменение формы собственности;
- в) изменение состава учредителей;
- г) изменение размера уставного капитала.

26. Предприятие может быть ликвидировано по решению:

- а) его учредителей;
- б) кредиторов;
- в) органов власти;
- г) суда.

27. Предприятие может быть ликвидировано в следующих случаях:

- а) достижение цели, для которой создавалось предприятие;
- б) окончание срока, на который создавалось предприятие;
- в) изменение размера уставного капитала;
- г) изменение формы собственности;
- д) признание судом недействительными учредительных документов;
- е) преобразования;
- ж) несостоятельности (банкротства) предприятия.

25. Внешняя среда фирмы определяется:

- а) внутрипроизводственными факторами;
- б) его внешним окружением, влияющим на результаты деятельности;

- в) любыми внепроизводственными факторами.

26. К внешней среде относятся следующие элементы:

- а) государство;
- б) поставщики сырья;
- в) уровень организации производства на предприятии;
- г) система материального стимулирования работников предприятия;
- д) потребители продукции;
- е) предприятия-конкуренты.

27. Основным элементом внешней среды фирмы является:

- а) государство;
- б) поставщики сырья;
- в) потребители продукции;
- г) предприятия-конкуренты.

28. Разделение труда – это процесс:

- а) интеграции производства под воздействием НТП;
- б) кооперирования производства;

- в) развития прогрессивных технологий;
- г) механизации и автоматизации производства;
- д) обособления отдельных видов трудовой деятельности;
- е) комбинирования производства.

29. К формам разделения труда относятся:

- а) общее;
- б) цикличное;
- в) производственное;
- г) частное;
- д) единичное.

30. Предприятие относится к определенной отрасли, исходя из однородности:

- а) назначения выпускаемой продукции;
- б) состава персонала;
- в) технологического процесса;
- г) структуры управления;
- д) используемого сырья.

31. Отраслевую структуру характеризуют показатели:

- а) производительность труда;
- б) удельный вес продукции;
- в) прибыль;
- г) себестоимость продукции;
- в) темп роста продукции;
- г) коэффициент опережения;
- д) фондоотдача.

32. Напишите основную формулу, используемую для расчета удельного веса продукции предприятия.

33. Напишите формулу, используемую для расчета разности удельных весов.

34. Напишите формулу, используемую для расчета темпа роста продукции.

35. Напишите формулу коэффициента опережения развития предприятия по отношению к отрасли.

36. Напишите формулу расчета удельного веса продукции предприятия, определяемого с помощью коэффициента опережения.

## 1.8. Задачи для практических занятий и самостоятельной работы

### Задача № 1

Определить показатели, характеризующие отраслевую структуру, исходя из данных, представленных в табл. 3. Предприятие 1 входит в состав отрасли «А».

Таблица 3

Исходные данные для расчета показателей,  
характеризующих отраслевую структуру, млн р.

Объем валовой продукции	Базисный год	Отчетный год
Отрасль «А»	2 672	2 921
Предприятие 1	63	70

### Задача № 2

В состав подотрасли «В» входит 5 предприятий. Общий объем производства в подотрасли «В» в отчетном году составил 8,7 млрд р., в плановом году – 9,4 млрд р.

На основании данных табл. 4 определить: структуру производства в подотрасли «В» в плановом году; объемы производства на предприятиях в отчетном и плановом годах.

Таблица 4

Исходные данные

Предприятия	Структура производства в подотрасли «В» в отчетном году, %	Коэффициенты опережения
1	31,4	0,98
2	25,8	1,04
3	20,1	1,02
4	15,7	0,96
5	7,0	0,97

### Задача № 3

Отрасль «А» состоит из 3 специализированных отраслей. Общий объем производства в отрасли «А» в базисном году составил 10,8 млрд р., в планируемом году 11,3 млрд р.

На основании данных табл. 5 определить: структуру производства в отрасли «А» в планируемом году; объемы производства специализированных отраслей в базисном и планируемом годах.

Таблица 5

## Данные для расчета

Отрасли	Структура производства в базисном году, %	Коэффициент опережения
1	50	0,9
2	20	1,1
3	30	1,1

## Задача № 4

Используя данные табл. 6 определить для отрасли «Б», входящей в состав межотраслевого комплекса, показатели, характеризующие ее отраслевую структуру.

Таблица 6

## Исходные данные

Объем валовой продукции, млрд р.	Базисный год	Отчетный год
Межотраслевой комплекс	600	625
в том числе отрасль «Б»	100	108

## Задача № 5

Определить показатели, характеризующие отраслевую структуру, исходя из данных, представленных в табл. 7 (в млн р.). Предприятие 1 входит в состав отрасли «А».

Таблица 7

## Данные для расчета

Объем валовой продукции	Базисный год	Отчетный год
Отрасль «А»	4 572	4 695
Предприятие 1	143	154

## Задача № 6

Определить показатели, характеризующие отраслевую структуру, исходя из данных, представленных в табл. 8 (в млн р.). Предприятие 1 входит в состав подотрасли «В».

Таблица 8

## Данные для расчета

Объем валовой продукции	Базисный год	Отчетный год
Подотрасль «В»	6 072	6 950
Предприятие 1	162	174



### Задача № 7

Отрасль состоит из трех подотраслей: «А», «Б» и «В». Объем производства валовой продукции в отрасли в базисном году составил 177,5 млрд р., в плановом году – 193,4 млрд р. (в сопоставимых ценах). Используя данные табл. 9 определить:

1. структуру производства в подотраслях в отчетном и плановом годах;
2. объемы производства продукции в подотраслях в базисном, отчетном и плановом годах;
3. коэффициенты опережения по подотраслям в плановом году по отношению к базисному году.

Таблица 9

Исходные данные для расчета показателей,  
характеризующих отраслевую структуру

Подотрасли	Структура производства в базисном году, %	Темп роста объема продукции в отчетном году по отношению к базисному году, %	Коэффициенты опережения в плановом году по отношению к отчетному году
«А»	38,5	103,9	1,03
«Б»	34,2	105,2	1,04
«В»	27,3	98,8	0,90

### Задача № 8

Определить по вариантам показатели, характеризующие отраслевую структуру, исходя из данных, представленных в табл. 10 (в млн р.). Предприятия 1, 2, 3 входят в состав подотрасли «А».

Таблица 10

Данные для расчета

Объем валовой продукции	Вариант I		Вариант II		Вариант III	
	Базисный год	Отчетный год	Базисный год	Отчетный год	Базисный год	Отчетный год
Подотрасль «А»	3 226	3 345	2 867	2 945	4 735	4 976
в том числе: Предприятие 1	272	285	328	309	473	505
Предприятие 2	254	257	211	237	311	327
Предприятие 3	197	186	156	162	278	282

## ТЕМА 2. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА. ПОКАЗАТЕЛИ И МЕТОДЫ ЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

### 2.1. Понятие и сущность экономической эффективности производства

**Экономическая эффективность** является одной из важных категорий, характеризующих результативность деятельности предприятия и возможность реализации того или иного проекта, направленного на улучшение его работы. В самом общем виде экономическую эффективность можно определить как отношение полученных результатов к произведенным затратам или потребленным ресурсам:

$$ЭЭ = \frac{\text{Результаты}}{\text{Затраты (Ресурсы)}}.$$

Экономическая эффективность – величина относительная. Абсолютной величиной, выражающей какой-либо полезный результат, является **экономический эффект**.

Из определения экономической эффективности видна двойственная природа этой категории: она определяется по отношению к затратам или к ресурсам, что создает определенные сложности при ее практических расчетах. В качествах ресурсов предприятия выступают: основные фонды, оборотные фонды, труд, природные и финансовые ресурсы. Затраты же характеризуют меру потребления того или иного вида ресурса в определенный момент времени. Но различные виды ресурсов расходуются неравномерно (имеют различную скорость оборота в производственном процессе), что затрудняет их перевод в затраты. Так, например, основные фонды используются на предприятии в течение длительного периода времени, не изменяют натурально-вещественную форму и переносят свою стоимость на себестоимость продукции постепенно, частями по мере их износа. Оборотные фонды, наоборот, потребляются в каждом производственном цикле и сразу переносят свою стоимость на себестоимость готовой продукции. Так как ресурсы сложно перевести в затраты и точно определить по каждому виду ресурсов количество и скорость оборота, то оценку экономической эффективности осуществляют с помощью показателей, базирующихся как на затратном, так и на ресурсном подходах.

Экономическая эффективность проявляется в росте конечных показателей деятельности предприятия – увеличении объема производ-

ства продукции, росте прибыли, рентабельности производства, производительности труда и др. С экономической эффективностью тесно связано понятие социальной эффективности, основой достижения которой преимущественно является прибыль предприятия. Социальная эффективность предполагает достижение определенного эффекта в социальной сфере деятельности предприятия, например, улучшение условий труда работников предприятия, повышение уровня их квалификации и т.д.

Мероприятия, направленные на повышение экономической эффективности производства, всегда характеризуются положительным экономическим эффектом. Проекты, предполагающие рост социальной эффективности, могут характеризоваться как положительной, так и отрицательной величиной экономического эффекта. Например, реализация мероприятия, связанного с улучшением условий труда работников предприятия, которое не сопровождается ростом производительности их труда, может привести к получению отрицательного экономического эффекта.

Экономическая эффективность определяется для решения двух основных задач:

1. Для оценки эффективности деятельности предприятия (применяют показатели общей (абсолютной) эффективности).
2. Для оценки эффективности представленных вариантов развития производства и выбора из них наиболее оптимального (используется сравнительная эффективность).

## **2.2. Показатели, характеризующие общую (абсолютную) эффективность производства**

Для оценки эффективности деятельности предприятия или уровня использования тех или иных ресурсов, может использоваться система показателей общей (абсолютной) эффективности производства, все показатели в ней подразделяются на две группы:

**1. Обобщающие показатели** показывают эффективность деятельности предприятия в целом, либо отдельных его подразделений. К ним относятся:

- темп роста объема продукции  $T_v$  :

$$T_v = \frac{V_{отч.}}{V_{баз.}} \cdot (100\%),$$

где  $V_{отч.}$  – объем производства продукции в отчетном году;  $V_{баз.}$  – объем производства продукции в базисном году;

- темп роста прибыли  $T_{\Pi}$ :

$$T_{\Pi} = \frac{\Pi_{отч.}}{\Pi_{баз.}} \cdot (100\%),$$

где  $\Pi_{отч.}$  – прибыль в отчетном году;  $\Pi_{баз.}$  – прибыль в базисном году;

- рентабельность производства  $R_{произв.}$ :

$$R_{произв.} = \frac{\Pi}{\overline{ОПФ} + \overline{НОС}} \cdot 100\%,$$

где  $\Pi$  – прибыль;  $\overline{ОПФ}$  – среднегодовая стоимость основных производственных фондов;  $\overline{НОС}$  – среднегодовая величина нормируемых оборотных средств;

- затраты на 1 р. продукции  $З_{1р.}$ :

$$З_{1р.} = \frac{C_v}{V},$$

где  $C_v$  – себестоимость объема производственной продукции;  $V$  – объем произведенной продукции.

**2. Частные показатели**, характеризующие эффективность использования основных видов ресурсов. Они подразделяются на подгруппы:

**а) показатели эффективности использования персонала** – производительность труда и трудоемкость.

**Производительность труда**  $\Pi Т$  выражает объем продукции, произведенный работником в единицу времени, и может быть определена по формулам:

$$\Pi Т = \frac{V}{\overline{ППП}} \text{ или } \Pi Т = \frac{V}{T_3},$$

где  $\overline{ППП}$  – среднесписочная численность основного (промышленно-производственного) персонала предприятия;  $T_3$  – величина трудозатрат (т.е. количество времени, затраченного на производство продукции).

Обратным по отношению к показателю производительности труда является показатель **трудоемкости**  $Т е$ :

$$Т е = \frac{1}{\Pi Т}.$$

**б) показатели эффективности использования основных производственных фондов** – фондоотдача и фондоемкость.

**Фондоотдача  $\Phi O$**  характеризует объем производства продукции с 1 р. среднегодовой стоимости основных производственных фондов:

$$\Phi O = \frac{V}{ОПФ}.$$

Обратным по отношению к фондоотдаче является показатель **фондоемкости  $\Phi e$** :

$$\Phi e = \frac{1}{\Phi O}.$$

**в) показатели эффективности использования материальных ресурсов** – материалоотдача и материалоемкость.

**Материалоотдача  $MO$**  показывает объем производства продукции, приходящийся на единицу материальных затрат:

$$MO = \frac{V}{M_3},$$

где  $M_3$  – величина материальных затрат.

**Материалоемкость  $Me$**  является обратным показателем по отношению к материалоотдаче:

$$Me = \frac{1}{MO}.$$

**г) показатели эффективности капитальных вложений** – капиталоотдача и капиталоемкость.

**Капиталоотдача  $KO$**  характеризует стоимостной прирост объема продукции в расчете на 1 р. капитальных вложений, она определяется по формуле:

$$KO = \frac{\Delta V}{K},$$

где  $\Delta V$  – прирост объема производства продукции;  $K$  – капитальные вложения, направленные на прирост объема производства продукции.

Обратным является показатель **капиталоемкости  $Ke$** :

$$Ke = \frac{1}{KO}.$$

### 2.3. Методы определения сравнительной эффективности

Сравнительная эффективность определяется для оценки эффективности представленных вариантов развития производства и отбора из них наиболее оптимального. Традиционно для оценки сравнительной эффективности применяют следующие методы:

1. Сопоставление затрат.
2. Цепной.
3. Приведенных затрат.

Все эти методы основываются на определении текущих и единовременных затрат. К текущим затратам относятся такие затраты, которые производятся постоянно и включаются в себестоимость продукции. Единовременные затраты – это такие затраты, которые производятся разово в форме капитальных вложений, идущих на создание и прирост основных фондов.

• **Метод сопоставления затрат** основан на определении по каждому из представленных вариантов развития предприятия величин текущих и единовременных затрат, при этом оптимальным признается такой вариант, у которого, при прочих равных условиях, величина как текущих, так и единовременных затрат на выпуск единицы продукции будет меньше.

Но этот метод, несмотря на его простоту, имеет ограниченную область применения, так как далеко не всегда может быть такой вариант, у которого одновременно минимальны и текущие и единовременные затраты.

• **Цепной метод** предполагает последовательное сравнение вариантов развития производства, в результате чего исключаются наименее приемлемые варианты до тех пор, пока не остается один – оптимальный вариант. При использовании этого метода необходимо:

а) по представленным вариантам определить фактические сроки окупаемости дополнительных капитальных вложений  $T_{\phi}$  по формуле:

$$T_{\phi} = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2},$$

где  $K_2 - K_1$  – разность единовременных затрат по сравниваемым вариантам;  $C_1 - C_2$  – разность текущих затрат по сравниваемым вариантам;

б) рассчитать фактические коэффициенты эффективности капитальных вложений  $E_{\phi}$  по формуле:

$$E_{\phi} = \frac{1}{T_{\phi}};$$

с) полученные фактические коэффициенты эффективности капитальных вложений  $E_{\phi}$  сравнивают со значением нормативного коэффициента эффективности капитальных вложений  $E_H$ , и если по какому-либо из вариантов выполняется соотношение  $E_{\phi} > E_H$ , то он может быть признан эффективным.

Этот метод зависит от величины значений нормативных коэффициентов эффективности капитальных вложений, является трудоемким, не позволяет оценить экономические преимущества, связанные с реализацией оптимального варианта, что ограничивает его практическое использование.

• **Метод приведенных затрат** основан на определении величины приведенных затрат по представленным вариантам развития предприятия. Оптимальным признается тот вариант, который характеризуется минимальной величиной приведенных затрат. **Приведенные затраты** – это сумма текущих и единовременных затрат, приведенных к одинаковой размерности на основе нормативного коэффициента эффективности капитальных вложений или нормативного срока окупаемости капитальных вложений. Приведенные затраты определяются потому, что прямо суммировать текущие и единовременные затраты нельзя, так как они имеют разную направленность. Для определения величины приведенных затрат, используют формулы:

$$C + E_H \cdot K \rightarrow \min$$

$$K + T_H \cdot C \rightarrow \min ,$$

где  $C$  – величина текущих затрат;  $K$  – величина единовременных затрат;  $E_H$  – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;  $T_H$  – нормативный срок окупаемости капитальных вложений.

Первая формула характеризует величину приведенных затрат в расчете на единицу продукции или на годовой объем производства продукции. Вторая формула характеризует затраты с учетом нормативного срока окупаемости капитальных вложений. На практике большее применение получила первая формула определения приведенных затрат, так как она лежит в основе расчета величины годового экономического эффекта.

На основе метода приведенных затрат можно рассчитать величину **годового экономического эффекта**  $\mathcal{E}_Г$  по формуле:

$$\mathcal{E}_Г = [(C_1 + E_H \cdot K_1) - (C_2 + E_H \cdot K_2)] \cdot V_2 ,$$

где  $(C_1 + E_H \cdot K_1)$  – приведенные затраты в расчете на единицу продукции по первому, менее эффективному варианту;  $(C_2 + E_H \cdot K_2)$  – приведенные затраты в расчете на единицу продукции по второму, более эффективному варианту;  $V_2$  – годовой объем производства продукции по второму, более эффективному варианту.

Метод приведенных затрат наиболее часто применяется на практике, так как позволяет не только выбрать оптимальный вариант развития предприятия из представленных вариантов, но и оценить его экономические преимущества по сравнению с другими вариантами (путем расчета величины годового экономического эффекта).

#### **2.4. Учет фактора времени в расчетах экономической эффективности**

Фактор времени в расчетах экономической эффективности определяется для учета разновременного характера реализуемых мероприятий. Необходимость учета фактора времени связана с тем, что реализация крупных проектов требует длительного периода времени, в течение которого действует инфляция, вложенные средства не дают отдачи, изменяются первоначальные условия проектирования, цены на сырье и материалы, готовую продукцию.

Для того чтобы соизмерить разновременные затраты и результаты, их величины приводятся к единому моменту времени, т.е. времени начала реализации проекта, путем расчета коэффициента дисконтирования (приведения) по формуле:

$$\alpha_t = \frac{1}{(1 + E)^t},$$

где  $t$  – номер шага расчета: месяц, квартал, год.

Значение  $t$  может изменяться в пределах:

$$t = 0; 1; 2 \dots T,$$

где  $T$  – горизонт расчета или последний период времени, на который проводится оценка эффективности проекта;  $E$  – постоянная во времени для каждого расчета норма дисконта.

Если норма дисконта изменяется во времени, то коэффициент дисконтирования определяется по формуле:

$$\alpha_t = \frac{1}{(1 + E_t)^t},$$

где  $E_t$  – переменная норма дисконта.

В условиях рыночной экономики существует два подхода к определению значений нормы дисконта. В том случае, когда проект реализуется за счет собственных средств, ее значение определяется исходя из ставки рефинансирования, установленной Центральным банком Российской Федерации и величины инвестиционного риска, связанного с реализацией данного проекта. Если проект реализуется за счет заемных



средств, значение нормы дисконта определяется исходя из банковского процента по долгосрочным вкладам и величины инвестиционного риска, связанного с реализацией того или иного проекта. Для каждого инвестиционного проекта определяется своя норма дисконта, исходя из условий получения кредита и степени риска данного проекта.

С учетом коэффициента дисконтирования проводится расчет приведенных капитальных вложений  $K_{np.}$ , т.е. таких, стоимость которых определяется на момент начала реализации проекта:

$$K_{np.} = \sum_{t=0}^T K_t \cdot \alpha_t,$$

где  $t$  – шаг расчета или период времени, на который проводится расчет;  $K_t$  – капитальные вложения на  $t$ -м шаге расчета или в  $t$ -й период времени.

При оценке эффективности инвестиционных проектов с учетом коэффициента дисконтирования определяются показатели: чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутренняя норма доходности, срок окупаемости.

**Чистый дисконтированный доход ЧДД** или интегральный эффект определяется как сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу, или как превышение интегральных результатов над интегральными затратами:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \cdot \alpha_t,$$

где  $R_t$  – результаты, достигаемые на  $t$ -м шаге расчета;  $Z_t$  – затраты, осуществляемые на  $t$ -м шаге расчета.

На практике может использоваться модифицированная формула определения чистого дисконтированного дохода. При ее расчете из состава затрат  $Z_t$  вычитается величина капитальных вложений и затраты без учета капитальных вложений обозначают  $Z_t^+$ . Эта формула имеет вид:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t^+) \cdot \alpha_t - K_{np.}.$$

Проект считается эффективным, если величина чистого дисконтированного дохода положительна. Если сравнивается несколько проектов, то оптимальным является тот, у которого величина чистого дисконтированного дохода положительна и максимальна.

**Индекс доходности ИД** представляет собой отношение суммы приведенных эффектов к величине капитальных вложений:

$$ИД = \frac{1}{K_{np.}} \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t^+) \cdot \alpha_t.$$

При его определении используются те же элементы, что и в модифицированной формуле чистого дисконтированного дохода, при этом, если чистый дисконтированный доход положителен, то величина индекса доходности больше 1. Проект считается эффективным, если значение индекса доходности больше 1.

**Внутренняя норма доходности**  $E_{вн.}$  представляет ту норму дисконта, при которой величина приведенных эффектов равна величине приведенных капитальных вложений. Она определяется в процессе решения следующего уравнения:

$$\sum_{t=0}^T \frac{R_t - Z_t^+}{(1 + E_{вн.})^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1 + E_{вн.})^t},$$

где  $E_{вн.}$  – внутренняя норма доходности.

Если ее значение больше или равно требуемой инвестором нормы дохода на вложенный капитал, то с его точки зрения, вложение средств в данный проект является эффективным.

**Срок окупаемости** представляет собой минимальный временной интервал (от начала осуществления проекта), за пределами которого интегральный эффект становится и в дальнейшем остается положительным, т.е. это то время, за которое результаты, получаемые от реализации, проекта перекрывают величину вложенных средств в него. Срок окупаемости определяется по промежуточным значениям расчета чистого дисконтированного дохода, проведенным с использованием основной формулы.

Кроме того, фактор времени учитывается и при определении экономических результатов от изменения сроков строительства объектов. В этом случае определяется эффект от досрочного ввода объекта или величина потерь от превышения сроков его строительства  $\mathcal{E}_{Д(прев.)}$  по формуле:

$$\mathcal{E}_{Д(прев.)} = K_{Д(прев.)} \cdot E_n \cdot (T_n - T_\phi),$$

где  $K_{Д(прев.)}$  – капитальные вложения, освоенные досрочно или с превышением установленных сроков строительства объекта;  $E_n$  – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;  $T_n$  – нормативный срок строительства объекта;  $T_\phi$  – фактический срок строительства объекта.

## 2.5. Понятие и методика определения коммерческой и хозрасчетной эффективности

Коммерческая эффективность определяется соотношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности. Для проекта в целом, величина коммерческого эффекта может быть определена по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{ком.м.}} = \sum_{t=0}^T (P_t - O_t) \cdot \alpha_t,$$

где  $\mathcal{E}_{\text{ком.м.}}$  – величина коммерческого эффекта;  $P_t$  – приток денежных средств на  $t$ - шаге расчета;  $O_t$  – отток денежных средств на  $t$ - шаге расчета.

Для отдельных участников проекта величина коммерческого эффекта определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{ком.м.}i} = \sum_{t=0}^T (R_{ti} - Z_{ti}) \cdot \alpha_t,$$

где  $\mathcal{E}_{\text{ком.м.}i}$  – величина коммерческого эффекта, приходящегося на долю  $i$ -того участника проекта;  $R_{ti}$  – результаты, полученные  $i$ -м участником проекта на  $t$ -м шаге расчета;  $Z_{ti}$  – затраты, осуществляемые  $i$ -м участником на  $t$ -м шаге расчета.

В том случае, когда возникает необходимость в разграничении величины общего эффекта между производителем и потребителем продукции определяют хозрасчетный эффект. Хозрасчетный эффект показывает ту часть экономического эффекта, которая приходится на долю производителя продукции и определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_{x/p} = \Delta\Pi - E_n \cdot K,$$

где  $\mathcal{E}_{x/p}$  – величина хозрасчетного эффекта;  $\Delta\Pi$  – прирост прибыли, связанный с реализацией капитальных вложений в тот или иной проект;  $E_n$  – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;  $K$  – величина капитальных вложений.

Кроме определения хозрасчетного и коммерческого эффектов, на уровне предприятия может оцениваться влияние тех или иных мероприятий на изменение основных показателей его деятельности. Для этого определяется экономия от снижения себестоимости (экономия текущих затрат), материальных, трудовых и других затрат. Так, экономия от снижения себестоимости (экономия текущих затрат) определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_c = (C_1 - C_2) \cdot V_2 ,$$

где  $\mathcal{E}_c$  – экономия от снижения себестоимости (экономия текущих затрат);  $C_1$  – себестоимость единицы продукции до реализации того или иного проекта;  $C_2$  – себестоимость единицы продукции после реализации того или иного проекта;  $V_2$  – годовой объем производства продукции после реализации проекта.

Расчет экономии материальных затрат проводится по формуле:

$$\mathcal{E}_{MZ} = (MZ_1 - MZ_2) \cdot V_2 ,$$

где  $\mathcal{E}_{MZ}$  – величина экономии от снижения материальных затрат;  $MZ_1$  – материальные затраты в расчете на единицу продукции до реализации проекта;  $MZ_2$  – материальные затраты в расчете на единицу продукции после реализации проекта.

Экономия от снижения трудовых затрат определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_{TZ} = (TZ_1 - TZ_2) \cdot V_2 ,$$

где  $\mathcal{E}_{TZ}$  – величина экономии от снижения трудовых затрат;  $TZ_1$  – трудовые затраты в расчете на единицу продукции до реализации проекта;  $TZ_2$  – трудовые затраты в расчете на единицу продукции после реализации проекта.

Аналогично рассчитывается экономия от снижения других видов затрат.

## 2.6. Контрольные вопросы

1. Как можно определить понятия экономической эффективности и экономического эффекта? Чем они отличаются?
2. В чем проявляется экономическая и социальная эффективность?
3. Для решения каких задач определяются показатели общей и сравнительной эффективности?
4. На какие группы подразделяются показатели общей (абсолютной) эффективности производства?
5. Какие показатели характеризуют общую (абсолютную) эффективность производства?
6. Какая взаимосвязь существует между показателями общей эффективности производства?
7. Какие методы применяются для определения сравнительной эффективности производства?

8. Каковы достоинства и недостатки методов сравнительной эффективности производства?

9. Что представляют собой текущие, единовременные, приведенные затраты?

10. Какой из методов определения сравнительной эффективности производства получил наибольшее распространение на практике?

11. По какой формуле определяется величина годового экономического эффекта?

12. С чем связана необходимость учета в расчетах эффективности влияния фактора времени?

13. Что характеризуют и как определяются норма дисконта и коэффициент дисконтирования?

14. Какие показатели характеризуют эффективность инвестиционного проекта с учетом влияния фактора времени?

15. Какова методика расчета показателей эффективности инвестиционного проекта с учетом влияния фактора времени?

16. В каком случае инвестиционный проект может быть признан эффективным?

17. Как определяется величина хозрасчетного и коммерческого эффектов? Что характеризуют эти показатели?

18. По каким признакам могут быть классифицированы факторы повышения эффективности производства?

19. Какие выделяются источники роста эффективности производства?

20. Каковы основные факторы и пути повышения эффективности производства?

## 2.7. Тесты

1. В наиболее общем виде экономическую эффективность можно определить как:

- а) разность затрат и ресурсов;
- б) сумму затраченных ресурсов;
- в) величину объема произведенной продукции;
- г) величину полученной прибыли;
- д) отношение полученных результатов к произведенным затратам или потребленным ресурсам.

2. Экономическая эффективность проявляется:

- а) в росте прибыли;
- б) сокращении выбросов вредных веществ в окружающую среду;

- в) улучшении условий труда работников предприятия;
- г) росте рентабельности производства;
- д) увеличении объемов производства.

3. Экономическая эффективность определяется:

- а) для оценки результатов деятельности предприятия;
- б) совершенствования отраслевой структуры;
- в) повышения квалификации кадров;
- г) выбора наиболее оптимального из представленных вариантов

развития предприятия.

4. Социальная эффективность проявляется:

- а) в росте прибыли;
- б) улучшении условий труда работников предприятия;
- в) сокращении выбросов вредных веществ в окружающую среду;
- г) росте рентабельности производства;
- д) увеличении объемов выпуска продукции.

5. Напишите формулу, характеризующую темп роста прибыли.

6. Напишите формулу, характеризующую темп роста объема продукции.

7. Напишите формулу расчета рентабельности производства.

8. Напишите формулу, характеризующую величину затрат на 1 р. товарной продукции.

9. Если величина затрат на 1 р. товарной продукции меньше 1 р., то производство продукции:

- а) не эффективно;
- б) эффективно;
- в) убыточно.

10. Напишите формулу расчета материалоотдачи.

11. Показатели материалоотдача и материалоемкость:

- а) не связаны между собой;
- б) прямо пропорциональны;
- в) обратно пропорциональны.

12. Напишите формулу, используемую для расчета производительности труда (выработки) стоимостным методом.

13. Напишите формулу, используемую для расчета производительности труда (выработки) трудовым методом.

14. Напишите формулу, характеризующую фондоотдачу.

15. Напишите формулу, характеризующую капиталотдачу.

16. Сравнительная эффективность определяется:

- а) для оценки результатов деятельности предприятия;

б) определения уровня использования производственных ресурсов;  
в) выбора оптимального варианта инвестиционного проекта развития предприятия.

17. Методами оценки сравнительной эффективности являются:

- а) приведенных затрат;
- б) текущих затрат;
- в) единовременных затрат;
- г) сопоставления затрат;
- д) цепной;
- е) косвенных затрат.

18. При оценке сравнительной эффективности наибольшее распространение получил метод:

- а) приведенных затрат;
- б) цепной;
- в) сопоставления затрат.

19. При оценке сравнительной эффективности учитываются:

- а) текущие затраты;
- б) результаты деятельности предприятия;
- в) единовременные затраты;
- г) стоимость производственных ресурсов;
- д) переменные затраты;
- е) постоянные затраты.

20. Единовременные затраты связаны:

- а) с созданием или приобретением основных фондов;
- б) ликвидацией предприятия;
- в) снижением затрат на производство;
- г) расчетом прибыли.

21. Выделите затраты, которые включаются в состав текущих затрат:

- а) на приобретение оборудования;
- б) на сырье и материалы;
- в) на оплату труда;
- г) на создание объектов основных средств.

22. Единовременные затраты осуществляются:

- а) постоянно;
- б) разово;
- в) 1 раз в год.

23. Текущие затраты осуществляются:

- а) постоянно;

- б) разово;
- в) 1 раз в год.

24. Коэффициенты эффективности капитальных вложений и срока окупаемости затрат:

- а) не связаны между собой;
- б) прямо пропорциональны;
- в) обратно пропорциональны.

25. Если нормативный срок окупаемости капитальных вложений  $T_n$  составляет 4 года, то величина нормативного коэффициента эффективности капитальных вложений  $E_n$  равна:

- а) 0,4;
- б) 4;
- в) 0,25;
- г) 2,5;
- д) 1;
- е) 0,44.

26. Если значение нормативного коэффициента эффективности капитальных вложений  $E_n = 0,25$ , то величина нормативного срока окупаемости капитальных вложений  $T_n$  равна:

- а) 0,5;
- б) 1;
- в) 0,25;
- г) 4;
- д) 5;
- е) 1,25.

27. Если нормативный срок окупаемости капитальных вложений  $T_n$  составляет 5 лет, то величина нормативного коэффициента эффективности капитальных вложений  $E_n$  равна:

- а) 0,4;
- б) 4;
- в) 0,2;
- г) 2,5;
- д) 1;
- е) 0,44;
- ж) 5.

28. Если нормативный срок окупаемости капитальных вложений  $T_n$  составляет 6 лет, то величина нормативного коэффициента эффективности капитальных вложений  $E_n$  равна:



- а) 0,4;
- б) 4;
- в) 0,17;
- г) 2,5;
- д) 1;
- е) 0,25;
- ж) 0,5.

29. Напишите формулу, с помощью которой определяется величина годового экономического эффекта.

30. Проект является эффективным, если величина годового экономического эффекта:

- а) положительна;
- б) любая величина;
- в) больше 1;
- г) меньше 1.

31. Фактор времени в расчетах экономической эффективности учитывает:

- а) уровень инфляции;
- б) срок окупаемости проекта;
- в) ожидаемый доход;
- г) величину текущих и единовременных затрат;
- д) степень риска.

32. Норма дисконта в расчетах экономической эффективности может быть:

- а) постоянной величиной;
- б) условно-постоянной величиной;
- в) переменной величиной;
- г) величиной, устанавливаемой только в законодательном порядке и одинаковой для всех проектов.

33. Напишите основную формулу, применяемую для расчета чистого дисконтированного дохода.

34. Напишите модифицированную формулу расчета величины чистого дисконтированного дохода.

35. Инвестиционный проект является эффективным, если величина чистого дисконтированного дохода:

- а) положительна;
- б) отрицательна;
- в) больше единицы;
- г) меньше единицы.

36. Напишите формулу, применяемую для определения величины приведенных капитальных вложений.

37. Напишите формулу расчета индекса доходности.

38. Проект является эффективным, если величина индекса доходности:

- а) больше 0;
- б) больше 0, но меньше 1;
- в) любая величина;
- г) больше 1;
- д) меньше 1.

39. Напишите формулу, используемую для определения величины внутренней нормы доходности.

40. Напишите формулу расчета коммерческого эффекта.

41. Напишите формулу расчета хозрасчетного эффекта.

42. Напишите формулу расчета экономии от снижения себестоимости (экономии текущих затрат).

## **2.8. Задачи для практических занятий и самостоятельной работы**

### **Задача № 1**

Сумма централизованных капитальных вложений в отрасль национальной экономики в планируемом году составила 11 млрд р. Ожидается, что это даст дополнительный прирост прибыли в размере 2 млрд р. Определить, эффективны ли капитальные вложения при условии, что нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений  $E_n = 0,15$ .

### **Задача № 2**

Определить, являются ли экономически эффективными капитальные вложения в размере 15 000 тыс. р., предусмотренные проектом годового плана развития предприятия. Прирост годового объема продукции на предприятии намечается на 6,4 тыс. единиц. В предыдущем году капитальные вложения составили 11 000 тыс. р., а прирост годового объема продукции – 4,5 тыс. единиц.

### **Задача № 3**

Деятельность предприятия в базисном году характеризуется следующими показателями:

- объем производства валовой продукции – 10 млн р.;

- среднегодовая стоимость основных производственных фондов – 20 млн р.;
- общий объем трудовых затрат – 40 тыс. чел./ч;
- объем материальных затрат в структуре себестоимости – 2,5 млн р.;
- валовая прибыль – 2 млн р.;
- объем капитальных вложений, направленных на прирост прибыли и объема производства – 1 млн р.

В предшествующем году объем производства валовой продукции составил 9,5 млн р., а объем прибыли – 1,6 млн р.

Определить показатели общей эффективности производства.

#### **Задача № 4**

Деятельность предприятия в отчетном году характеризуется следующими показателями:

- объем производства валовой продукции – 12 млн р.;
- среднегодовая стоимость основных фондов – 18 млн р.;
- общий объем трудовых затрат – 60 тыс. чел./ч;
- объем материальных затрат в структуре себестоимости – 1,5 млн р.;
- объем капитальных вложений, направленных на прирост прибыли и объема производства – 1,3 млн р.;
- валовая прибыль – 2,4 млн р.

В базисном году объем производства валовой продукции составил 10,8 млн р., а объем прибыли – 2,1 млн р.

Определить показатели общей эффективности производства.

#### **Задача № 5**

Деятельность предприятия в базисном и отчетном годах характеризуется показателями, представленными в табл. 11.

Таблица 11

Данные для оценки эффективности деятельности предприятия

Показатель	Базисный год	Отчетный год
Объем производства валовой продукции, млн р.	62,6	63,7
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн р.	96,7	101,2
Среднегодовой остаток нормируемых оборотных средств, млн р.	21,8	23,6

Показатель	Базисный год	Отчет- ный год
Среднесписочная численность основного (промышленно-производственного) персонала, чел.	59	60
Объем материальных затрат в структуре себестоимости, млн р.	32,5	33,0
Объем капитальных вложений, направленных на прирост прибыли и объема производства, млн р.	1,2	1,8
Себестоимость объема произведенной продукции, млн р.	51,1	51,6
Валовая прибыль, млн р.	11,5	12,1
Чистая прибыль, млн р.	9,2	9,7

Рассчитать показатели общей (абсолютной) эффективности деятельности предприятия. Сделать выводы об эффективности работы предприятия и уровне использования его ресурсов.

### Задача № 6

Деятельность предприятия в базисном и отчетном годах характеризуется показателями, представленными в табл. 12.

Таблица 12

Данные для оценки эффективности деятельности предприятия

Показатель	Базисный год	Отчет- ный год
Объем производства валовой продукции, млн р.	106,5	113,7
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн р.	92,4	91,2
Среднегодовой остаток нормируемых оборотных средств, млн р.	22,7	23,9
Среднесписочная численность основного (промышленно-производственного) персонала, чел.	79	81
Объем материальных затрат в структуре себестоимости, млн р.	42,1	43,9
Объем капитальных вложений, направленных на прирост прибыли и объема производства, млн р.	2,2	2,8
Себестоимость объема произведенной продукции, млн р.	71,1	72,4
Валовая прибыль, млн р.	31,5	33,1
Чистая прибыль, млн р.	25,2	26,5

Рассчитать показатели общей (абсолютной) эффективности деятельности предприятия. Сделать выводы об эффективности работы предприятия и уровне использования его ресурсов.

### Задача № 7

Методом сопоставления затрат, цепным методом и методом приведенных затрат выбрать наиболее оптимальный вариант развития производства, исходя из данных табл. 13 (млн р.).

Таблица 13

Исходные данные для выбора оптимального варианта развития производства

Показатель	Варианты				
	1	2	3	4	5
Общий объем капитальных вложений	10	10,8	11,4	11,8	11,5
Себестоимость годового объема производства	8	7,8	7,7	7,6	7,75

Все варианты рассчитаны на выпуск одинакового объема одного и того же вида продукции, нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений  $E_H = 0,15$ .

### Задача № 8

Для строительства предприятия разработано два варианта проекта. Показатели по вариантам приведены в табл. 14.

Таблица 14

Данные для выбора оптимального варианта строительства предприятия

Показатель	Варианты	
	1	2
Годовой объем производства, тыс. шт.	60	50
Общий объем капитальных вложений, тыс. р.	850	1 250
Себестоимость единицы продукции, р.	10	8,6

Выбрать оптимальный вариант, если нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений  $E_H = 0,15$ . Рассчитать годовой экономический эффект от реализации оптимального варианта и срок окупаемости затрат.

### Задача № 9

Существует два варианта строительства предприятия. Используя данные табл. 15, выбрать оптимальный из них и рассчитать годовой

экономический эффект от реализации оптимального варианта и срок окупаемости затрат.

Таблица 15

**Исходные данные для выбора оптимального варианта  
строительства предприятия**

Показатель	Варианты	
	I	II
Годовой объем производства, тыс. ед.	40	30
Капитальные вложения, млн р.	16	10,5
Себестоимость единицы продукции, р.	240	250
Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений	0,16	0,16

**Задача № 10**

Для строительства предприятия разработано два варианта проекта. Показатели по вариантам приведены в табл. 16.

Таблица 16

**Исходные данные для выбора оптимального варианта  
строительства предприятия**

Показатель	Варианты	
	1	2
Годовой объем производства, тыс. шт.	6	5
Капитальные вложения, тыс. р.	9 600	11 500
Себестоимость единицы продукции, р.	2 100	1 860

Выбрать оптимальный вариант и оценить экономические преимущества от его реализации по сравнению с другим вариантом, если нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений  $E_n = 0,15$ .

**Задача № 11**

Предприятие освоило производство новой модели телевизоров. Пользуясь исходными данными, представленными в табл. 17, определить хозрасчетный эффект от освоения выпуска новой модели. Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений  $E_n$  равен 0,15.

Таблица 17

**Исходные данные для расчета хозрасчетного эффекта  
от освоения выпуска новой модели телевизоров**

Показатель	Модель	
	старая	новая
Годовой объем выпуска телевизоров, тыс. шт.	150	180

Показатель	Модель	
	старая	новая
Себестоимость производства телевизора, р.	22 000	24 800
Отпускная цена единицы продукции, р.	26 500	29 800
Дополнительные капитальные вложения, млн р.	—	150

### Задача № 12

Предприятие освоило производство новой модели пылесосов. Пользуясь исходными данными, представленными в табл. 18, определить хозрасчетный эффект от освоения новой модели. Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений  $E_n$  равен 0,15.

Таблица 18

Исходные данные для расчета хозрасчетного эффекта  
от освоения выпуска новой модели пылесосов

Показатель	Модель	
	старая	новая
Годовой объем выпуска пылесосов, тыс. шт.	100	110
Себестоимость одного пылесоса, р.	7 300	8 400
Отпускная цена единицы продукции, р.	8 500	9 800
Дополнительные капитальные вложения, млн р.	—	100

### Задача № 13

Исходя из данных табл. 19, определить величину годового экономического и хозрасчетного эффектов от реализации проекта, связанного с развитием производства.

Таблица 19

Исходные данные для расчета годового экономического  
и хозрасчетного эффектов

Показатель	До реализации проекта	После реализации проекта
Годовой объем производства, тыс. ед.	100	110
Себестоимость единицы продукции, р.	100	90
Отпускная цена единицы продукции, р.	130	125
Дополнительные капитальные вложения, млн р.	—	3,5
Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений	0,15	0,15

### Задача № 14

Строительство предприятия было начато 1 января 2007 г. и должно было завершиться 31 декабря 2013 г. Сметная стоимость строительства составляет 1 000 млн р. Фактически, первая очередь строительства, сметной стоимостью 300 млн р., была введена в эксплуатацию 1 июля 2011 г.; вторая очередь, стоимостью 250 млн р., введена 1 марта 2012 г.; третья очередь, стоимостью 450 млн р., введена 1 апреля 2016 г.

Определить величину экономического эффекта или величину потерь от изменения сроков строительства, если нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений  $E_n = 0,16$ .

### Задача № 15

Строительство предприятия было начато 1 января 2011 г. и должно было завершиться 1 июля 2014 г. Сметная стоимость строительства в сопоставимых ценах составляет 360 млн р. Фактически первая очередь строительства, сметной стоимостью 160 млн р., была введена в эксплуатацию 1 августа 2013 г.; вторая очередь, стоимостью 120 млн р., введена 1 марта 2014 г.; третья очередь, стоимостью 80 млн р., введена 1 февраля 2016 г.

Определить величину экономического эффекта или величину потерь от изменения сроков строительства, если объекты, построенные поочередно, являются технологически самостоятельными и величина нормативного коэффициента эффективности капитальных вложений  $E_n = 0,18$ .

### Задача № 16

На предприятии предполагается проведение мероприятий, направленных на развитие производства. Оценить их эффективность, используя следующие данные.

Таблица 20

Данные для оценки эффективности мероприятий,  
направленных на развитие производства

Показатель	Годы			
	1	2	3	4
1. Норма дисконта ( $E_t$ )	0,18	0,16	0,15	0,14
2. Результаты ( $R_t$ ), млн р.	3	5	5	4
3. Затраты без учета капитальных вложений ( $Z_t^+$ ), млн р.	1,5	2	2	2
4. Капитальные вложения ( $K_t$ ), млн р.	3	2	1	—



### Задача № 17

На предприятии предполагается проведение мероприятий, направленных на развитие производства. Оценить их эффективность, используя следующие данные.

Таблица 21

Данные для оценки эффективности мероприятий,  
направленных на развитие производства

Показатель	Годы			
	1	2	3	4
1. Норма дисконта	0,16	0,15	0,14	0,13
2. Результаты, млн р.	3	5	5	4
3. Затраты без учета капитальных вложений, млн р.	1,5	2	2	2
4. Капитальные вложения, млн р.	3	2	1	—

### Задача № 18

На предприятии предполагается проведение мероприятий, направленных на развитие производства. Оценить их эффективность, используя следующие данные.

Таблица 22

Данные для оценки эффективности мероприятий,  
направленных на развитие производства

Показатель	Годы				
	1	2	3	4	5
1. Норма дисконта	0,18	0,17	0,16	0,14	0,12
2. Результаты, млн р.	—	2	5	5	5
3. Затраты без учета капитальных вложений, млн р.	—	1,5	2	1,5	1,5
4. Капитальные вложения, млн р.	2	2	2	1	—

## ТЕМА 3. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА

### 3.1. Экономическая сущность основного капитала и основных фондов. Классификация, структура и методы оценки основных фондов

Для осуществления деятельности предприятия необходимо наличие таких факторов, как труд, капитал, земля и менеджмент. Капитал является одним из важнейших факторов и подразделяется на основной и оборотный. **В состав основного капитала входят:** основные средства (т.е. основные фонды в стоимостном выражении), незавершенное строительство и долгосрочные инвестиции. Основные фонды занимают значительный объем в основном капитале предприятий, поэтому эти понятия часто отождествляют между собой.

Основные фонды подразделяются на производственные и непроизводственные. К непроизводственным основным фондам относятся здания, сооружения и объекты непроизводственной сферы.

**Основные производственные фонды** используются в производственном процессе в течение длительного периода времени, не изменяют натурально-вещественную форму и переносят свою стоимость на себестоимость готовой продукции постепенно, частями в форме амортизационных отчислений.

Для целей учета, планирования и определения величины амортизации **основные производственные фонды классифицируются** на следующие группы:

1. Производственные здания.
2. Сооружения и передаточные устройства (скважины, плотины, линии электропередач и т.д.).
3. Силовые машины и оборудование (генераторы, трансформаторы и т.д.).
4. Рабочие машины и оборудование (станки, литейные машины и т.д.).
5. Измерительные и регулирующие приборы всех видов и устройств, лабораторное оборудование.
6. Транспортные средства (железнодорожный подвижной состав, автомобили, тракторы).
7. Вычислительная техника.
8. Инструмент.
9. Производственный и хозяйственный инвентарь, принадлежности.
10. Прочие виды основных фондов.

Каждая из этих групп подразделяется на подгруппы, в которые объединяются основные производственные фонды с одинаковым сроком службы, условиями эксплуатации и нормой амортизации.

Отдельные виды основных производственных фондов по-разному участвуют в производственном процессе, в связи с чем они подразделяются на активную и пассивную части. К пассивной части относятся те основные фонды, которые непосредственно не связаны с производственным процессом. К активной части относятся рабочие машины и оборудование, инструмент, т.е. та часть основных фондов, которая непосредственно связана с производственным процессом. Соотношение между активной и пассивной частями основных фондов или между отдельными группами основных фондов, выраженное в процентах, характеризует их **структуру**.

Основные фонды могут учитываться в натуральных и стоимостных измерителях. Натуральные измерители – это количество единиц основных фондов определенного вида. Эти показатели используются для учета наличия, ввода и выбытия основных фондов, для анализа их возрастного состава и технического состояния.

Стоимостный учет основных фондов производится в рублях, он необходим для разработки баланса основных фондов, определения величины амортизационных отчислений, определения стоимости активов предприятия и других целей. В стоимостном выражении основные фонды учитываются: по первоначальной, восстановительной и остаточной стоимости.

**По первоначальной стоимости** основные фонды учитываются на момент их приобретения. В состав первоначальной стоимости  $C_n$  включают затраты, связанные с приобретением или строительством основных фондов, их транспортировкой и монтажом:

$$C_n = Z_{np. (стр.)} + Z_{тр.} + Z_{м.},$$

где  $C_n$  – первоначальная стоимость основных фондов;  $Z_{np. (стр.)}$  – затраты, связанные с приобретением (или строительством) основных фондов;  $Z_{тр.}$  – затраты на транспортировку основных фондов;  $Z_{м.}$  – затраты, связанные с монтажом основных фондов.

**По восстановительной стоимости** основные фонды учитываются на момент проведения переоценки их стоимости. В настоящее время предприятия могут использовать два метода переоценки основных фондов: индексный и экспертный.

При использовании индексного метода восстановительная стоимость основных фондов  $Cв$  определяется умножением их балансовой стоимости на индекс цен, который отражает величину изменения стоимости основных фондов:

$$Cв = Cб \cdot I_{цен ОФ} ,$$

где  $Cб$  – балансовая стоимость основных фондов;  $I_{цен ОФ}$  – индекс увеличения цен для данной группы основных фондов.

В отчете о наличии и движении основных средств основные фонды учитываются по балансовой стоимости. Балансовая стоимость характеризуется смешанной оценкой основных фондов: по вновь введенным или приобретенным фондам их учет проводится по первоначальной стоимости, а по объектам, по которым проводится переоценка, их учет ведется по восстановительной стоимости, определенной на дату проведения последней переоценки. Индексы увеличения цен устанавливаются специальными постановлениями Правительства Российской Федерации о проведении переоценки основных фондов и дифференцируются по группам и видам основных фондов. Экспертный метод предполагает пообъектную переоценку основных фондов силами работников предприятия или с привлечением независимых экспертов-оценщиков. При использовании экспертного метода восстановительная стоимость основных фондов, как правило, определяется более точно, так как учитывается их рыночная стоимость. В то же время он является более трудоемким и дорогостоящим.

**По остаточной стоимости** определяют стоимость основных фондов с учетом величины их износа. Остаточная стоимость  $Co$  может быть определена по первоначальной стоимости (для новых основных фондов) или по восстановительной стоимости (для основных фондов прошедших переоценку) по формуле:

$$Co = Cн(Cв) - И ,$$

где  $И$  – величина износа основных фондов в стоимостном выражении.

### **3.2. Физический и моральный износ основных фондов.**

#### **Методы определения износа основных фондов**

**Износ** – уменьшение стоимости основных фондов, которое возникает в результате их использования, негативного влияния внешней среды, погодных условий, недостатков, допущенных при проектировании, конструировании и строительстве объекта. Износ подразделя-

ется на устранимый и неустрашимый. **Устранимый износ** – износ, затраты на ликвидацию которого оправданы ростом доходности или увеличением стоимости основных фондов. **Неустрашимый износ** – износ основных фондов, затраты на устранение которого превышают соответствующее увеличение его стоимости.

При оценке основных фондов различают следующие основные виды износа:

- физический;
- моральный.

**Физический износ** связан с эксплуатацией основных фондов и влиянием погодных условий. Основными факторами, влияющими на физический износ основных фондов, являются: режим и степень эксплуатации основных фондов, уровень квалификации работников, обслуживающих оборудование, качество и своевременность проведения ремонтных работ и др.

Характеристики физического износа и технического состояния объекта приведены в табл. 20.

Таблица 20

Характеристики физического износа  
и технического состояния объекта

Физический износ, %	Оценка технического состояния	Общая характеристика технического состояния
0–20	Хорошее	Повреждений и деформаций нет. Имеются отдельные неисправности, не влияющие на эксплуатацию элемента, и устраняются в период текущего ремонта
21–40	Удовлетворительное	Элементы в целом пригодны для эксплуатации, однако требуют ремонта уже на данной стадии эксплуатации
41–60	Неудовлетворительное	Эксплуатация элементов возможна лишь при условии проведения ремонта
61–80	Аварийное	Состояние элементов аварийное. Выполнение элементами своих функций возможно лишь при проведении специальных охранительных работ или полной замене этих элементов
81–100	Непригодное	Элементы находятся в непригодном к эксплуатации состоянии

Величину физического износа можно определить, используя три метода:

а) **экспертный метод.** Предполагает непосредственное обследование состояния основных фондов группой специалистов или экспертов и составление ими заключения о величине и степени износа.

б) **по срокам службы.** С помощью этого метода величину физического износа основных фондов  $I_{\text{физ.}}$  определяют:

$$I_{\text{физ.}} = \frac{T_{\text{факт.}}}{T_{\text{норм.}}} \cdot 100 \% ,$$

где  $T_{\text{факт.}}$ ,  $T_{\text{норм.}}$  – соответственно фактический и нормативный сроки службы основных фондов.

В том случае, если фактический срок службы превысил нормативный, но основные фонды находятся в эксплуатации, величина физического износа определяется:

$$I_{\text{физ.}} = \frac{T_{\text{факт.}}}{T_{\text{норм.}} + T_{\text{возм}}} \cdot 100 \% ,$$

где  $T_{\text{возм}}$  – возможный дополнительный срок службы основных фондов, который определяется экспертным путем.

с) **по сумме начисленной амортизации.** Он предполагает, что физический износ определяется по формуле:

$$I_{\text{физ.}} = \frac{\sum A}{ОФ} \cdot 100 \% ,$$

где  $\sum A$  – сумма начисленной амортизации;  $ОФ$  – стоимость основных фондов.

**Моральный износ** – характеризует утрату стоимости основных фондов вследствие появления новых основных фондов аналогичного назначения, имеющих более высокую производительность, скорость, грузоподъемность или другие лучшие технические характеристики.

Величина морального износа основных фондов  $I_{\text{мор.}}$  определяется:

$$I_{\text{мор.}} = \frac{Пр_{\text{нов. ОФ}} - Пр_{\text{уст. ОФ}}}{Пр_{\text{нов. ОФ}}} \cdot 100 \% ,$$

где  $Пр_{\text{нов. ОФ}}$ ,  $Пр_{\text{уст. ОФ}}$  – соответственно производительность новых и устаревших основных фондов аналогичного назначения.

В том случае, когда возникает необходимость в определении износа не только по отдельным видам основных фондов, но и по всем

основным фондам предприятия или его подразделениям, рассчитываются коэффициенты износа основных фондов. **Коэффициент износа**  $K_{изн.}$  характеризует общую величину износа основных фондов предприятия и определяется по формуле:

$$K_{изн.} = \frac{И}{ОФ} \cdot (100\%),$$

где  $И$  – величина износа основных фондов в стоимостном выражении;  $ОФ$  – стоимость основных фондов.

**Коэффициент годности** характеризует способность основных фондов к дальнейшей эксплуатации:

$$K_{годн.} = 1 - K_{изн.} \text{ или } K_{годн.} = 100\% - K_{изн.}.$$

### 3.3. Амортизация основных фондов и методы ее определения

**Амортизация** – это процесс постепенного перенесения стоимости основных фондов на себестоимость продукции. Понятие амортизации тесно связано с износом основных фондов, так как амортизация учитывает величину износа, но между ними существует различие, связанное с тем, что износ может определяться как в стоимостном выражении, так и в процентах, а амортизационные отчисления всегда начисляются в стоимостном выражении. Кроме того, амортизация может не всегда точно отображать величину износа в связи с тем, что возможен различный режим эксплуатации основных фондов в разные периоды времени.

В соответствии с главой 25 части второй Налогового кодекса Российской Федерации, амортизация может определяться линейным или нелинейным методами. Сумма амортизации определяется ежемесячно по каждому объекту основных фондов (амортизируемого имущества). При применении **линейного метода** сумма начисленной за один месяц амортизации в отношении объекта основных фондов (амортизируемого имущества) определяется как произведение его первоначальной (восстановительной) стоимости и нормы амортизации, определенной для данного объекта:

$$A_{мес.} = \frac{C_n \cdot K}{100\%}, \text{ или } A_{мес.} = \frac{C_v \cdot K}{100\%},$$

где  $C_n$  – первоначальная стоимость основных фондов;  $C_v$  – восстановительная стоимость основных фондов;  $K$  – норма амортизации в процентах к первоначальной (восстановительной) стоимости объекта основных фондов (амортизируемого имущества).

Норма амортизации при использовании линейного метода определяется по формуле:

$$K = \frac{1 \cdot 100 \%}{n},$$

где  $n$  – срок полезного использования данного объекта, выраженный в месяцах.

В соответствии с главой 25 части второй Налогового кодекса Российской Федерации, для целей расчета сумм амортизации нелинейным методом основные фонды подразделяются на следующие группы:

1-я группа – со сроком полезного использования от 1 года до 2 лет включительно;

2-я группа – со сроком полезного использования свыше 2 лет до 3 лет включительно;

3-я группа – со сроком полезного использования свыше 3 лет до 5 лет включительно;

4-я группа – со сроком полезного использования свыше 5 лет до 7 лет включительно;

5-я группа – со сроком полезного использования свыше 7 лет до 10 лет включительно;

6-я группа – со сроком полезного использования свыше 10 лет до 15 лет включительно;

7-я группа – со сроком полезного использования свыше 15 лет до 20 лет включительно;

8-я группа – со сроком полезного использования свыше 20 лет до 25 лет включительно;

9-я группа – со сроком полезного использования свыше 25 лет до 30 лет включительно;

10-я группа – со сроком полезного использования свыше 30 лет.

В статье 259.2 главы 25 части второй Налогового кодекса Российской Федерации установлены нормы амортизации при применении нелинейного метода начисления амортизации, которые представлены в табл. 21.

Таблица 21

Нормы амортизации при применении нелинейного метода  
начисления амортизации

Амортизационная группа	Срок полезного использования, лет	Норма амортизации (месячная), %
Первая	1–2	14,3
Вторая	2–3	8,8
Третья	3–5	5,6



Амортизационная группа	Срок полезного использования, лет	Норма амортизации (месячная), %
Четвертая	5–7	3,8
Пятая	7–10	2,7
Шестая	10–15	1,8
Седьмая	15–20	1,3
Восьмая	20–25	1,0
Девятая	25–30	0,8
Десятая	Свыше 30	0,7

При применении **нелинейного метода** сумма начисленной за один месяц амортизации для каждой амортизационной группы основных фондов определяется как произведение суммарного баланса соответствующей амортизационной группы и нормы амортизации, установленной для данной группы:

$$A_{\text{мес.}} = \frac{B \cdot K}{100\%},$$

где  $B$  – суммарный баланс соответствующей амортизационной группы, равен остаточной стоимости основных фондов этой группы;  $K$  – норма амортизации для соответствующей амортизационной группы, в процентах.

### 3.4. Понятие и формы воспроизводства основных фондов.

#### Показатели, характеризующие воспроизводство основных фондов

Под **воспроизводством** понимается процесс замены устаревших, изношенных основных фондов новыми. Воспроизводство основных фондов необходимо для решения следующих задач:

1. Поддержание существующих объемов выпуска продукции. В этом случае устаревшие основные фонды заменяются на новые, обладающие той же производительностью.

2. Увеличение объемов производства продукции. Для этого вводятся дополнительные основные фонды, либо устаревшие заменяются на новые, обладающие более высокой производительностью.

3. Совершенствование структуры основных фондов. Предполагает замену основных фондов на новые, более прогрессивные, в результате чего появляются возможности расширения номенклатуры и ассортимента продукции.

Воспроизводство основных фондов отражают следующие показатели:

а) стоимость основных фондов на начало года  $ОФ_{нач. г.}$  ;

б) стоимость основных фондов, введенных в течение года  $ОФ_{вв.}$  ;

с) стоимость основных фондов, выбывших в течение года  $ОФ_{выб.}$  ;

д) стоимость основных фондов на конец года  $ОФ_{кон. г.}$  , определяется по формуле:

$$ОФ_{кон. г.} = ОФ_{нач. г.} + ОФ_{вв.} - ОФ_{выб.} ;$$

е) среднегодовая стоимость основных фондов  $\overline{ОФ}$  , рассчитывается по формуле:

$$\overline{ОФ} = ОФ_{нач. г.} + \frac{ОФ_{вв.} \cdot n}{12} - \frac{ОФ_{выб.} \cdot m}{12} ,$$

где  $n$  – количество месяцев с момента ввода в эксплуатацию основных фондов до конца года;  $m$  – количество месяцев с момента выбытия основных фондов до конца года.

Для дополнительного анализа воспроизводства основных фондов используются следующие показатели:

1. Коэффициент обновления основных фондов  $K_{обн. ОФ}$  , характеризует степень обновления основных фондов и определяется как отношение стоимости введенных основных фондов к стоимости основных фондов на конец года:

$$K_{обн. ОФ} = \frac{ОФ_{вв.}}{ОФ_{кон.}} \cdot (100\%) .$$

2. Коэффициент выбытия основных фондов  $K_{выб. ОФ}$  . Характеризует степень выбытия основных фондов и определяется как отношение стоимости выбывших основных фондов в течение года к их стоимости на начало года:

$$K_{выб. ОФ} = \frac{ОФ_{выб.}}{ОФ_{нач.}} \cdot (100\%) .$$

3. Коэффициент прироста основных фондов  $K_{\Delta ОФ}$  . Характеризует общее изменение стоимости основных фондов в течение года и определяется как отношение стоимости прироста основных фондов к стоимости основных фондов на начало года:

$$K_{\Delta ОФ} = \frac{\Delta ОФ}{ОФ_{нач. г.}} \cdot (100\%) = \frac{ОФ_{кон. г.} - ОФ_{нач. г.}}{ОФ_{нач. г.}} = \frac{ОФ_{вв.} - ОФ_{выб.}}{ОФ_{нач. г.}} \cdot (100\%) ,$$

где  $\Delta ОФ$  – прирост стоимости основных фондов в течение года.

4. Коэффициент интенсивности обновления основных фондов  $K_{\text{инт.обн.ОФ}}$ . Характеризует интенсивность процесса ввода и выбытия основных фондов и определяется как отношение стоимости основных фондов, выбывших в течение года к стоимости основных фондов, введенных в течение года:

$$K_{\text{инт.обн.ОФ}} = \frac{\text{ОФ}_{\text{выб.}}}{\text{ОФ}_{\text{вв.}}} \cdot (100\%) .$$

5. Коэффициент прогрессивности обновления основных фондов  $K_{\text{прогр.обн.ОФ}}$ . Характеризует степень интенсивности процесса обновления основных фондов и определяется как отношение стоимости введенных прогрессивных основных фондов к среднегодовой стоимости основных фондов:

$$K_{\text{прогр.обн.ОФ}} = \frac{\text{ОФ}_{\text{вв. прогр.}}}{\text{ОФ}} \cdot (100\%) .$$

Все эти показатели могут определяться как в относительном, так и в процентном выражении.

### 3.5. Показатели и пути улучшения использования основных фондов

Показатели, характеризующие использование основных фондов, подразделяются на три группы:

**1. Обобщающие.** Отражают общий уровень использования основных фондов, к ним относятся:

- фондоотдача, которая выражает объем производства продукции с единицы стоимости основных фондов:

$$\text{ФО} = \frac{V}{\text{ОПФ}} ;$$

- разновидностью фондоотдачи является показатель машиноотдачи, который характеризует уровень использования активной части основных фондов:

$$\text{Маш.О} = \frac{V}{\text{ОПФ}_{\text{акт.час.ОФ}}} ,$$

где  $\text{ОПФ}_{\text{акт.час.ОФ}}$  – среднегодовая стоимость активной части основных фондов;

- рентабельность производства, определяется по формуле:

$$R_{\text{пр.}} = \frac{\Pi}{\text{ОПФ} + \text{НОС}} \cdot 100\% ,$$

где  $\Pi$  – прибыль;  $\overline{НОС}$  – среднегодовая величина нормируемых оборотных средств.

**2. Показатели экстенсивного использования** основных фондов, которые характеризуют использование основных фондов во времени. Важнейшим показателем в этой группе является коэффициент сменности  $K_{см.}$ . Он характеризует среднее количество смен работы оборудования в течение суток и определяется по формуле:

$$K_{см.} = \frac{m}{n},$$

где  $m$  – общее количество отработанных станкосмен в течение суток;  $n$  – количество установленных на предприятии станков, машин и другого оборудования.

**3. Показатели интенсивного использования** основных фондов, которые показывают их использование по производительности. Важнейший показатель в этой группе – коэффициент использования производственных мощностей  $K_{исп. ПМ}$ , он определяется по формуле:

$$K_{исп. ПМ} = \frac{V}{\overline{ПМ}} \cdot (100\%),$$

где  $\overline{ПМ}$  – среднегодовая величина производственных мощностей.

Улучшение использования основных фондов возможно за счет реализации различных путей, важнейшими являются:

1. Повышение коэффициента сменности работы оборудования за счет увеличения объема выпускаемой продукции, улучшения ее качества, лучшего изучения потребностей рынка в продукции, которую может производить предприятие.

2. Сокращение плановых и внеплановых простоев оборудования.

3. Вовлечение в работу бездействующего на предприятии оборудования для производства новых видов продукции.

4. Повышение квалификации работников, обслуживающих оборудование и выполняющих ремонтные работы.

5. Устранение или ослабление сезонности в работе оборудования отдельных предприятий и др.

### 3.6. Контрольные вопросы

1. В чем заключается сущность основного капитала и основных фондов?

2. По каким признакам и как классифицируются основные фонды?

3. Что представляет структура основных фондов?
4. Какие существуют виды оценок основных фондов и для чего они применяются?
5. Дайте определение износа основных фондов.
6. Какие существуют виды износа основных фондов? Как их можно определить и измерить?
7. В чем заключается сущность воспроизводства основных фондов?
8. Какие показатели используются для оценки уровня воспроизводства?
9. Для чего и как разрабатывается баланс основных фондов?
10. Какова сущность и значение амортизации основных фондов?
11. Какие существуют методы начисления амортизации?
12. Каков порядок расчета амортизационных отчислений линейным и нелинейным методами?
13. Охарактеризуйте понятие и формы воспроизводства основных фондов.
14. Какие показатели характеризуют воспроизводство основных фондов?
15. Какие показатели характеризуют уровень использования основных фондов?
16. Каковы наиболее важные пути улучшения использования основных фондов на предприятиях?

### 3.7. Тесты

1. В состав основного капитала входят:
  - а) основные средства;
  - б) краткосрочные финансовые вложения;
  - в) оборотные средства;
  - г) незавершенное строительство;
  - д) долгосрочные инвестиции;
  - е) персонал.
2. В состав основных производственных фондов включаются следующие элементы:
  - а) производственные здания;
  - б) рабочие машины и оборудование;
  - в) производственные запасы;
  - г) транспортные средства;
  - д) расходы будущих периодов;

- е) силовые машины и оборудование;
- ж) незаконченная продукция;
- з) измерительные и регулирующие приборы;
- и) сооружения и передаточные устройства;
- к) готовая продукция на складе;
- ж) расходы будущих периодов;
- з) вычислительная техника.

3. Основные фонды оцениваются:

- а) по расчетной стоимости;
- б) по остаточной стоимости;
- в) по первоначальной стоимости;
- г) по восстановительной стоимости;
- д) по смешанной стоимости.

4. Напишите формулу расчета первоначальной стоимости основных фондов.

5. Напишите формулу расчета остаточной стоимости основных фондов.

6. Выделяют следующие виды износа основных фондов:

- а) моральный;
- б) материальный;
- в) физический;
- г) технический;
- д) производственный.

7. Величина физического износа определяется следующими методами:

- а) линейным;
- б) экспертным;
- в) расчетным;
- г) комбинированным;
- д) смешанным;
- е) по срокам службы.

8. Напишите формулу расчета коэффициента износа основных фондов.

9. Амортизация основных фондов – это:

- а) износ основных фондов;
- б) процесс перенесения стоимости основных фондов на себестоимость продукции;
- в) восстановление основных фондов;
- г) расходы на содержание основных фондов;

д) расходы на приобретение основных фондов.

10. К методам амортизации основных фондов относятся:

- а) линейный;
- б) косвенный;
- в) пропорциональный;
- г) нелинейный;
- д) относительный.

11. При линейном методе начисления амортизации расчет нормы амортизации проводится:

- а) по первоначальной стоимости;
- б) ликвидационной стоимости;
- в) остаточной стоимости;
- г) восстановительной стоимости.

12. Напишите формулу расчета нормы амортизации при использовании линейного метода ее начисления.

13. При нелинейном методе начисления амортизации расчет нормы амортизации проводится:

- а) по первоначальной стоимости;
- б) ликвидационной стоимости;
- в) остаточной стоимости;
- г) восстановительной стоимости.

14. Нелинейный метод начисления амортизации применяется по отношению к основным фондам со сроком службы:

- а) до 20 лет;
- б) до 25 лет;
- в) до 30 лет;
- г) свыше 30 лет;
- д) с любым сроком полезного использования.

15. Напишите формулу расчета стоимости основных фондов на конец года.

16. Напишите формулу расчета среднегодовой стоимости основных фондов.

17. Воспроизводство основных фондов характеризуют показатели:

- а) фондоотдача;
- б) фондоемкость;
- в) коэффициент обновления основных фондов;
- г) коэффициент выбытия основных фондов;
- д) рентабельность производства.

18. Напишите формулу, используемую для расчета коэффициента обновления основных фондов.

19. Напишите формулу, используемую для расчета коэффициента выбытия основных фондов.

20. Использование основных фондов характеризуют показатели:

- а) производительность труда;
- б) коэффициент сменности;
- в) трудоемкость;
- г) фондоотдача;
- д) себестоимость продукции;
- е) рентабельность.

21. Напишите формулу расчета рентабельности производства.

22. Напишите формулу, используемую для расчета фондоотдачи.

### **3.8. Задачи для практических занятий и самостоятельной работы**

#### **Задача № 1**

Балансовая стоимость основных фондов предприятия на начало года составляет 30 млн р. В течение года были введены основные фонды:

- в феврале на сумму 550 тыс. р.;
- в апреле на сумму 300 тыс. р.;
- в июле на сумму 1 млн р.;
- в октябре на сумму 600 тыс. р.

В связи с полным износом списаны основные фонды:

- в мае на сумму 400 тыс. р.;
- в декабре на сумму 770 тыс. р.

Затраты на транспортировку вводимых основных фондов составили 2 %, а на монтаж – 3 % от их стоимости. Общая величина износа основных фондов на конец года равняется 40 %. Определить первоначальную и остаточную стоимости основных фондов на конец года и среднегодовую стоимость основных фондов.

#### **Задача № 2**

Стоимость основных фондов предприятия на начало года составляла 32 540 тыс. р. Информация о вводе и выбытии основных фондов в течение года представлена в табл. 22.



Таблица 22

Данные о вводе и выбытии основных фондов, тыс. р.

Месяц	Ввод	Выбытие
Январь	675	541
Май	530	406
Июль	711	124
Сентябрь	432	—

Определить: среднегодовую стоимость, стоимость на конец года и показатели воспроизводства основных фондов.

### Задача № 3

Стоимость основных фондов предприятия на начало года составляла 21 750 тыс. р. Информация о вводе и выбытии основных фондов в течение года представлена в табл. 23.

Таблица 23

Данные о вводе и выбытии основных фондов, тыс. р.

Месяц	Ввод	Выбытие
Февраль	—	280
Июнь	450	340
Август	670	180
Октябрь	320	—

Определить: среднегодовую стоимость, стоимость на конец года и показатели воспроизводства основных фондов.

### Задача № 4

Информация об основных видах материальных активов предприятия и их стоимости (в млн р.) представлена в табл. 24.

Таблица 24

Данные об основных видах материальных активов предприятия и их стоимости

Виды материальных активов	Стоимость на начало года	Стоимость на конец года
Здания цехов основного производства	1 200	1 200
Жилой дом	80	80
Готовые изделия на складе	40	50
Электромоторы и другое электрооборудование	20	25
Рабочие машины и станки	450	500
Линия электропередачи	8	8

Виды материальных активов	Стоимость на начало года	Стоимость на конец года
Автомобили разных марок	7	6
Здание гаража	5	5
Топливо	2	3
Средства вычислительной техники	6	7
Контрольно-измерительные приборы	12	13
Инструмент со сроком службы свыше 1 года	4	5
Запасы сырья и материалов	20	30
Ограждения территории предприятия	12	12
Производственный и конторский инвентарь со сроком службы свыше 1 года	5	7
Основные фонды профилактория	102	118
Основные фонды дворца культуры	150	155

Определить: 1. стоимость отдельных групп основных фондов и основных производственных фондов; 2. рассчитать структуру основных фондов на начало и конец года. Решение представить в форме табл. 25.

Таблица 25

Стоимость и структура основных производственных фондов  
предприятия на начало и конец года

Виды основных фондов	Стоимость основных фондов		Структура основных фондов, %	
	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года
1. Основные производственные фонды				
в том числе производственные здания				
сооружения и передаточные устройства				
силовые машины и оборудование				
рабочие машины и оборудование				
измерительные и регулирующие приборы всех видов и устройств, лабораторное оборудование				
транспортные средства				

Виды основных фондов	Стоимость основных фондов		Структура основных фондов, %	
	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года
вычислительная техника				
инструмент				
производственный и хозяйственный инвентарь, принадлежности				
прочие виды основных фондов				
2. Непроизводственные основные фонды				
3. Всего основных фондов				

### Задача № 5

Информация об основных видах материальных активов предприятия и их стоимости (в млн р.) представлена в табл. 26.

Таблица 26

Данные об основных видах материальных активов предприятия и их стоимости

Виды материальных активов	Стоимость на начало года	Стоимость на конец года
1. Здания цехов основного производства	1 800	1 800
2. Жилой дом	180	180
3. Готовые изделия на складе	40	30
4. Электромоторы и другое электрооборудование	25	32
5. Рабочие машины и станки	850	910
6. Линия электропередачи	18	18
7. Автомобили разных марок	10	11
8. Здание гаража на территории предприятия	8	8
9. Топливо	5	3
10. Средства вычислительной техники	12	14
11. Контрольно-измерительные приборы	15	17
12. Инструмент со сроком службы свыше 1 года	7	8
13. Запасы сырья и материалов	25	20
14. Ограждения территории предприятия	22	22

Виды материальных активов	Стоимость на начало года	Стоимость на конец года
15. Производственный и конторский инвентарь со сроком службы свыше 1 года	7	7
16. Основные фонды профилактория	220	228
17. Основные фонды дворца культуры	350	355

Определить: 1. стоимость отдельных групп основных фондов и основных производственных фондов; 2. рассчитать структуру основных фондов на начало и конец года. Решение представить в форме табл. 27.

Таблица 27

Стоимость и структура основных производственных фондов  
предприятия на начало и конец года

Виды основных фондов	Стоимость основных фондов		Структура основных фондов, %	
	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года
1. Основные производственные фонды				
в том числе производственные здания				
сооружения и передаточные устройства				
силовые машины и оборудование				
рабочие машины и оборудование				
измерительные и регулирующие приборы всех видов и устройств, лабораторное оборудование				
транспортные средства				
вычислительная техника				
инструмент				
производственный и хозяйственный инвентарь, принадлежности				
прочие виды основных фондов				

Виды основных фондов	Стоимость основных фондов		Структура основных фондов, %	
	на начало года	на конец года	на начало года	на конец года
2. Непроизводственные основные фонды				
3. Всего основных фондов				

### **Задача № 6**

Рассчитайте линейным и нелинейным методами норму амортизации и сумму амортизационных отчислений по следующим данным: первоначальная стоимость основных средств – 18 млн р., средний срок их полезного использования – 9 лет.

### **Задача № 7**

Рассчитайте линейным методом норму амортизации и сумму амортизационных отчислений по следующим данным: первоначальная стоимость основных средств – 15 млн р., средний срок их полезного использования – 12 лет.

### **Задача № 8**

Рассчитайте линейным и нелинейным методами норму амортизации и сумму амортизационных отчислений по инструменту, входящему в состав основных производственных фондов. Для решения задачи используйте следующие данные: первоначальная стоимость данной группы основных средств – 1 500 тыс. р., средний срок их полезного использования – 1 год и 2 месяца.

### **Задача № 9**

Рассчитайте линейным методом норму и сумму амортизации, а также величину физического и морального износа отдельной единицы оборудования по следующим данным: первоначальная стоимость единицы оборудования – 150 тыс. р., средний срок его полезного использования – 10 лет, фактический срок службы – 6 лет и 5 месяцев, производительность единицы действующего оборудования – 0,12 т/ч, нового аналогичного оборудования – 0,14 т/ч.

### Задача № 10

Балансовая стоимость основных фондов предприятия на начало года – 40 млн р. В течение года были введены основные фонды: в феврале на сумму 750 тыс. р.; в июле на сумму 1 млн р.; в октябре на сумму 600 тыс. р. В связи с полным износом списаны основные фонды: в мае на сумму 800 тыс. р.; в ноябре на сумму 970 тыс. р.

Затраты на транспортировку вводимых основных фондов составили 2 %, а на монтаж – 3 % от их стоимости. Общая величина износа основных фондов на конец года равняется 45 %.

Определить первоначальную и остаточную стоимости основных фондов на конец года и среднегодовую стоимость основных фондов.

### Задача № 11

Стоимость основных фондов предприятия на начало года составляла 28 250 тыс. р. Информация о вводе и выбытии основных фондов в течение года приведена в табл. 28.

Таблица 28

Информация о вводе и выбытии основных фондов, тыс. р.

Месяц	Ввод	Выбытие
Январь	400	60
Апрель	500	40
Июль	700	80
Октябрь	100	50

Определить: стоимость основных фондов предприятия на конец года, их среднегодовую стоимость и показатели воспроизводства основных фондов.

### Задача № 12

Стоимость основных фондов предприятия на начало года составляла 32 540 тыс. р. Информация о вводе и выбытии основных фондов в течение года представлена в табл. 29.

Таблица 29

Данные о вводе и выбытии основных фондов, тыс. р.

Месяц	Ввод	Выбытие
Январь	675	541
Май	530	406
Июль	711	124
Сентябрь	432	—

Определить: стоимость основных фондов предприятия на конец года, их среднегодовую стоимость и показатели воспроизводства основных фондов.

### **Задача № 13**

На предприятии установлено 380 единиц оборудования. В первую смену работало 320 единиц, во вторую – 280 единиц, а в третью – 220 единиц.

Рассчитать коэффициент сменности работы оборудования.

### **Задача № 14**

Объем валовой продукции на предприятии составил 25 млн р., среднегодовая стоимость основных производственных фондов – 32 млн р., стоимость активной части основных производственных фондов – 20,5 млн р., среднесписочная численность промышленно-производственного персонала – 61 чел., среднегодовой остаток нормируемых оборотных средств – 8,3 млн р., прибыль – 6,2 млн р.

Определить уровень использования основных производственных фондов предприятия.

### **Задача № 15**

Объем валовой продукции на предприятии составил 32,5 млн р., среднегодовая стоимость основных производственных фондов – 52 млн р., стоимость активной части основных производственных фондов – 31,2 млн р., среднесписочная численность промышленно-производственного персонала – 105 чел., среднегодовой остаток нормируемых оборотных средств – 10,4 млн р., прибыль – 8,1 млн р.

Определить уровень использования основных производственных фондов предприятия.

### **Задача № 16**

На основании данных, представленных в табл. 30, рассчитать уровень использования основных производственных фондов предприятия за базисный и отчетный годы. По результатам расчетов сделать соответствующие выводы об изменении эффективности использования основных фондов.

Данные для расчета показателей уровня использования основных производственных фондов предприятия, млн р.

Показатель	Базисный год	Отчетный год
1. Объем валовой продукции	44,4	45,3
2. Прибыль	10,6	11,1
3. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов	78,7	79,5
4. Среднегодовая стоимость активной части основных производственных фондов	42,4	42,9
5. Среднегодовой остаток нормируемых оборотных средств	10,5	10,1

### Задача № 17

Рассчитайте линейным и нелинейным методами норму амортизации и сумму месячных амортизационных отчислений по инструменту, входящему в состав основных производственных фондов. Для решения задачи используйте следующие данные: первоначальная стоимость данной группы основных средств – 1 250 тыс. р., средний срок их полезного использования – 1,5 года.



## ТЕМА 4. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА

### 4.1. Понятие, состав и структура оборотного капитала, оборотных средств и оборотных фондов

Составной частью капитала предприятия является оборотный капитал – это ресурсы, использование которых осуществляется в течение одного воспроизводственного цикла или относительно короткого периода времени. **Оборотный капитал** состоит из оборотных средств и краткосрочных финансовых вложений. В состав краткосрочных финансовых вложений включаются: облигации и другие ценные бумаги, депозиты, векселя, выданные клиентам, краткосрочные займы денежных средств, предоставленные контрагентам предприятия, которые могут быть источником дополнительного дохода предприятия-владельца этих вложений. Наибольшую долю в составе оборотного капитала занимают оборотные средства, поэтому часто эти понятия отождествляются между собой. В свою очередь **оборотные средства** подразделяются на оборотные фонды и фонды обращения.

**Оборотные фонды** полностью потребляются в каждом производственном цикле, сразу переносят свою стоимость на себестоимость продукции и при этом изменяют свою натурально-вещественную форму. В составе оборотных фондов выделяют три элемента: производственные запасы, незаконченная продукция, расходы будущих периодов.

**Производственные запасы** создаются по основным и вспомогательным материалам, спецодежде, таре, инструментам, топливу и находятся на складах предприятия. Они призваны обеспечить бесперебойную работу предприятия в периоды между смежными поставками.

**Незаконченная продукция** – это такая продукция, производство которой начато, но еще не закончено на одном и том же предприятии. Незаконченная продукция подразделяется на полуфабрикаты и незавершенное производство.

1. Полуфабрикаты – это продукция, которая полностью обработана в одном из цехов предприятия, но в другом цехе предприятия требуется ее дальнейшая обработка.

2. Незавершенное производство – это продукция, которая прошла обработку на отдельных рабочих местах какого-либо цеха, но требует дальнейшей обработки на других рабочих местах того же цеха.

**Расходы будущих периодов** – это расходы, которые осуществляются предприятием в настоящее время, но будут отнесены на себестоимость продукции в будущих периодах, к ним относятся: затраты на содержание дирекции строящегося предприятия, издержки, связанные с набором работников для предприятия и их обучением и др.

Так как процесс производства не ограничивается только выпуском продукции, но и предполагает ее реализацию, то на предприятиях создаются **фонды обращения**, которые призваны обслуживать этот процесс. К ним относятся: готовая продукция, находящаяся на складах предприятия, продукция отгруженная, но еще не оплаченная заказчиком, денежные средства, находящиеся на расчетном счете и в расчетах предприятия.

Оборотные средства классифицируются по трем основным признакам:

**1. По назначению.** Выделяют 6 групп оборотных средств, которые характеризуют их состав и структуру. Такая классификация позволяет на предприятиях проводить анализ динамики видовой структуры оборотных средств.

**2. По источникам формирования** оборотные средства подразделяются на собственные и заемные. Собственные средства формируются за счет прибыли предприятия, заемные за счет кредитов банков и других организаций. Такая классификация позволяет проводить анализ собственного и привлеченного капитала на предприятии.

**3. По способу определения потребности** оборотные средства подразделяются на нормируемые и ненормируемые. К нормируемым относятся те из них, по которым может быть определена планируемая величина их запасов. Ненормируемые – это те оборотные средства, по которым нормы запасов не могут быть определены.

Состав и структура оборотного капитала предприятия представлены на рис. 2.

#### **4.2. Понятие нормы расхода материальных ресурсов, классификация норм расхода, методы нормирования**

Нормирование расхода материальных ресурсов предполагает установление нормы их потребления. **Норма расхода** материальных ресурсов характеризует максимально возможное количество того или иного вида ресурсов, которое может быть использовано для производства единицы определенного вида продукции.



Рис. 2. Состав и структура оборотного капитала предприятия

Нормы расхода устанавливаются с использованием трех основных методов:

**1. Расчетно-аналитический.** Предполагает определение расчетным путем величины каждого из элементов нормы и на этой основе установление величины нормы расхода. Этот метод считается наиболее точным.

**2. Лабораторный (или опытный).** Предполагает установление норм расхода опытным путем в условиях лаборатории.

**3. Отчетно-статистический.** Основывается на изучении фактической информации о расходах ресурсов на выпуск того или иного вида продукции, после чего данные корректируются, как правило, в сторону снижения. Этот метод считается наиболее неточным.

Нормы расхода классифицируются по следующим основным признакам:

**1. По назначению.** Выделяют нормы расхода сырья, вспомогательных материалов, топлива, спецодежды, инструментов, тары.

**2. По периодам действия** выделяются: перспективные (разработанные на срок более одного года), текущие (на один год) и оперативные (на срок менее одного года).

**3. По сферам действия** нормы подразделяются на: народнохозяйственные, общепромышленные, отраслевые, внутрипроизводственные.

**4. В зависимости от степени агрегирования или укрупнения** нормы подразделяются на: поддетальные, поиздельные и групповые.

Основу системы нормирования расхода материальных ресурсов составляют поддетальные нормы, которые состоят из трех элементов:

**1. Полезный или чистовой расход материалов.** Он равен весу готовой детали.

**2. Технологические отходы и потери,** которые образуются в процессе изготовления детали на данном предприятии. При этом выделяют понятие отходов, т.е. таких ресурсов, которые для производства данной детали уже не могут быть использованы. Они подразделяются на возвратные и безвозвратные:

- возвратные – это такие отходы, которые используются на данном предприятии для изготовления меньших по размеру деталей;

- безвозвратные – это отходы, которые могут использоваться после соответствующей переработки;

- потери – это часть ресурсов, которая окончательно утрачена в процессе производства в результате различных физико-химических процессов.

**3. Прочие организационно-технические отходы и потери.** Они связаны с особенностями организации производства на других предприятиях, осуществляющих поставки материальных ресурсов.

**Подетальная норма расхода**  $H_{дет.}$  определяется по формуле:

$$H_{дет.} = Ч_{р.} + П_{технол.} + П_{пр.},$$

где  $Ч_{р.}$  – чистовой (полезный) расход;  $П_{технол.}$  – технологические потери и отходы;  $П_{пр.}$  – прочие потери и отходы.

На основании подетальных норм проводится расчет **производительных норм расхода**  $H_{изд.}$  по формуле:

$$H_{изд.} = \sum_{i=1}^n H_{дет.i} \cdot p_i,$$

где  $i$  – количество видов деталей в изделии;  $p_i$  – количество деталей  $i$ -го вида в изделии;  $H_{дет.i}$  – подетальная норма расхода, определенная для детали  $i$ -го вида.

Производительные нормы расхода определяются в том случае, когда на предприятии производится технически сложная продукция, состоящая из нескольких деталей.

**Групповые нормы расхода** определяются на уровне национальной экономики, отрасли для расчета потребности в соответствующих видах ресурсов, а также на уровне предприятий, если производится выпуск различных видов однородной продукции. Групповая норма расхода  $H_{гр.}$  рассчитывается по формуле средневзвешенной величины:

$$H_{гр.} = \frac{H_{изд.А} \cdot n_A + H_{изд.Б} \cdot n_B + \dots}{n_{общ.}},$$

где  $H_{изд.А}$ ,  $H_{изд.Б}$  – нормы расхода соответственно по изделиям А, Б;  $n_A$ ,  $n_B$  – количество изделий А, Б;  $n_{общ.}$  – общее количество изделий.

Групповые нормы расхода могут определяться в расчете на единицу мощности производимого изделия, если технические характеристики изделий, входящих в данную группу, существенно отличаются, и в среднем на одно изделие, если характеристики этих изделий достаточно близки между собой.

Групповые нормы расхода могут определяться на предприятии и на ремонтно-эксплуатационные нужды, в том случае, когда у предприятия есть стабильная и значительная потребность в соответствующих ресурсах на эти цели.

На основе норм расхода и отдельных элементов, входящих в их состав, определяются **коэффициенты использования материалов**, которые подразделяются:

**1. на единичные**, характеризующие уровень использования материала на выпуск единицы продукции. В свою очередь они делятся:

а) на плановые, которые рассчитываются по формуле:

$$K_{\text{исп. мат.}}^{\text{ед. план.}} = \frac{Ч_{\text{р.}}}{H_{\text{расх.}}},$$

где  $K_{\text{исп. мат.}}^{\text{ед. план.}}$  – коэффициент использования материала единичный плановый;  $Ч_{\text{р.}}$  – чистовой (полезный) расход материала на единицу продукции;  $H_{\text{расх.}}$  – норма расхода материала;

б) фактические, которые определяются по формуле:

$$K_{\text{исп. мат.}}^{\text{ед. факт.}} = \frac{Ч_{\text{р.}}}{\Phi_{\text{расх.}}},$$

где  $K_{\text{исп. мат.}}^{\text{ед. факт.}}$  – коэффициент использования материала единичный фактический;  $\Phi_{\text{расх.}}$  – фактический расход материала на единицу продукции;

**2. общие коэффициенты**, характеризующие использование материалов по группе изделий или предприятию в целом. Они подразделяются:

а) на плановые коэффициенты, которые рассчитываются по формуле:

$$K_{\text{исп. мат.}}^{\text{общ. план.}} = \frac{\sum_{i=1}^n V_{i \text{ план.}} \cdot Ч_{\text{р.}}}{\sum_{i=1}^n V_{i \text{ план.}} \cdot H_{\text{расх.}}},$$

где  $K_{\text{исп. мат.}}^{\text{общ. план.}}$  – коэффициент использования материала единичный плановый;  $V_{i \text{ план.}}$  – планируемый объем производства продукции  $i$ -го вида;  $i = 1...n$  – количество видов продукции в группе изделий или по предприятию в целом;

б) фактические коэффициенты, которые определяются по формуле:

$$K_{\substack{\text{исп. мат.} \\ \text{общ. факт.}}} = \frac{\sum_{i=1}^n V_{i \text{ факт.}} \cdot \Phi_{p.}}{\sum_{i=1}^n V_{i \text{ факт.}} \cdot \Phi_{расх.}},$$

где  $K_{\substack{\text{исп. мат.} \\ \text{общ. факт.}}}$  — коэффициент использования материала единичный фактический;  $V_{i \text{ факт.}}$  — фактический объем производства продукции  $i$ -го вида.

Нормирование расхода топлива и энергии осуществляется по направлениям их использования:

- на основные технологические процессы;
- нужды промышленного транспорта;
- коммунально-бытовые нужды.

Во всех случаях нормирования топлива и энергии расчеты проводятся в единицах условного топлива, в качестве которого принят высококачественный каменный уголь, имеющий теплотворную способность 7 000 кДж/кг, при условии сжигания в котельной установке, имеющей коэффициент полезного действия, равный единице. Для перевода натурального топлива в условное топливо используется формула:

$$H_{\text{нат.}} = \frac{H_{\text{усл.}}}{K_{\text{техн. экв.}}},$$

где  $H_{\text{нат.}}$  — норма расхода натурального топлива;  $H_{\text{усл.}}$  — норма расхода условного топлива;  $K_{\text{техн. экв.}}$  — калорийный топливный технический эквивалент, который определяется по формуле:

$$K_{\text{техн. экв.}} = \frac{Q_{\text{раб.}} \cdot \gamma}{7000},$$

где  $Q_{\text{раб.}}$  — теплотворная способность рабочего топлива;  $\gamma$  — фактический коэффициент полезного действия установки, в которой используется топливо; 7000 — теплотворная способность условного топлива.

#### 4.3. Определение потребности в оборотных средствах.

##### Баланс материального обеспечения

Потребность в материальных ресурсах определяется по следующим направлениям их использования:

- 1) на производство продукции;
- 2) освоение и внедрение в производство новой продукции;
- 3) нужды капитального строительства;

- 4) ремонтно-эксплуатационные нужды;
- 5) изготовление технологической оснастки;
- 6) прирост остатков незавершенного производства.

Во всех случаях для определения потребности используются подетальные, поиздельные или групповые нормы расхода, а потребность в материальных ресурсах определяется в основном методом прямого счета по формуле:

$$П = Н \cdot V ,$$

где  $П$  – потребность в соответствующем виде материальных ресурсов;  $Н$  – норма расхода соответствующего вида ресурсов на единицу продукции;  $V$  – планируемый объем производства продукции (или выполнения работ) по рассмотренным выше направлениям.

При определении потребности предприятия в материальных ресурсах учитывается необходимость образования на предприятии производственных запасов по соответствующим видам ресурсов, для этого определяется **норма производственного запаса**, в которой выделяются: текущая, страховая и подготовительная части:

- **текущая часть нормы запаса** обеспечивает непрерывность производственного процесса между смежными поставками ресурсов. Ее величина зависит от объема поставляемой партии, интервала поставок, суточной потребности предприятия в данном виде ресурса;

- **страховая часть нормы запаса** определяется для того, чтобы обеспечить стабильность работы предприятия в случае возможного нарушения ритма поставок ресурса. Ее величина зависит от удаленности поставщика и степени его надежности;

- **в подготовительной части нормы запаса** выделяют: **обычный подготовительный запас**, который учитывает время на разгрузку, приемку и складирование поступивших ресурсов, и **специальный подготовительный запас**, в котором учитывается время, затрачиваемое на подготовку сырья (сушка, размол сырья и т.д.) перед его запуском в производство.

На основе выявленной потребности в материальных ресурсах разрабатывается **баланс материального обеспечения**. Он содержит: расчеты потребности в ресурсах на различные цели, источники удовлетворения этих потребностей.

В качестве таких источников выступают: ожидаемые остатки материальных ресурсов на начало планового периода, поступление ре-



сурсов по прямым договорам от предприятий-производителей, поступление ресурсов через биржи и посреднические организации, использование вторичных и внутренних ресурсов.

Баланс материально-технического обеспечения имеет вид:

$$\begin{aligned} & \Pi_{пр.} + \Pi_{к.с.} + \Pi_{н.н.} + \Pi_{р-э.н.} + \Pi_{т.о.} + \Pi_{\Delta НЗП} + Z_{пер.} = \\ & = O_{нач.г.} + \Pi_{пр.дог.} + И_{в.р.} + \Pi_{н.о.}, \end{aligned}$$

где  $\Pi_{пр.}$  – потребность в материальном ресурсе на производство продукции;  $\Pi_{к.с.}$  – потребность в ресурсе на нужды капитального строительства;  $\Pi_{н.н.}$  – потребность в данном виде ресурса на освоение и внедрение в производство новой продукции;  $\Pi_{р-э.н.}$  – потребность в ресурсе на ремонтно-эксплуатационные нужды;  $\Pi_{т.о.}$  – потребность на изготовление технологической оснастки;  $\Pi_{\Delta НЗП}$  – потребность в ресурсе на прирост остатков незавершенного производства;  $Z_{пер.}$  – величина переходящего запаса, т.е. производственного запаса на конец года;  $O_{нач.г.}$  – ожидаемые остатки ресурса на начало планируемого года;  $\Pi_{пр.дог.}$  – поставки ресурса по прямым договорам;  $И_{в.р.}$  – использование внутренних и вторичных ресурсов;  $\Pi_{н.о.}$  – поступление ресурса через посреднические организации и биржи.

#### 4.4. Показатели и пути улучшения использования оборотных фондов и оборотных средств

Оборотные средства обслуживают производственный процесс и находятся в постоянном движении, в результате которого проходят три стадии кругооборота:

- приобретение сырья;
- изготовление продукции;
- реализация продукции.

На величину оборотных средств существенное влияние оказывают масса стоимостей, вовлеченных в оборот, и скорость их обращения. Скорость обращения оборотных средств характеризует уровень их использования и на ее основе определяются три показателя:

**1. Оборачиваемость оборотных средств  $t$** , определяется в днях и рассчитывается по формуле:

$$t = \frac{O \cdot T}{B},$$

где  $O$  – средний остаток оборотных средств, р.;  $T$  – период времени, за который рассчитывается оборачиваемость, дней;  $B$  – выручка от реализации продукции, р. Оборачиваемость характеризует время, в течение которого проходит полный кругооборот оборотных средств.

**2. Прямой коэффициент оборачиваемости  $K_{np.}$ .** Характеризует отдачу оборотных средств и показывает то количество оборотов, которое они проходят за период времени  $T$ . Он рассчитывается по формулам:

$$K_{np.} = \frac{B}{O} \quad \text{или} \quad K_{np.} = \frac{T}{t}.$$

**3. Обратный коэффициент оборачиваемости  $K_{обр.}$ .** Характеризует фондоемкость оборотных средств, определяется в относительном выражении и используется при проведении пофакторного анализа использования оборотных средств по формуле:

$$K_{обр.} = \frac{1}{K_{np.}}.$$

Важнейшим направлением улучшения использования оборотных средств является ускорение их оборачиваемости. Для этого на всех стадиях кругооборота оборотных средств разрабатываются мероприятия, направленные на повышение оборачиваемости:

1. На первой стадии (приобретение сырья) – развитие кооперирования производства и приобретение материальных ресурсов по прямым договорам у предприятий-изготовителей.

2. На второй стадии (изготовление продукции) – сокращение длительности производственного цикла, уменьшение расхода материала на выпуск единицы продукции за счет внедрения прогрессивной техники и технологий, сокращения неоправданных запасов ресурсов на предприятии.

3. На третьей стадии (реализация продукции) – совершенствование работы по сбыту готовой продукции путем проведения рекламных компаний, совершенствования ценообразования и др.

Реализация этих направлений приводит к экономии оборотных средств  $\mathcal{E}_{обр.}$ , которая может быть определена на предприятии по формуле:

$$\mathcal{E}_{обр.} = \Pi_{баз. обор.} - \Pi_{отч. обор.},$$

где  $\Pi_{баз. обор.}$ ,  $\Pi_{отч. обор.}$  – потребности в оборотных средствах, рассчитанные соответственно по базисной и отчетной оборачиваемостям, которые определяются по формулам:

$$П_{баз. обор.} = \frac{B_{отч.} \cdot t_{баз.}}{T} \text{ и } П_{отч. обор.} = \frac{B_{отч.} \cdot t_{отч.}}{T},$$

где  $B_{отч.}$  – выручка от реализации продукции за отчетный период;  
 $t_{баз.}, t_{отч.}$  – оборачиваемость оборотных средств соответственно за базисный и отчетный периоды.

#### 4.5. Контрольные вопросы

1. В чем заключается отличие оборотного капитала, оборотных средств и оборотных фондов?
2. Какова структура оборотного капитала и оборотных средств?
3. Какие элементы выделяются в составе оборотных средств и оборотных фондов?
4. По каким признакам классифицируются оборотные средства?
5. Что понимается под нормой расхода материальных ресурсов? Какими методами она определяется?
6. Назовите основные виды норм расхода материальных ресурсов. Как они рассчитываются?
7. По каким направлениям и как определяется потребность предприятия в материальных ресурсах?
8. Каково содержание баланса материального обеспечения?
9. Какие показатели характеризуют использование оборотных средств?
10. На предприятиях каких отраслей экономики наблюдается наиболее высокая и наиболее низкая оборачиваемость оборотных средств?
11. Как рассчитывается экономия от ускорения оборачиваемости оборотных средств?
12. Выделите основные пути улучшения использования оборотных средств.

#### 4.6. Тесты

1. В состав оборотного капитала входят:
  - а) основные средства;
  - б) краткосрочные финансовые вложения;
  - в) оборотные средства;
  - г) незавершенное строительство;
  - д) долгосрочные инвестиции.

2. Оборотные средства состоят:

- а) из оборотных фондов;
- б) амортизационного фонда;
- в) страховых фондов;
- г) фондов обращения.

3. В составе оборотных фондов выделяются следующие элементы:

- а) производственные запасы сырья, материалов, полуфабрикатов;
- б) готовая продукция;
- в) расходы будущих периодов;
- г) незавершенное производство;
- д) прибыль;
- е) фонды обращения.

4. К фондам обращения относятся:

- а) готовые изделия, находящиеся на складе предприятия;
- б) прибыль;
- в) незаконченная продукция;
- г) денежные средства в расчетах и на расчетном счете предприятия;
- д) продукция отгруженная, но не оплаченная;
- е) материальные ресурсы предприятия.

5. Фонды обращения обслуживают сферу:

- а) производства продукции;
- б) реализации продукции;
- в) материально-технического снабжения.

6. Оборотные фонды обслуживают сферу:

- а) производства продукции;
- б) реализации продукции;
- в) материально-технического снабжения.

7. Оборотные фонды используются в течении:

- а) нескольких лет;
- б) одного года;
- в) одного производственного цикла;
- г) нескольких производственных циклов.

8. Оборотные фонды переносят свою стоимость на себестоимость продукции:

- а) полностью после окончания производственного цикла;
- б) постепенно по мере их износа;
- в) в виде амортизационных отчислений.

9. Натурально-вещественная форма оборотных фондов в процессе производства:

- а) не изменяется;
- б) изменяется;
- в) принимает форму основных фондов.

10. В состав незаконченной продукции входят:

- а) сырье и материалы;
- б) незавершенное производство;
- в) полуфабрикаты;
- г) готовая продукция.

11. К нормируемым оборотным средствам относятся:

- а) производственные запасы сырья, материалов, полуфабрикатов;
- б) расходы будущих периодов;
- в) прибыль;
- г) готовые изделия, находящиеся на складе предприятия;
- д) незаконченная продукция;
- е) денежные средства в расчетах и на расчетном счете предприятия;
- ж) продукция отгруженная, но не оплаченная;
- з) материальные ресурсы предприятия.

12. К ненормируемым оборотным средствам относятся:

- а) производственные запасы сырья, материалов, полуфабрикатов;
- б) расходы будущих периодов;
- в) прибыль;
- г) готовые изделия, находящиеся на складе предприятия;
- д) незаконченная продукция;
- е) денежные средства в расчетах и на расчетном счете предприятия;
- ж) продукция отгруженная, но не оплаченная;
- з) материальные ресурсы предприятия.

13. При определении норм расхода используются следующие методы:

- а) количественный;
- б) затратный;
- в) расчетно-аналитический;
- г) опытный;
- д) единичный;
- е) комплексный;
- ж) отчетно-статистический;
- з) материальный.

14. По степени агрегирования (укрупнения) выделяют следующие виды норм расхода:

- а) технологические;
- б) предметные;
- в) поиздельные;
- г) агрегатные;
- д) групповые;
- е) подетальные;
- ж) отраслевые.

15. В составе подетальной нормы расхода выделяются следующие элементы:

- а) полезный (чистовой) расход;
- б) коэффициент использования материалов;
- в) потребность в материале;
- г) прочие отходы и потери;
- д) технологические отходы и потери;
- е) фактический расход материала;
- ж) условный расход материала.

16. Напишите формулу, используемую для расчета единичного планового коэффициента использования материальных ресурсов.

17. Напишите формулу, используемую для расчета единичного фактического коэффициента использования материальных ресурсов.

18. Норма запаса состоит из следующих частей:

- а) подготовительной;
- б) переходящей;
- в) страховой;
- г) текущей;
- д) условной;
- е) балансовой.

19. Использование оборотных средств характеризуют показатели:

- а) оборачиваемость;
- б) коэффициент оборачиваемости;
- в) фондоотдача;
- г) фондоемкость продукции.

20. Выделите стадии кругооборота оборотных средств:

- а) приобретение оборудования;
- б) проектирование производства;
- в) реализация готовой продукции;
- г) производственный процесс;

- д) монтаж оборудования;
- е) обучение персонала;
- ж) приобретение сырья и материалов.

21. Использование оборотных средств характеризуют показатели:

- а) оборачиваемость;
- б) коэффициент оборачиваемости;
- в) фондоотдача;
- г) фондоемкость продукции.

22. Показатель «оборачиваемость» характеризует:

- а) количество оборотов оборотных средств;
- б) длительность одного оборота;
- в) фондоемкость оборотных средств.

23. Прямой коэффициент оборачиваемости характеризует:

- а) количество оборотов оборотных средств;
- б) длительность одного оборота;
- в) фондоемкость оборотных средств.

24. Напишите формулу расчета потребности в материальных ресурсах.

25. Напишите формулу расчета оборачиваемости оборотных средств.

26. Напишите формулу расчета прямого коэффициента оборачиваемости оборотных средств.

27. Напишите формулу, используемую для расчета экономии от ускорения оборачиваемости оборотных средств.

#### **4.7. Задачи для практических занятий и самостоятельной работы**

##### **Задача № 1**

Исходные данные для расчета:

- 1. Чистый вес единицы продукции 4 кг.
- 2. Потери и отходы по нормам в отчетном году в расчете на единицу продукции 1 кг.
- 3. Фактические потери и отходы в отчетном году на единицу продукции 1,2 кг.

В плановом году предусмотрено ввести новые нормы расхода материалов, в соответствии с которыми величина отходов и потерь материала на единицу продукции должна снизиться на 15 %. Выпуск продукции в отчетном и плановом годах составляет 50 тыс. ед.

Определить:

- а) нормы расхода материала на деталь в отчетном и плановом годах;
- б) фактический расход материала на деталь в отчетном году;
- в) нормативный и фактический расход материала на весь выпуск продукции в отчетном году;
- г) планируемый расход материала на производственную программу;
- д) перерасход материала в отчетном году на весь объем производства продукции;
- е) величину экономии от внедрения новых норм расхода материала при условии, что цена одной тонны материала составляет 30 тыс. р.

### Задача № 2

Определить потребность в угольном топливе на отопление здания объемом 125 000 м<sup>3</sup>. Условия задачи следующие:

- 1. Суточный удельный расход условного топлива 0,001592 кг/(сутки × м<sup>3</sup> × 1 °С);
- 2. Количество дней отопительного сезона в году 190;
- 3. Средняя температура наружного воздуха в период отопительного сезона –10,7 °С;
- 4. Средняя температура воздуха внутри здания в период отопительного сезона +18 °С;
- 5. Использование для отопления канского рядового угля, имеющего калорийный топливный эквивалент, равный 0,545.

### Задача № 3

Исходные данные для расчета представлены в табл. 31.

Таблица 31

Исходные данные для расчета

Изделия	Выпуск продукции, ед.	Чугунное литье		Стальное литье	
		$Ч_{р.}$ (кг)	$K_{исп. мат.}$	$Ч_{р.}$ (кг)	$K_{исп. мат.}$
А	200	60	0,82	40	0,78
Б	800	90	0,77	70	0,85

В плановом году планируется снизить чистый вес продукции. Планируется сократить отходы, используя их в качестве сырья. Планируемое снижение чистого веса и сокращение отходов на единицу продукции приведено в табл. 32 (в кг).



**Планируемое снижение чистого веса и сокращение отходов  
на единицу продукции**

Изделия	Чугунное литье		Стальное литье	
	чистый вес	отходы	чистый вес	отходы
А	4	2	2	2
Б	3	3	3	2

Определить:

- 1) нормы расхода металла в базисном периоде;
- 2) чистый расход металла на изделие в плановом году;
- 3) величину отходов на изделие в плановом году;
- 4) нормы расхода металла на изделие в плановом году;
- 5) коэффициенты использования металла в плановом году;
- 6) количество сэкономленного металла в плановом году;
- 7) возможный дополнительный выпуск продукции в плановом году.

#### Задача № 4

На тракторном заводе из отливок, получаемых от литейного завода, изготавливаются следующие детали: колесо ведущее и диск тормозной.

Годовой объем производства тракторов 10 тыс. ед. На 1 трактор идет 2 ведущих колеса и 1 тормозной диск. Чистая масса деталей: колесо ведущее 115 кг, диск тормозной 42 кг.

Цена одной тонны отливок 34 тыс. р., возвратных отходов – 7,4 тыс. р. Коэффициент использования металла 0,73.

Определить потребность производства в отливках, а также материальные затраты на изготовление деталей, с учетом возвратных отходов, которые используются при производстве других видов продукции. Доля возвратных отходов в общей величине потерь и отходов составляет 75 %.

#### Задача № 5

Чистый вес выпускаемого предприятием изделия составляет 17 кг, а его годовой объем производства – 1 400 шт. Фактический коэффициент использования материала 0,7. Планируется его повышение до 0,75. Доля возвратных отходов в общей величине потерь и отходов

составляет 60 %. Цена 1 кг материала – 166,1 р., 1 кг возвратных отходов – 39,5 р.

Определить:

- фактическую и плановую норму расхода материала;
- годовую экономию (в стоимостном выражении) от улучшения использования материальных ресурсов.

### **Задача № 6**

Чистый вес выпускаемого предприятием изделия составляет 15 кг, а его годовой объем производства – 1 200 шт. Фактический коэффициент использования материала 0,67. Планируется его повышение до 0,7. Доля возвратных отходов в общей величине потерь и отходов составляет 55 %. Цена 1 кг материала – 98,1 р., 1 кг возвратных отходов – 32,5 р.

Определить:

- фактическую и плановую норму расхода материала;
- годовую экономию (в стоимостном выражении) от улучшения использования материальных ресурсов.

### **Задача № 7**

Ткацкая фабрика работает 5 дней в неделю, в две смены. В соответствии с планом производства предусмотрено выпустить за год 600 тыс. метров хлопчатобумажной ткани. Норма расхода хлопка-сырца на один метр ткани составляет 0,2 кг, а фактический запас сырья на начало планируемого года составляет 8,2 т. Норма запаса на конец года рассчитывается на 15 рабочих дней.

Определить:

- 1) величину переходящего запаса сырья на конец планируемого года;
- 2) поступление необходимого количества сырья в планируемом году.

### **Задача № 8**

Норматив оборотных средств предприятия в отчетном году составил 2 млн р., а объем выручки от реализации продукции – 6,6 млн р. В планируемом году предполагается, что объем выручки от реализации возрастет на 8 %, а величина норматива оборотных средств на 5 %.

Определить показатели использования оборотных средств и рассчитать экономию от ускорения их оборачиваемости.

### Задача № 9

Используя данные табл. 33, определить показатели использования оборотных средств в базисном и отчетном году и экономию от ускорения их оборачиваемости.

Таблица 33

Исходные данные для расчета показателей  
использования оборотных средств

Показатель	Базисный год	Отчетный год
1. Выручка от реализации, тыс. р.	3 500	3 800
2. Среднегодовые остатки оборотных средств, тыс. р.	220	230

### Задача № 10

Выручка от реализации продукции на предприятии в базисном году составила 9 млн р., в отчетном – 12 млн р., а величина среднегодовых остатков оборотных средств – 1 млн р. и 1,2 млн р. соответственно.

Определить:

- 1) оборачиваемость оборотных средств;
- 2) прямой и обратный коэффициенты оборачиваемости;
- 3) экономию от ускорения оборачиваемости оборотных средств.

## ТЕМА 5. ПЕРСОНАЛ ФИРМЫ

### 5.1. Понятие, состав, категории и классификация персонала фирмы

Персонал является одним из важнейших факторов, который необходим для осуществления деятельности предприятия. Под **персоналом** понимается совокупность работников, занятых на предприятии и входящих в его списочный состав. В зависимости от характера участия в деятельности предприятия персонал подразделяется на занятый в основной (промышленно-производственный персонал) и неосновной (непромышленный персонал) деятельности. К персоналу, занятому в основной деятельности (промышленно-производственному персоналу) относятся работники, непосредственно связанные с производством продукции, либо работающие в основной сфере деятельности предприятия. К персоналу, занятому в неосновной деятельности (непроизводственному персоналу) относятся работники предприятия, не связанные с производством продукции, либо с основной сферой деятельности предприятия (работники ЖКХ, торговли, бытового обслуживания и др.).

В свою очередь, в зависимости от функций, выполняемых работниками, в составе основного (промышленно-производственного персонала) выделяются следующие группы: рабочие и служащие.

К рабочим относятся:

- 1) основные рабочие, т.е. рабочие, непосредственно связанные с изготовлением основной для данного предприятия продукции;
- 2) вспомогательные рабочие, которые работают во вспомогательном и обслуживающем производствах и создают необходимые условия для нормальной работы основного производства.

К служащим относятся: руководители, специалисты, другие служащие. Руководителями являются работники, занимающие должности руководителей предприятий и их структурных подразделений. К специалистам относятся работники, выполняющие инженерно-технические, экономические и другие работы. Другими служащими считаются работники, осуществляющие подготовку и оформление документации, учет и контроль, хозяйственное обслуживание.

Состав и структура персонала предприятия отражены на рис. 3.

Важным направлением классификации кадров является их распределение по профессиям, специальностям и уровню квалификации,

которое необходимо для анализа состава и структуры кадров. **Профессия** отражает род трудовой деятельности, в которой занят тот или иной работник (например, токарь, слесарь, экономист, инженер и т.д.). **Специальность** выделяется в рамках профессии и характеризует более узкий вид трудовой деятельности, непосредственно связанный с той работой, которую выполняет какой-либо работник (например, слесарь-наладчик, слесарь-инструментальщик и др.).



Рис. 3. Состав и структура персонала предприятия

**Квалификация** характеризует уровень профессиональной подготовки и практические навыки к труду у какого-либо работника. Рабочие по уровню квалификации подразделяются на четыре группы:

1. Неквалифицированные, т.е. выполняющие те работы, которые не требуют теоретической и практической подготовки.

2. Малоквалифицированные, т.е. выполняющие работы, не требующие теоретической подготовки и для выполнения которых необходимы лишь некоторые практические навыки.

3. Квалифицированные – те, которые должны иметь необходимый теоретический и практический уровень подготовки для выполнения работ.

4. Высококвалифицированные – такие, которые имеют достаточно высокий уровень теоретической и практической подготовки и выполняют сложные работы.

У руководителей, специалистов и служащих уровень их квалификации отражают: занимаемая должность, наличие высшего образования по специальности и результаты аттестации.

## 5.2. Методы определения потребности в персонале

На предприятиях разрабатываются планы по труду и кадрам, в которых определяется необходимая численность работников с разбивкой по категориям и специальностям, фонд заработной платы, производительность труда. Численность работников определяется различными методами, в зависимости от категории работников, особенностей организации производства и выпускаемой продукции.

Численность рабочих определяется с использованием следующих методов:

**1) по трудоемкости выполняемых работ или нормам времени.** Этот метод используется для определения численности тех рабочих, труд которых может быть пронормирован (сдельщики) и которые заняты в многономенклатурном производстве. В этом случае используется формула:

$$Ч_{H_{вр.}} = \frac{V \cdot H_{вр.}}{t \cdot K_n},$$

где  $V$  – планируемый объем производства продукции;  $H_{вр.}$  – норма времени на выпуск единицы продукции;  $t$  – планируемый фонд времени работы одного рабочего в год;  $K_n$  – планируемый коэффициент выполнения норм времени;

**2) по нормам выработки.** Этот метод применяется для определения численности основных рабочих, выполняющих работу, которая может быть пронормирована, и которые заняты в однономенклатурном производстве. Расчет численности проводится по формуле:

$$Ч_{H_{выр.}} = \frac{V}{H_{выр.} \cdot t \cdot K_n},$$

где  $H_{\text{выр.}}$  – норма выработки, т.е. количество единиц продукции, которые могут быть изготовлены за единицу времени;

**3) по нормам обслуживания.** Этот метод используется для определения численности вспомогательных рабочих и части основных рабочих, занятых в аппаратурных производствах (повременщики). Расчет численности рабочих проводится по формуле:

$$\chi_{H_{\text{обсл.}}} = \frac{M \cdot C}{H_{\text{обсл.}}},$$

где  $M$  – количество установленных в данном производстве машин, станков, аппаратов, агрегатов, которые подлежат обслуживанию рабочими данной специальности;  $C$  – число смен работы в течение суток в данном производстве;  $H_{\text{обсл.}}$  – норма обслуживания или количество машин, станков, аппаратов, которые может обслужить в течение смены один рабочий;

**4) по нормативам численности.** Этот метод применяется для определения численности складских, транспортных рабочих, младшего обслуживающего персонала, работников охраны, труд которых трудно пронормировать. Их численность определяется в зависимости от общего объема погрузочно-разгрузочных работ, площади помещения, территории предприятия и других показателей.

Для определения численности служащих могут использоваться два метода:

**1. По штатным расписаниям,** которые разрабатываются в момент создания предприятия и которые в дальнейшем могут пересматриваться.

**2. По нормативам численности.** При использовании этого метода численность работников определенной специальности ставится в зависимость от 2–3 важнейших показателей деятельности соответствующего подразделения предприятия и определяется по специально разработанным таблицам. Так, например, численность линейных руководителей зависит от количества структурных подразделений и общей численности рабочих. Численность работников отдела материально-технического обеспечения производства зависит от количества поставщиков и объема поставок материально-технических ресурсов.

### **5.3. Подготовка и повышение квалификации работников предприятий. Пути улучшения использования персонала предприятий**

**Подготовка персонала** – это обучение впервые вовлекаемых в трудовую деятельность и уже занятых в ней работников новым специальностям. **Повышение квалификации** – это углубление теоретических знаний и развитие практических навыков работы у работников в пределах прежней специальности.

Подготовка рабочих осуществляется в профессионально-технических учебных заведениях и непосредственно на производстве. На производстве выделяются три основных формы подготовки рабочих:

**1. Индивидуальное обучение.** Ученик закрепляется за опытным рабочим, который передает ему теоретические знания и обучает практическим приемам работы в рамках какой-либо специальности.

**2. Бригадное обучение.** Принципиально не отличается от индивидуального обучения, но в этом случае за опытным рабочим закрепляется несколько учеников.

**3. Курсовое обучение.** Оно организуется на специально создаваемых курсах, где ученики получают необходимые теоретические знания и проходят стажировку на производстве. Курсовое обучение обязательно для овладения теми рабочими специальностями, где от исполнителя требуется достаточно высокий уровень теоретических знаний.

Повышение квалификации рабочих может осуществляться в следующих формах:

**1. Производственно-технические курсы,** на которых рабочие расширяют свои теоретические знания и совершенствуют практические навыки к труду. После их окончания рабочие имеют возможность сдать квалификационный экзамен на более высокий тарифный разряд.

**2. Курсы целевого назначения** создаются для обучения рабочих приемам работы на новом оборудовании, для изучения новой технологии производства, для повышения качества производимой продукции.

Подготовка руководителей и специалистов организуется в высших учебных заведениях, а других служащих – в средних технических учебных заведениях. Все руководители и специалисты должны проходить повышение квалификации, как правило, не реже одного раза в пять лет. Формами повышения квалификации для этой категории работников являются:



1) стажировка на лучших отечественных и зарубежных родственных предприятиях;

2) обучение на соответствующих профилю работы курсах или факультетах повышения квалификации, действующих при вузах или других организациях.

Все пути лучшего использования персонала предприятий могут быть подразделены на две группы: интенсивные и экстенсивные. **Интенсивные пути** прямо связаны с ростом производительности труда. Они подразделяются:

1) **на связанные с НТП** и предполагающие:

- внедрение новой техники и модернизацию действующей;
- использование прогрессивных технологий;
- замену ручного труда машинным;
- повышение уровня фондовооруженности и энерговооруженности труда;
- комплексную механизацию и автоматизацию производства;

2) **организационные пути**, которые связаны с совершенствованием организации производства, труда и управления на предприятии. К ним относятся:

- развитие прогрессивных форм организации производства;
- распространение прогрессивных форм организации труда;
- совершенствование структуры управления производством;

3) **экономические пути**, которые предполагают использование различных форм материального стимулирования работников предприятия за рост производительности труда.

**Экстенсивные пути** связаны с рациональным использованием персонала, но их реализации может не всегда сопровождаться ростом производительности труда. Они, например, могут предполагать:

- сокращение текучести кадров и создание стабильных трудовых коллективов;
- своевременную выплату заработной платы работникам предприятия и др.

#### **5.4. Производительность труда: понятие, показатели и методы ее измерения**

Производительность труда является одним из важнейших критериев эффективности деятельности предприятия. **Производительность труда** характеризуется количеством продукции, производимой

работником в единицу времени, или величиной затрат труда на производство единицы продукции.

Выделяют производительность **индивидуального** и **общественного** труда. Под **производительностью индивидуального труда** понимаются затраты живого труда, т.е. труда работников данного предприятия на выпуск единицы продукции. Под **производительностью общественного труда** понимаются затраты живого и прошлого труда, т.е. труда работников данного предприятия и работников других предприятий, которые поставляют для данного предприятия сырье, материалы, оборудование.

Наиболее точно производительность труда характеризуют затраты совокупного труда, т.е. живого и прошлого вместе, но производительность общественного труда может измеряться только с помощью конечных показателей эффективности деятельности экономики в целом (величина валового внутреннего продукта, национального дохода), поэтому она определяется только на уровне национальной экономики. На уровне отраслей и предприятий рассчитывается показатель производительности индивидуального труда или выработка. В зависимости от измерителей, принятых в расчет объема произведенной продукции, выделяют три метода определения выработки: натуральный, трудовой, стоимостной.

При **натуральном методе** объем производимой продукции учитывается в натуральных измерителях и величина выработки  $B_{нат.}$  определяется с помощью формулы:

$$B_{нат.} = \frac{V_{нат.выр.}}{\overline{ППП}},$$

где  $V_{нат.выр.}$  – объем производства продукции в натуральном выражении;  $\overline{ППП}$  – среднесписочная численность основного (промышленно-производственного) персонала.

Натуральный метод измерения выработки может применяться на тех предприятиях или в их подразделениях, где выпускается один вид продукции, что ограничивает возможность применения этого метода. В том случае, когда продукция может быть выражена в условно-натуральных измерителях, возможность применения этого метода расширяется до уровня производств, выпускающих однородную продукцию. Кроме того, этот метод обладает другими недостатками, связанными с тем, что не учитываются различия в качестве производимой продук-

ции и не учитывается продукция, находящаяся в незавершенном производстве. В то же время, этот метод измерения выработки является наиболее точным, так как он не связан с влиянием стоимостных факторов и точностью нормирования трудовых процессов.

**Трудовой метод** определения выработки предполагает, что объем произведенной продукции, учитывается в неизменных нормо-часах и выработка  $B_{mp.}$  определяется по формуле:

$$B_{mp.} = \frac{V_{н/ч}}{t},$$

где  $V_{н/ч}$  – объем продукции в неизменных нормо-часах;  $t$  – отработанное время рабочими данного предприятия, труд которых нормируется.

Этот метод может быть использован на предприятиях, производящих любые виды продукции. Недостатки данного метода:

1. Расчеты должны производиться в неизменных нормо-часах и если нормы времени в отчетном периоде изменились, то объем произведенной продукции нужно пересчитать по базисным нормам времени.

2. Этот метод предполагает учет затрат труда работников, труд которых может быть пронормирован. Это приводит к тому, что учитываются затраты труда как правило только основных рабочих, а других категорий работающих не учитываются.

3. Расчеты, произведенные по этому методу, не сопоставимы для предприятий, производящих разные виды продукции.

**Стоимостный метод** определения выработки  $B_{ст.}$  предполагает учет объемов произведенной продукции в стоимостном выражении по формуле:

$$B_{ст.} = \frac{V_{ст.в.вр.}}{ППП},$$

где  $V_{ст.в.вр.}$  – объем производства продукции в стоимостном выражении.

Этот метод получил наибольшее распространение, так как может использоваться в многономенклатурном производстве, учитывает отличия в качестве производимой продукции, изменение остатков незавершенного производства. Его недостатками являются: искажающее влияние цен и инфляции.

Рост производительности труда является основным фактором увеличения объема производства продукции на предприятии. Доля прироста объема продукции за счет роста производительности труда  $\Delta V_{пт}$  может быть определена по формулам:

$$\Delta V_{\text{пт}} = 100 - \frac{T_q - 100}{T_v - 100} \cdot 100\% \text{ или}$$

$$\Delta V_{\text{пт}} = 100 - \frac{\Delta \mathcal{U}}{\Delta V} \cdot 100\% ,$$

где  $T_q$  – темп роста численности работников предприятия;  $T_v$  – темп роста объема продукции;  $\Delta \mathcal{U}$  – прирост численности работников предприятия;  $\Delta V$  – прирост объема продукции.

При использовании этих формул необходимо учитывать, что если за анализируемый период численность персонала предприятия уменьшается, или остается неизменной, то весь прирост объема произведенной продукции считается достигнутым за счет роста производительности труда.

Кроме выработки на предприятии может определяться обратный по отношению к нему показатель трудоемкости. Если выработка и трудоемкость выражены в абсолютных измерителях, то связь между ними определяется формулами:

$$B = \frac{1}{T_e} \text{ или}$$

$$T_e = \frac{1}{B} ,$$

где  $B$  – выработка;  $T_e$  – трудоемкость.

Если известны изменения значений показателей выработки и трудоемкости, выраженные в процентах, то связь между ними характеризуется формулами:

$$\Delta B = \frac{\Delta T_e}{100 - \Delta T_e} \cdot 100\% ;$$

$$\Delta T_e = \frac{\Delta B}{100 + \Delta B} \cdot 100\% ,$$

где  $\Delta B$  – рост выработки, в процентах;  $\Delta T_e$  – снижение трудоемкости, в процентах.

## **5.5. Факторы и резервы роста производительности труда.**

### **Оценка влияния технико-экономических факторов производства на изменение численности работников и рост производительности труда**

Каждая отрасль имеет свои технико-экономические особенности, которые оказывают влияние на выбор факторов и резервов повышения производительности труда. Под факторами **повышения производительности труда** понимают объективные условия, оказывающие влияние на рост производительности труда. Все факторы повышения производительности труда подразделяются на две группы:

**1. Естественные**, т.е. непосредственно связанные с влиянием природы.

**2. Общественные**, которые определяются уровнем развития НТП и организацией производства.

В современных условиях наибольшее влияние на производительность труда оказывают общественные факторы, что связано с достаточно высоким уровнем развития техники, технологии. В отдельных отраслях (лесная, добывающие отрасли промышленности, сельское хозяйство) влияние естественных факторов во многом остается преобладающим.

В свою очередь все общественные факторы подразделяются на три подгруппы:

**а) материально-технические**, т.е. такие, которые учитывают уровень прогрессивности техники и применяемой технологии;

**б) организационные**, которые характеризуются уровнем развития специализации, комбинирования, кооперирования, концентрации производства;

**в) социально-экономические**, которые определяются уровнем оплаты труда работников и условиями их работы.

Если факторы отражают объективные условия повышения производительности труда, то **резервы** характеризуют имеющиеся на предприятии, но еще не использованные возможности для повышения производительности труда.

Резервы роста производительности труда классифицируются по следующим признакам:

**1. В зависимости от особенности выявления и использования** они подразделяются на резервы, связанные со снижением трудоемкости продукции и улучшением использования рабочего времени.

## 2. В зависимости от места образования резервы подразделяются:

а) на народнохозяйственные;

б) отраслевые;

в) внутрипроизводственные, которые определяются на уровне предприятия и предполагают внедрение новой техники и технологий, снижение трудоемкости производимой продукции, сокращение необоснованных потерь рабочего времени, совершенствование структуры выпускаемой продукции.

Для целей планирования и управления производством существует классификация факторов повышения производительности труда, в которой они подразделяются на пять групп:

1) повышение технического уровня производства;

2) совершенствование организации производства, труда и управления;

3) совершенствование структуры и объемов производства;

4) отраслевые факторы;

5) ввод в действие новых объектов.

Эта классификация используется для оценки влияния технико-экономических факторов производства на изменение численности работников и рост производительности труда, которая проводится в следующей последовательности:

1. Определяется исходная плановая численность основного (промышленно-производственного) персонала предприятия  $Ч_{исх.пл.ППП}$ , которая показывает ту численность, которая необходима в плановом периоде, при условии изменения объема производства продукции и сохранении прежней выработки:

$$Ч_{исх.пл.ППП} = Ч_{баз.ППП} \cdot \frac{T_v}{100},$$

где  $Ч_{исх.пл.ППП}$  – исходная плановая численность основного (промышленно-производственного) персонала предприятия;  $Ч_{баз.ППП}$  – базисная численность основного (промышленно-производственного) персонала предприятия;  $T_v$  – темп роста объема производства продукции, в процентах.

2. Рассчитывается экономия работающих по каждой из групп факторов классификации. После чего определяется общая экономия

численности работников по всем факторам  $\sum_{i=1}^n \mathcal{E}_{qi}$ .

3. Определяется планируемое повышение производительности труда  $\Delta ПТ$  по формуле, в процентах:

$$\Delta ПТ = \frac{\sum_{i=1}^n \mathcal{E}_{\mathcal{C}_i}}{\mathcal{C}_{\text{исх.пл.ППП}} - \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_{\mathcal{C}_i}} \cdot 100\% ,$$

где  $i$  – количество факторов, по которым производится расчет экономии численности;  $\mathcal{E}_{\mathcal{C}_i}$  – экономия численности работников по  $i$ -му фактору.

## 5.6. Контрольные вопросы

1. Раскройте понятие персонала организации, охарактеризуйте его состав.
2. Как классифицируется персонал организации?
3. Охарактеризуйте понятие профессии, специальности, квалификации?
4. В чем заключается отличие понятий подготовки и повышения квалификации кадров?
5. Каковы формы подготовки и повышения квалификации работников предприятия?
6. Какие методы используются для определения численности работников предприятия?
7. Какова сущность понятия производительности труда? В чем проявляется отличие индивидуальной и общественной производительности труда?
8. Какие показатели и методы используются для измерения производительности труда?
9. Выделите факторы, влияющие на рост производительности труда.
10. В чем заключается отличие резервов от факторов повышения производительности труда?
11. Как осуществляется оценка влияния технико-экономических факторов на изменение численности работников и рост производительности труда?

## 5.7. Тесты

1. Уровень квалификации рабочих определяются:
  - а) специальностью;
  - б) профессией;
  - в) тарифным разрядом;
  - г) условиями труда;
  - д) фондовооруженностью труда.
2. Выделите формы подготовки рабочих на производстве:
  - а) обучение в профессионально-технических учебных заведениях;
  - б) бригадное (групповое) обучение;
  - в) стажировка;
  - г) индивидуальное обучение;
  - д) курсовое обучение;
  - е) обучение на факультетах повышения квалификации.
3. Какими методами определяется численность основных рабочих-сдельщиков:
  - а) по нормативам численности;
  - б) по нормам обслуживания;
  - в) по нормам времени;
  - г) по нормам выработки;
  - д) по штатным расписаниям.
4. Какими методами определяется численность служащих:
  - а) по нормативам численности;
  - б) по нормам обслуживания;
  - в) по нормам времени;
  - г) по нормам выработки;
  - д) по штатным расписаниям.
5. Напишите формулу расчета численности рабочих с использованием норм времени.
6. Напишите формулу расчета численности рабочих с использованием норм выработки.
7. Напишите формулу расчета численности рабочих с использованием норм обслуживания.
8. Напишите формулу, характеризующую производительность общественного труда.
9. Напишите формулу прироста объема продукции за счет повышения производительности труда.



10. Производительность труда (выработка) характеризует:

- а) способность работников к выпуску продукции за определенный период времени;
- б) объем производства продукции;
- в) уровень использования ресурсов предприятия.

11. Производительность индивидуального труда (выработка) учитывает:

- а) затраты прошлого труда;
- б) затраты живого труда;
- в) общую величину затрат.

12. Производительность индивидуального труда (выработка) определяется на уровне:

- а) национальной экономики;
- б) отрасли;
- в) региона;
- г) предприятия.

13. Производительность труда на предприятиях определяется следующими методами:

- а) натуральным;
- б) комбинированным;
- в) трудовым;
- г) стоимостным;
- д) эквивалентным;
- е) коэффициентным.

14. Уровень производительности труда на предприятии характеризуют показатели:

- а) рентабельность;
- б) фондовооруженность;
- в) прибыль;
- г) трудоемкость;
- д) выработка.

15. Напишите формулу, используемую для расчета производительности индивидуального труда (выработки).

## **5.8. Задачи для практических занятий и самостоятельной работы**

### **Задача № 1**

Определить численность рабочих цеха, если в цехе выпускается три вида продукции. Объем производства продукции: вида «А» –

2 тыс. ед., трудоемкость единицы 55 чел.-ч; продукции вида «Б» – 560 ед., трудоемкость единицы 40 чел.-ч; продукции вида «В» – 2,1 тыс. ед., трудоемкость единицы продукции 80 чел.-ч.

Эффективный фонд времени работы одного рабочего в год 1 820 ч. Планируемый коэффициент выполнения норм равен 1,1. Изменение (возрастание) остатков незавершенного производства составляет 1,5 млн р. Удельная трудоемкость 1 тыс. р. продукции составляет 4 чел.-ч.

### Задача № 2

Определить численность рабочих цеха, если в цехе выпускается три вида продукции: «А» – 1 тыс. ед., трудоемкость единицы 75 чел.-ч; «Б» – 360 ед., трудоемкость 400 чел.-ч; «В» – 2 400 ед., трудоемкость – 100 чел.-ч.

Эффективный фонд времени работы одного рабочего в год 1 860 ч. Планируемый коэффициент выполнения норм равен 1,2. Изменение (возрастание) остатков незавершенного производства составляет 2 млн р. Удельная трудоемкость 1 тыс. р. продукции составляет 5 чел.-ч.

### Задача № 3

Определить численность рабочих цеха, в составе которого выделяется два отделения: подготовки компонентов и прессования и упаковки изделий.

Эффективный фонд времени работы оборудования в год 300 дней, продолжительность смены – 6 ч. Плановое задание на год: изделия «А» – 1,8 тыс. ед., изделия «Б» – 2,3 млн ед. Нормы обслуживания и количество оборудования по отделению подготовки компонентов и прессования приведены в табл. 34.

Таблица 34

Нормы обслуживания и количество оборудования по отделению подготовки компонентов и прессования

Операция	Специальность	Оборудование		Норма обслуживания	Число смен работы
		наименование	число единиц		
дробление	машинист дробилки	дробилка	2	1	2
смешение	машинист смесителя	смеситель	2	1	2

Операция	Специальность	Оборудование		Норма обслуживания	Число смен работы
		наименование	число единиц		
прессование	помощник прессовщика	пресс	3	1	3
прессование	прессовщик	пресс	3	1	3

Нормы времени на 1 тыс. изделий по отделению упаковки приведены в табл. 35 (в ч).

Таблица 35

Нормы времени на 1 тыс. изделий по отделению упаковки

Операции	Нормы времени	
	Изд. «А»	Изд. «Б»
1. Осмотр и наклейка этикеток	7,33	7,33
2. Завертка изделий	5,81	6,41
3. Парафинирование пачек	4,39	3,38
4. Укупорка ящиков	2,42	2,16

Планируемый коэффициент выполнения норм 1,2.

#### Задача № 4

Определить уровень часовой выработки рабочего, если норма времени по выполняемой им операции составляет 48 мин., а коэффициент выполнения нормы – 1,2.

#### Задача № 5

Определить уровень сменной выработки рабочего, если продолжительность смены 8 ч, потери времени по организационно-техническим причинам 40 мин. Норма времени на изделие составляет 0,6 ч, а коэффициент выполнения этой нормы 1,1.

#### Задача № 6

В отчетном периоде объем производства продукции на предприятии увеличился на 3,4 %, а среднесписочная численность промышленно-производственного персонала предприятия возросла на 1,5 %.

Определить рост производительности труда на предприятии (в процентах).

### **Задача № 7**

В отчетном году выпуск продукции в фирме по входящим в ее состав предприятиям равен (млн р.): предприятие № 1 – 10,6; предприятие № 2 – 12,4; предприятие № 3 – 15,7. В планируемом году прирост производства продукции должен составить (в тыс. р.): по предприятию № 1 – 320; по предприятию № 2 – 390; по предприятию № 3 – 540. При этом весь прирост выпуска продукции на предприятиях должен быть обеспечен без увеличения численности работающих.

На основе приведенных данных определить: рост производительности труда на предприятиях и его производственным звеньям; требуемое снижение трудоемкости производственной программы для обеспечения роста производительности труда.

### **Задача № 8**

Трудоемкость производственной программы на предприятиях «А», «Б» и «В» в отчетном году была равна соответственно 700 тыс.; 600 тыс. и 500 тыс. нормо-ч. В планируемом году предполагается снижение трудоемкости по предприятиям соответственно на 20 тыс.; 30 тыс. и 15 тыс. нормо-ч.

Определить процент увеличения выработки продукции в результате снижения ее трудоемкости по каждому предприятию и по группе предприятий в целом.

### **Задача № 9**

Годовой выпуск деталей А на предприятии в отчетном и плановом годах составляет 50 тыс. единиц. В планируемом году предполагается снизить трудоемкость изготовления одной детали с 50 до 45 минут, при этом останутся неизменными эффективный годовой фонд времени одного рабочего – 1 880 часов и коэффициент, учитывающий выполнение норм выработки – 1,1.

Определить:

1. Численность рабочих занятых производством деталей А в отчетном и плановом годах.
2. Общее снижение трудоемкости изготовления деталей А и численности работающих, выпускающих их.
3. Рост производительности труда в натуральном выражении и в процентах.

### **Задача № 10**

За счет проведения мероприятий по комплексной механизации производства трудоемкость продукции снизилась на 4 %. В результате совершенствования структуры управления производством экономия численности составила 6 чел. при общей численности персонала предприятия 253 чел.

Определить общий рост производительности труда.

## ТЕМА 6. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАТРАТЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

### 6.1. Понятие себестоимости продукции. Состав затрат, включаемых в себестоимость продукции

Показатели себестоимости, прибыли и рентабельности тесно связаны между собой, при этом **себестоимость** выражает в денежной форме затраты на изготовление и реализацию продукции. **Прибыль и рентабельность** являются основными конечными результатами деятельности предприятия и характеризуют эффективность производства, соответственно в стоимостном и относительном выражении. Взаимосвязь всех показателей хорошо проявляется при рассмотрении показателя рентабельности продукции или изделий  $R_{prod.}$ , который определяется по формуле:

$$R_{prod.} = \frac{П_{prod.}}{C} \cdot 100\% ,$$

где  $П_{prod.}$  – прибыль от реализации продукции;  $C$  – себестоимость продукции.

Отсюда видно, чем ниже себестоимость, тем выше рентабельность продукции и прибыль.

Состав себестоимости продукции для целей налогообложения определяется в соответствии с главой 25 части второй Налогового кодекса Российской Федерации. В состав себестоимости входят затраты (расходы), связанные с производством и реализацией и внереализационные расходы.

Расходы, связанные с производством и реализацией, включают в себя:

- 1) расходы, связанные с изготовлением (производством), хранением и доставкой товаров, выполнением работ, оказанием услуг, приобретением и (или) реализацией товаров (работ, услуг, имущественных прав);
- 2) расходы на содержание и эксплуатацию, ремонт и техническое обслуживание основных средств и иного имущества, а также на поддержание их в исправном состоянии;
- 3) расходы на освоение природных ресурсов;
- 4) расходы на научные исследования и опытно-конструкторские разработки;
- 5) расходы на обязательное и добровольное страхование;

б) прочие расходы, связанные с производством и (или) реализацией.

Затраты (расходы), связанные с производством и (или) реализацией, по экономическому содержанию подразделяются на следующие группы:

- материальные расходы;
- расходы на оплату труда;
- суммы начисленной амортизации;
- прочие расходы.

К материальным расходам относятся следующие затраты:

1) на приобретение сырья и (или) материалов, используемых в производстве товаров, их упаковке или на другие производственные и хозяйственные нужды;

2) на приобретение запасных частей и расходных материалов, используемых для ремонта оборудования, инструментов, приспособлений, инвентаря, приборов, лабораторного оборудования, спец-одежды и иного имущества;

3) на приобретение комплектующих изделий и (или) полуфабрикатов, подвергающихся монтажу и (или) дополнительной обработке;

4) на приобретение топлива, воды и энергии всех видов, расходуемых на технологические цели и коммунально-бытовые нужды;

5) на приобретение работ и услуг производственного характера, выполняемых сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями, а также на выполнение этих работ (оказание услуг) структурными подразделениями организации;

б) связанные с содержанием и эксплуатацией фондов природо-охранного назначения.

К суммам начисленной амортизации относятся амортизационные отчисления, определенные линейным или нелинейным методами.

К расходам на оплату труда относятся:

1) суммы, начисленные по тарифным ставкам, должностным окладам, сдельным расценкам или в процентах от выручки в соответствии с принятыми в организации формами и системами оплаты труда;

2) начисления стимулирующего характера, в том числе премии за производственные результаты, надбавки к тарифным ставкам и окладам за профессиональное мастерство, высокие достижения в труде и иные подобные показатели;

3) начисления стимулирующего и (или) компенсирующего характера, связанные с режимом работы и условиями труда, в том числе

надбавки к тарифным ставкам и окладам за работу в ночное время, работу в многосменном режиме, за совмещение профессий, расширение зон обслуживания, за работу в тяжелых, вредных, особо вредных условиях труда, за сверхурочную работу и работу в выходные и праздничные дни, производимые в соответствии с законодательством Российской Федерации;

4) расходы на оплату труда, сохраняемую работникам на время очередного отпуска;

5) денежные компенсации за неиспользованный отпуск при увольнении работника;

6) начисления работникам, высвобождаемым в связи с реорганизацией или ликвидацией организации, сокращением численности или штата работников организации;

7) единовременные вознаграждения за выслугу лет;

8) надбавки, обусловленные районным регулированием оплаты труда, в том числе начисления по районным коэффициентам;

9) надбавки за непрерывный стаж работы в районах Крайнего Севера;

10) суммы платежей (взносов) работодателей по договорам обязательного и добровольного страхования и др.

К прочим расходам, связанным с производством и реализацией, относятся:

1) суммы налогов и сборов, начисленные в установленном законодательством Российской Федерации порядке о налогах и сборах;

2) расходы на сертификацию продукции и услуг;

3) суммы комиссионных сборов и иных подобных расходов за выполненные сторонними организациями работы (предоставленные услуги);

4) расходы на оплату услуг по охране имущества;

5) расходы по обеспечению нормальных условий труда и техники безопасности;

6) расходы по набору работников;

7) расходы на оказание услуг по гарантийному ремонту и обслуживанию;

8) арендные (лизинговые) платежи за арендуемое (принятое в лизинг) имущество;

9) расходы на командировки;

10) расходы на оплату аудиторских услуг;

11) представительские расходы;



12) расходы на подготовку и переподготовку кадров и другие.

В состав внереализационных расходов, не связанных с производством и реализацией, включаются:

- 1) расходы на содержание переданного по договору аренды (лизинга) имущества (включая амортизацию по этому имуществу);
- 2) расходы в виде процентов по долговым обязательствам;
- 3) расходы на организацию выпуска и обслуживание ценных бумаг;
- 4) затраты на содержание законсервированных производственных мощностей и объектов;
- 5) расходы в виде курсовой разницы от продажи (покупки) иностранной валюты;
- 6) расходы на оплату услуг банков;
- 7) судебные расходы и арбитражные сборы и др.

## **6.2. Виды себестоимости продукции.**

### **Классификация затрат на производство**

Различают следующие **виды себестоимости**, которые характеризуют ее структуру:

**1. Цеховая себестоимость** включает затраты цеха на изготовление продукции. В состав этого вида себестоимости входят затраты, связанные с приобретением сырья, материалов, топлива, энергии, на оплату труда работников цеха, общепроизводственные (или цеховые) расходы и амортизационные отчисления.

**2. Производственная себестоимость** включает затраты предприятия на изготовление продукции. Она состоит из цеховой себестоимости и общехозяйственных (или общезаводских) расходов, в которые входят затраты, связанные с содержанием вспомогательного и обслуживающего хозяйства, аппарата управления предприятием.

**3. Полная себестоимость** состоит из затрат предприятия на изготовление и реализацию продукции. Она состоит из производственной себестоимости и коммерческих (или внепроизводственных) расходов, которые включают в себя затраты на упаковку и реализацию продукции.

Одним из основных показателей, используемых для анализа себестоимости продукции, является показатель затрат на 1 р. произведенной продукции. Он определяется по формуле:

$$З_{1р.} = \frac{C_v}{V},$$

где  $C_v$  – себестоимость объема производственной продукции;  $V$  – объем произведенной продукции.

Для целей планирования и учета затраты, включаемые в себестоимость классифицируются по различным признакам.

**По экономическому содержанию**, в соответствии с главой 25 части второй Налогового кодекса Российской Федерации, все затраты подразделяются на четыре группы:

1. материальные затраты;
2. расходы на оплату труда;
3. суммы начисленной амортизации;
4. прочие расходы.

**По способу отнесения на себестоимость** определенного вида продукции все затраты подразделяются на прямые и косвенные. Прямые – полностью относятся на себестоимость какого-либо вида продукции. К ним относятся: затраты на сырье, материалы, топливо, энергию, идущие на изготовление данного вида продукции, и заработная плата основных производственных рабочих. Косвенные расходы распределяются пропорционально величине прямых затрат между несколькими видами продукции. К ним относятся: общепроизводственные, общехозяйственные, внепроизводственные расходы и амортизационные отчисления.

**По экономической роли в процессе производства** затраты подразделяются на основные и накладные. Основными называются затраты, прямо связанные с производством продукции. К ним относятся затраты на: сырье, основные и вспомогательные материалы, топливо и энергию на технологические цели, оплату труда производственных рабочих, отчисления на социальные нужды и другие расходы. Накладные расходы связаны с организацией, обслуживанием и управлением производством. Они состоят из общепроизводственных и общехозяйственных расходов.

**По составу (однородности)** затраты, включаемые в себестоимость продукции, состоят из одноэлементных и комплексных затрат. Одноэлементными являются затраты, которые состоят из одного элемента, например, оплату труда производственных рабочих, амортизационные отчисления. К комплексным относятся затраты, состоящие из нескольких элементов. Например, общехозяйственные (или общезаводских) расходы, в которые входят затраты: на содержание административно-технического персонала предприятия; амортизационные отчисления от стоимости зданий и сооружений общехозяйственного

назначения, их содержание и ремонт; затраты на охрану труда и технику безопасности; затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы; затраты на подготовку кадров; обязательные платежи – страхование имущества, платежи за загрязнение природной среды и др.

**По участию в процессе производства** выделяются производственные и внепроизводственные (коммерческие) затраты. Производственные затраты непосредственно связаны с выпуском продукции. К ним относятся: материальные затраты; расходы на оплату труда; суммы начисленной амортизации; прочие расходы. Внепроизводственные (коммерческие) затраты прямо не связаны с производством продукции. В их состав входят затраты на: изучение рынка; рекламу продукции; тару, упаковку; комиссионные выплаты организациям сбыта; проведение ярмарок и др.

**По отношению к готовому продукту** выделяют: затраты на незавершенное производство и затраты на готовую продукцию. Затраты на незавершенное производство включают затраты на продукцию частичной готовности, то есть на незаконченную продукцию и полуфабрикаты собственного производства. В состав затрат на готовую продукцию включаются все затраты на производство продукции.

**Классификация затрат по статьям калькуляции** используется для учета затрат на производство отдельных видов продукции и включает затраты:

- на сырье и материалы;
- возвратные отходы (вычитаются);
- покупные изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних предприятий и организаций;
- топливо и энергию на технологические цели;
- оплату труда производственных рабочих;
- дополнительную заработную плату производственных рабочих;
- отчисления на социальные нужды;
- подготовку и освоение производства;
- содержание и эксплуатацию оборудования;
- общепроизводственные расходы;
- общехозяйственные расходы;
- потери от брака;
- прочие производственные расходы;
- внепроизводственные расходы.

**В зависимости от изменения объема производства продукции** затраты подразделяются на переменные и постоянные (или условно-постоянные). Переменные затраты – это такие затраты, которые изменяются прямо пропорционально изменению объема выпускаемой продукции. К ним относятся: затраты на сырье, материалы, топливо и энергию, идущие на технологические цели и заработная плата рабочих-сдельщиков. Постоянные (или условно-постоянные) затраты – это такие затраты, которые либо не изменяются вообще, либо изменяются незначительно с увеличением объема производимой продукции. Это амортизационные отчисления, общепроизводственные (цеховые), общехозяйственные (общезаводские) расходы. Классификация затрат по этому признаку имеет важное экономическое значение, так как показывает, что с увеличением объема производства продукции происходит снижение себестоимости единицы продукции за счет экономии на постоянных (или условно-постоянных) статьях затрат.

### 6.3. Понятие и виды прибыли и рентабельности производства

Прибыль является основным конечным результатом деятельности предприятия. Из прибыли осуществляется развитие производства, оплата труда работников, социальное развитие коллектива. Основными видами прибыли, определяемыми на предприятиях, являются: валовая и чистая. **Валовая прибыль**  $\Pi_{вал.}$  включает в себя прибыль от реализации продукции, прибыль от реализации имущественных прав и внереализационные доходы. Она может быть определена:

$$\Pi_{вал.} = \Pi_{реал. прод.} + \Pi_{реал. им.} \pm \mathcal{D}_{внер.},$$

где  $\Pi_{реал. прод.}$  – прибыль от реализации продукции;  $\Pi_{реал. им.}$  – прибыль от реализации имущественных прав;  $\mathcal{D}_{внер.}$  – внереализационные доходы.

Прибыль от реализации продукции  $\Pi_{реал. прод.}$  определяется как разность между выручкой от реализации продукции, ее себестоимостью, налогом на добавленную стоимость и акцизами (если данный вид продукции ими облагается):

$$\Pi_{реал. прод.} = B_{реал. прод.} - C - НДС - A,$$

где  $B_{реал. прод.}$  – выручка от реализации продукции;  $C$  – себестоимость продукции;  $НДС$  – налог на добавленную стоимость;  $A$  – акцизы.

Прибыль от реализации имущественных прав  $\Pi_{\text{реал.им.}}$  определяется как разность между ценой, по которой было реализовано имущество, и его стоимостью:

$$\Pi_{\text{реал.им.}} = C_{\text{им.}} - C_{\text{им.}},$$

где  $C_{\text{им.}}$  – цена, по которой было реализовано имущество предприятия;  $C_{\text{им.}}$  – стоимость реализованного имущества.

В состав внереализационных доходов включают доходы, не связанные с производственной деятельностью, т.е. доходы от долевого участия в деятельности других предприятий, доходы по ценным бумагам, доходы от торговой, посреднической и иной деятельности.

Механизм распределения валовой прибыли предприятия представлен на рис. 4.

**Чистая прибыль** остается в распоряжении предприятия. Она определяется вычитанием из валовой прибыли налогов, отчислений и других платежей.

Кроме прибыли, конечные результаты деятельности предприятия характеризуют показатели рентабельности, которые определяются в относительном выражении. К числу основных их видов относятся:

**Рентабельность продукции (или изделия):**

$$R_{\text{прод.(изд.)}} = \frac{\Pi_{\text{прод.}}}{C} \cdot 100\% .$$

Этот показатель характеризует выгодность производства того или иного вида продукции и используется при формировании плана производства на многономенклатурных предприятиях:

- **рентабельность производства**, которая характеризует эффективность деятельности предприятия в целом. Она определяется в двух модификациях;

- общая рентабельность производства  $R_{\text{общ.}}$  :

$$R_{\text{общ.}} = \frac{\Pi_{\text{вал.}}}{\overline{\text{ОПФ}} + \overline{\text{НОС}}} \cdot 100\% ,$$

где  $\Pi_{\text{вал.}}$  – валовая прибыль;  $\overline{\text{ОПФ}}$  – среднегодовая стоимость основных производственных фондов;  $\overline{\text{НОС}}$  – среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств;

- расчетная рентабельность производства  $R_{\text{расч.}}$  :

$$R_{\text{расч.}} = \frac{\Pi_{\text{чист.}}}{\overline{\text{ОПФ}} + \overline{\text{НОС}}} \cdot 100\% ,$$

где  $P_{\text{чист.}}$  – чистая прибыль.

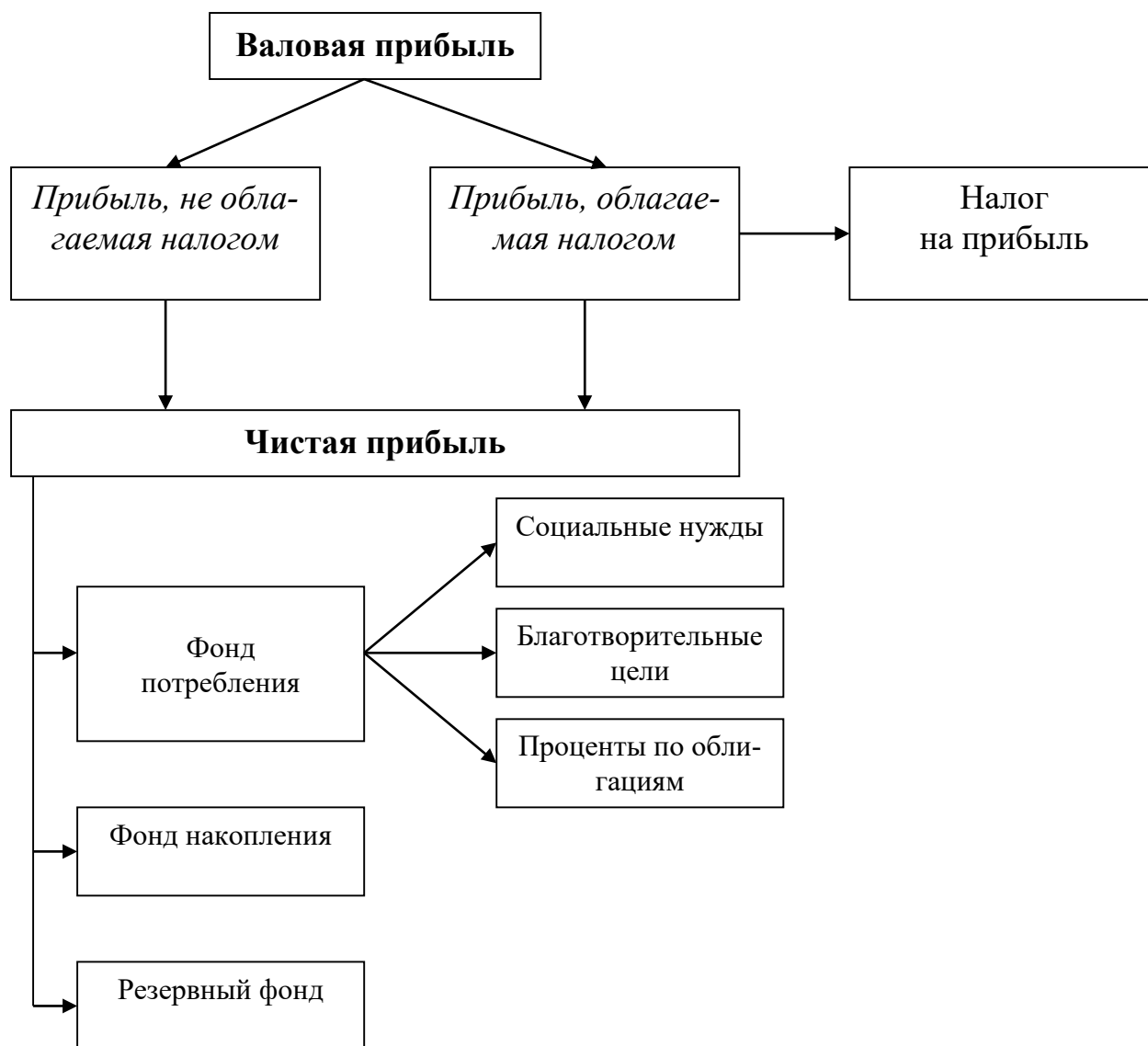


Рис. 4. Распределение валовой прибыли предприятия

#### 6.4. Понятие, виды и структура цен. Основные методы ценообразования в условиях рыночной экономики

К конечным показателям деятельности предприятия относится и **цена**, которая отражает в денежной форме стоимость продукции. По определенным признакам формируются различные виды цен, основными из них являются: государственные регулируемые цены и свободные рыночные цены. Первые предполагают установление федеральными или местными органами власти цены на тот или иной товар

(услугу), или ограничение цены в процентах от величины затрат, связанных с производством (оказанием услуг). В связи с этим они подразделяются на прямые и косвенные регулируемые цены.

Свободные цены применяются в трех основных модификациях:

- отпускные цены на продукцию производственно-технического назначения;
- отпускные цены на товары народного потребления и услуги;
- розничные цены.

**Отпускные цены на продукцию производственно-технического назначения** устанавливаются предприятием-изготовителем такой продукции по согласованию с предприятиями и организациями потребителями продукции. В их состав входят следующие элементы: себестоимость, прибыль, налог на добавленную стоимость и снабженческо-сбытовые надбавки (если продукция реализуется через посредников).

**Отпускные цены на товары народного потребления** устанавливаются предприятием-изготовителем такой продукции по согласованию с торговыми организациями, реализующими ее. В их состав входят следующие элементы: себестоимость, прибыль, налог на добавленную стоимость и снабженческо-сбытовые надбавки (если продукция реализуется через посредников), акцизы (если продукция ими облагается).

**Розничные цены** устанавливаются торговыми организациями, реализующими продукцию населению. Они состоят из: отпускных цен на продукцию и торговой надбавки.

**Ценообразование** – процесс формирования цен на продукцию или услуги.

Процесс ценообразования включает в себя следующие этапы:

1. Постановка целей ценовой политики. Выделяют три главные цели ценовой политики: а) обеспечение выживаемости предприятия; б) максимизация прибыли; в) сохранение рыночных позиций.

2. Определение спроса на продукцию. Это один из важнейших этапов процесса ценообразования, так как невозможно рассчитать оптимальную цену, не проанализировав спрос на продукцию. Предприятие должно также рассмотреть изменение спроса при различных вариантах цены и учесть возможные причины изменения спроса. Величину спроса определяют разные факторы: потребность в продукции, цены на аналогичные и родственные товары, сложившиеся на рынке, потребительские предпочтения и др.

3. Анализ и учет затрат. Общая величина постоянных и переменных затрат определяет минимальную цену на продукцию. Величину затрат необходимо учитывать при снижении рыночных цен на продукцию, так как если уровень цен будет ниже величины затрат, деятельность предприятия будет нерентабельной.

4. Учет цен предприятий-конкурентов. Большое влияние на спрос, а, следовательно, и на цену оказывают цены на конкурентную продукцию. Предприятию необходимо располагать полной информацией о ценах на аналогичную продукцию, реализуемую предприятиями-конкурентами. Эту информацию можно взять за основу в процессе ценообразования, и с ее помощью определить место предприятия среди конкурентов.

5. Выбор метода ценообразования. В условиях действия свободных цен предприятие имеет возможность выбора метода (или стратегии) ценообразования. Этот выбор происходит с учетом уровня конкуренции на рынке, вида производимой продукции, стратегических целей развития предприятия и других факторов.

**При совершенной конкуренции применяются следующие основные методы ценообразования:**

1. Установление цены на продукцию, исходя из сложившихся на рынке цен на данный вид продукции. Такой подход, как правило, устраивает и потребителей, и производителей продукции, так как потребители получают достаточно стабильные и обоснованные цены, а производители – приблизительно среднюю норму прибыли. В том случае, если производитель желает получить большую прибыль, при использовании этого метода он должен заботиться о снижении себестоимости продукции.

2. Установление цены, исходя из величины издержек и прибыли. Этот метод в условиях совершенной конкуренции также приводит к усреднению цены на продукцию, производимую разными предприятиями. Его отличие от первого метода заключается в том, что в основе ценообразования лежат не цены, сложившиеся на рынке, а затраты данного предприятия, исходя из величины которых решается вопрос о норме прибыли.

3. Установление цены, исходя из расчета безубыточности и обеспечения целевой прибыли. Этот метод используется, как правило, в тех случаях, когда предприятие определяет стратегию своего развития и устанавливает, что для целей технического перевооружения, реконструкции и т.д. ему необходима определенная сумма средств. После



чего рассчитывается целевая прибыль на эти цели и определяется оптимальный объем производства и реализации продукции.

4. Установление цены, исходя из максимальной прибыли в результате совершенствования структуры производства. Метод используется в многономенклатурных производствах, путем определения тех видов продукции, которые наиболее рентабельны и расчета оптимального объема их производства и реализации:

**В условиях ограниченной конкуренции используются методы ценообразования:**

- установление цены, исходя из максимально возможной прибыли («снятие сливок») в результате производства новых видов продукции. В первые годы производства новой продукции, используя свое доминирующее положение, предприятие устанавливает максимально возможную цену из расчета необходимости возместить повышенные затраты, связанные с производством нового вида продукции, и получает максимальную прибыль;
- установление демпинговых цен, которые ниже затрат на производство, с целью вытеснения конкурентов и занятия доминирующего положения на рынке и др.

## **6.5. Контрольные вопросы**

1. Какая существует взаимосвязь между показателями себестоимости, прибыли и рентабельности?
2. Какова экономическая сущность себестоимости продукции?
3. Какие затраты включаются в себестоимость продукции?
4. Какие виды себестоимости продукции определяются на предприятии? Какова их структура?
5. По каким основным признакам классифицируются затраты на производство?
6. Дайте характеристику классификации затрат по экономическому содержанию. На какие группы они подразделяются по этому признаку? Какие виды затрат включаются в каждую из групп?
7. Как классифицируются затраты по способу отнесения на себестоимость определенного вида продукции?
8. Раскройте сущность классификации затрат в зависимости от изменения объема производства продукции. В чем заключается ее экономическое значение?

9. Какие виды затрат учитываются при классификации затрат по статьям калькуляции?

10. Какова экономическая сущность прибыли? В чем проявляется ее роль в развитии производства?

11. Раскройте состав и механизм формирования валовой и чистой прибыли на предприятии.

12. Как определяются основные показатели рентабельности? Что они характеризуют?

13. В чем проявляется сущность цены?

14. Каковы основные виды цен? Раскройте их содержание.

15. Какова структура цен? Какие элементы выделяются в их составе?

16. Какова сущность процесса ценообразования? Из каких этапов состоит этот процесс?

17. Выделите основные методы ценообразования в условиях рыночной экономики. Какие из них используются в условиях совершенной и ограниченной конкуренции?

18. Дайте характеристику методов ценообразования, используемых на предприятиях.

## **6.6. Тесты**

1. Взаимосвязь показателей себестоимости, прибыли и рентабельности проявляется в том, что:

а) чем выше себестоимость продукции, тем выше рентабельность продукции и прибыль;

б) чем выше прибыль, тем ниже себестоимость и рентабельность продукции;

в) чем ниже себестоимость продукции, тем выше рентабельность продукции и прибыль;

г) чем выше рентабельность продукции, тем ниже прибыль и себестоимость продукции;

д) эти показатели не связаны между собой.

2. В состав себестоимости продукции входят следующие элементы:

а) прибыль от реализации продукции;

б) цена продукции;

в) внереализационные расходы;

г) внереализационные доходы;

д) валовая прибыль;  
е) затраты (расходы), связанные с производством и реализацией продукции;

ж) чистая прибыль.

3. По экономическому содержанию затраты (расходы), включаемые в себестоимость продукции, подразделяются на следующие группы:

- а) материальные;
- б) суммы начисленной амортизации;
- в) организационные;
- г) материально-технические;
- д) на оплату труда;
- е) функциональные;
- ж) прочие;
- з) возвратные;
- и) переменные;
- к) целевые.

4. В зависимости от изменения величины объема производства продукции затраты подразделяются:

- а) на возвратные;
- б) переменные;
- в) прочие;
- г) функциональные;
- д) постоянные (условно-постоянные);
- е) материальные.

5. По способу отнесения на себестоимость определенного вида продукции затраты подразделяются:

- а) на возвратные;
- б) переменные;
- в) прочие;
- г) функциональные;
- д) постоянные (условно-постоянные);
- е) прямые;
- ж) материальные;
- з) косвенные.

6. Затраты на сырье и материалы – это:

- а) переменные затраты;
- б) прочие затраты;
- в) функциональные затраты;

г) постоянные (условно-постоянные) затраты.

7. Затраты на топливо и энергию – это:

а) переменные затраты;

б) прочие затраты;

в) функциональные затраты;

г) постоянные (условно-постоянные) затраты.

8. Затраты на оплату труда – это:

а) переменные затраты;

б) прочие затраты;

в) функциональные затраты;

г) постоянные (условно-постоянные) затраты.

9. Амортизационные отчисления – это:

а) переменные затраты;

б) прочие затраты;

в) функциональные затраты;

г) постоянные (условно-постоянные) затраты.

10. Видами себестоимости являются:

а) цеховая;

б) бригадная;

в) материальная;

г) производственная;

д) ресурсная;

е) полная;

ж) комплексная.

11. Цеховая себестоимость продукции включает затраты:

а) на производство и реализацию продукции;

б) амортизационные отчисления;

в) управление производством;

г) основные и вспомогательные материалы;

д) общепроизводственные расходы;

е) топливо и энергию;

ж) оплату труда работников.

12. Производственная себестоимость продукции состоит:

а) из цеховой себестоимости и общепроизводственных расходов;

б) цеховой себестоимости;

в) полной себестоимости;

г) внепроизводственных расходов.

13. Полная себестоимость продукции – это затраты предприятия:

а) производство и реализацию продукции;

- б) управление производством;
- в) основные и вспомогательные материалы;
- г) топливо и энергию;
- д) оплату труда работников.

14. Напишите формулу, используемую для расчета затрат на 1 р. товарной продукции.

15. Напишите формулу расчета рентабельности продукции.

16. Напишите формулу расчета рентабельности производства.

17. Напишите формулу расчета валовой прибыли.

18. Валовая прибыль – это:

- а) прибыль от реализации продукции;
- б) величина прибыли, остающейся в распоряжении предприятия после уплаты налога на прибыль;
- в) общая величина прибыли, полученной предприятием;
- г) прибыль от реализации имущественных прав.

19. Напишите формулу расчета прибыли от реализации продукции.

20. Прибыль от реализации продукции – это:

- а) выручка от реализации продукции;
- б) затраты на производство реализованной продукции;
- в) денежное выражение стоимости продукции;
- г) разность между объемом реализованной продукции в стоимостном выражении (без НДС и акциза) и ее себестоимостью.

21. Напишите формулу расчета прибыли от реализации имущественных прав.

22. В состав внереализационных доходов входят:

- а) доходы от долевого участия в деятельности других предприятий;
- б) прибыль от реализации продукции;
- в) доходы, получаемые по ценным бумагам;
- г) доходы, получаемые от торговой деятельности;
- д) прибыль от реализации имущественных прав;
- е) доходы, получаемые от посреднической деятельности.

23. Цена – это:

- а) прибыль от реализации продукции;
- б) себестоимость продукции;
- в) денежное выражение стоимости продукции;
- г) выручка от реализации продукции;
- д) рентабельность продукции;
- е) разность между выручкой от реализации продукции и ее себестоимостью.

24. При определении отпускной цены на продукцию учитываются следующие основные элементы:

- а) затраты на 1 р. продукции;
- б) прибыль;
- в) НДС;
- г) рентабельность капитала;
- д) себестоимость продукции;
- е) торговая надбавка;
- ж) стоимость производственных ресурсов;
- з) рентабельность продукции.

25. При определении розничной цены на продукцию учитываются следующие элементы:

- а) затраты на 1 р. продукции;
- б) прибыль;
- в) НДС;
- г) отпускная цена;
- д) рентабельность капитала;
- е) себестоимость продукции;
- ж) торговая надбавка;
- з) рентабельность продукции.

26. Устанавливается торговой организацией, реализующей продукцию населению:

- а) отпускная цена;
- б) розничная цена;
- в) твердая цена.

27. Процесс ценообразования включает в себя следующие этапы:

- а) постановка целей ценовой политики;
- б) анализ и учет затрат;
- в) расчет валовой прибыли;
- г) определение рентабельности продукции;
- д) выбор метода ценообразования;
- е) определение спроса на продукцию;
- ж) расчет рентабельности производства;
- з) учет цен предприятий-конкурентов;
- и) определение чистой прибыли.

## **6.7. Задачи для практических занятий и самостоятельной работы**

### **Задача № 1**

Определите цеховую, производственную и полную себестоимость, используя следующие данные:

- 1) затраты на сырье и материалы – 96,4 млн р.;
- 2) затраты на топливо и энергию на технологические цели – 6,3 млн р.;
- 3) затраты на содержание административно-технического персонала предприятия – 31,8 млн р.;
- 4) затраты на оплату труда производственных рабочих – 49,7 млн р.;
- 5) амортизационные отчисления от стоимости зданий и сооружений общехозяйственного назначения, их содержание и ремонт – 33,2 млн р.;
- 6) затраты на тару и упаковку – 0,7 млн р.;
- 7) затраты на подготовку кадров – 1,0 млн р.;
- 8) амортизационные отчисления по основным фондам цеха – 7,5 млн р.;
- 9) затраты на охрану труда и технику безопасности – 1,9 млн р.;
- 10) общепроизводственные расходы – 8,2 млн р.;
- 11) затраты на реализацию продукции – 4,6 млн р.;
- 12) затраты на рекламу продукции – 0,9 млн р.

### **Задача № 2**

В базисном году себестоимость товарной продукции составила 35 760 тыс. р., затраты на 1 р. товарной продукции – 0,87 р. В отчетном году объем производства продукции увеличился на 3,5 %, а затраты на 1 р. товарной продукции были равны 0,85 р.

Определить себестоимость товарной продукции в отчетном году.

### **Задача № 3**

В базисном году себестоимость товарной продукции составила 54 690 тыс. р., затраты на 1 р. товарной продукции – 0,73 р. В отчетном году объем производства продукции увеличился на 4,1 %, а затраты на 1 р. товарной продукции были равны 0,71 р.

Определить себестоимость товарной продукции в отчетном году.

#### Задача № 4

Объем производства продукции на предприятии в отчетном году составил 126 млн р., себестоимость продукции – 96,5 млн р., удельный вес переменных затрат (в процентах к себестоимости продукции) 67 %. В плановом году объем производства продукции возрастет на 5 %, а постоянные (условно-постоянные) затраты – на 1,7 %.

Рассчитайте:

- объем производства продукции и себестоимость продукции в плановом году;
- величину переменных и постоянных (условно-постоянных) затрат за отчетный и плановый годы;
- динамику и отклонение исходных и рассчитанных показателей за анализируемый период.

Решение задачи представить в форме табл. 36.

Таблица 36

Расчет объема производства продукции, себестоимости продукции, величины переменных и постоянных затрат, динамики и отклонения исходных и рассчитанных показателей за анализируемый период

Показатель	Отч. год	План. год	Темп роста	Откл., тыс. р.
Объем производства продукции, тыс. р.				
Себестоимость продукции, тыс. р.				
Переменные затраты обращения, % к себестоимости				
Постоянные (условно-постоянные) затраты, % к себестоимости				
Переменные затраты, тыс. р.				
Постоянные (условно-постоянные) затраты, тыс. р.				

#### Задача № 5

На предприятии выпускается восемь видов товарной продукции. Определить прибыль предприятия от реализации продукции, используя данные табл. 37.



Таблица 37

**Информация для расчета прибыли предприятия  
от реализации товарной продукции**

Виды товарной продукции	План производства товарной продукции, ед.	Остатки не-реализованной продукции на начало года, ед.	Остатки не-реализованной продукции на конец года, ед.	Себестоимость единицы продукции, тыс. р.	Отпускная цена единицы продукции, тыс. р.
1	2 070	126	140	2,0	2,5
2	2 850	160	170	2,5	3,0
3	3 170	170	187	2,8	3,5
4	4 010	195	124	3,2	4,0
5	4 500	210	220	4,0	5,0
6	4 680	250	275	5,3	6,8
7	6 010	270	225	6,5	8,2
8	6 370	232	185	8,1	10,0

Результаты расчетов представить в форме табл. 38.

Таблица 38

**Результаты расчета прибыли предприятия  
от реализации товарной продукции**

Виды товарной продукции	Планируемый объем реализованной продукции, ед.	Выручка от реализации продукции, тыс. р.	Полная себестоимость реализованной продукции, тыс. р.	Прибыль от реализации продукции, тыс. р.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
Всего по предприятию				

### Задача № 6

Рассчитайте рентабельность продукции по кварталам года и за год в целом, используя данные **табл. 39.**

Таблица 39

## Исходные данные для расчета рентабельности продукции

Показатель	Кварталы года			
	1	2	3	4
1. Объем производства продукции, ед.	705	658	625	758
2. Отпускная цена единицы продукции, р.	152	157	158	155
3. Себестоимость единицы продукции, р.	130	135	138	128

**Задача № 7**

Рассчитайте рентабельность продукции по кварталам года и за год в целом, используя данные **табл. 40**.

Таблица 40

## Исходные данные для расчета рентабельности продукции

Показатель	Кварталы года			
	1	2	3	4
1. Объем производства продукции, ед.	1 597	1 780	1 453	1 822
2. Отпускная цена единицы продукции, р.	254	260	258	265
3. Себестоимость единицы продукции, р.	192	195	193	198

**Задача № 8**

Отпускная цена товара (без НДС) составляет 420 р. за единицу. С учетом конъюнктуры рынка товар может быть реализован потребителям в розничном магазине по цене 625,4 р. за единицу, НДС равен 20 %. Определить величину торговой надбавки в стоимостном выражении и в процентах.

**Задача № 9**

Оптовое торговое предприятие «А», закупив потребительские товары у производственного предприятия на сумму 18 млн р., реализовало их оптово-розничному магазину «Б» за 23 млн р., который продал из приобретенной партии товара розничным магазинам «В» часть продукции, стоившую ему 8 млн р., за 11 млн р., а те, в свою очередь, продали эти товары потребителям за 14,5 млн р. Остальную часть товара оптово-розничный магазин реализовал населению за 21,5 млн р.

Определить:

- общую величину торговой наценки и ее распределение между субъектами торговли;
- общую величину товарооборота и ее распределение между предприятиями торговли;

- величину экономического спроса, который был удовлетворен торговлей, в том числе потребительского и профессионального спроса.

Расчет торговой наценки, товарооборота и их распределение между субъектами торговли представить в форме табл. 41.

Таблица 41

Расчет товарооборота, торговой наценки  
и их распределение между субъектами торговли

Субъекты торговли	Затраты на приобретение товаров, млн р.	Товарооборот, млн р.	Торговая наценка, млн р.
Оптовое предприятие «А»			
Оптово-розничный магазин «Б»			
Розничные магазины «В»			
Итого			

## ГЛОССАРИЙ

### А

**Акционерное общество** – организационно-правовая форма предприятий, при которой уставной капитал, образуемый за счет вкладов учредителей, делится на акции.

**Амортизация** – это процесс постепенного перенесения стоимости основных фондов на себестоимость продукции.

**Ассортимент продукции** – характеризует ее разновидность по типам, размерам, сортам и т.д.

### Б

**Баланс материального обеспечения** – разрабатывается для обеспечения потребности предприятия в основных видах материальных ресурсов. Он содержит: расчеты потребности в ресурсах на различные цели, источники удовлетворения этих потребностей.

**Бригадное обучение** – форма подготовки рабочих на предприятии. Принципиально не отличается от индивидуального обучения, но в этом случае за опытным рабочим закрепляется несколько учеников.

### В

**Валовая продукция** – характеризует общую величину произведенной на предприятии продукции.

**Внереализационные доходы** – доходы, не связанные с производственной деятельностью, т.е. доходы от долевого участия в деятельности других предприятий, доходы по ценным бумагам, доходы от торговой, посреднической и иной деятельности.

**Внешняя среда** – это внешнее окружение предприятия, которое оказывает влияние на его деятельность. Выделяется четыре основных элемента внешней среды: государство, поставщики сырья и материалов, потребители продукции и конкуренты.

**Воспроизводство основных фондов** – процесс замены устаревших, изношенных основных фондов новыми.

**Восстановительная стоимость** – характеризует стоимость основных фондов на момент проведения переоценки их стоимости.

**Выделение** – вид реорганизации предприятия, предполагает выход из состава предприятия какого-либо подразделения, которое образует новое предприятие и получает права юридического лица.

## Д

**Дочернее общество (товарищество)** – если другое общество в силу преобладающего участия в нем своего капитала может определять решения, принимаемые таким обществом.

## Е

**Единичное разделение труда** – выделение самостоятельных предприятий и их подразделений (участков, цехов), специализирующихся на производстве отдельных видов продукции.

## З

**Зависимое общество (товарищество)** – если другое общество имеет в его уставном капитале долю больше 20 %, либо ему принадлежит больше 20 % акций.

## И

**Износ** – уменьшение стоимости основных фондов, которое возникает в результате его использования, негативного влияния внешней среды, погодных условий, недостатков, допущенных при проектировании, конструировании и строительстве объекта.

**Индивидуальное обучение** – форма подготовки рабочих на предприятии. В этом случае ученик закрепляется за опытным рабочим, который передает ему теоретические знания и обучает практическим приемам работы в рамках какой-либо специальности.

**Историко-экономические науки** – рассматривают основные тенденции и закономерности в развитии экономики.

## К

**Квалификация** – характеризует уровень профессиональной подготовки и практические навыки к труду у какого-либо работника.

**Коммерческие организации** – организации, главной целью деятельности которых является получение прибыли. К ним относятся: хозяйственные товарищества и общества, производственные кооперативы, унитарные предприятия.

**Коэффициент выбытия основных фондов** – характеризует степень выбытия основных фондов и определяется как отношение стоимости выбывших основных фондов в течение года к их стоимости на начало года.

**Коэффициент годности** – характеризует способность основных фондов к дальнейшей эксплуатации.

**Коэффициент износа** – характеризует общую величину износа основных фондов предприятия и определяется как отношение величины износа основных фондов в стоимостном выражении к стоимости основных фондов.

**Коэффициент интенсивности обновления основных фондов** – характеризует интенсивность процесса ввода и выбытия основных фондов и определяется как отношение стоимости основных фондов, выбывших в течение года к стоимости основных фондов, введенных в течение года.

**Коэффициент обновления основных фондов** – характеризует степень обновления основных фондов и определяется как отношение стоимости введенных основных фондов к стоимости основных фондов на конец года.

**Коэффициент прироста основных фондов** – характеризует общее изменение стоимости основных фондов в течение года и определяется как отношение стоимости прироста основных фондов к стоимости основных фондов на начало года.

**Коэффициент прогрессивности обновления основных фондов** – характеризует степень интенсивности процесса обновления основных фондов и определяется как отношение стоимости введенных прогрессивных основных фондов к среднегодовой стоимости основных фондов.

**Коэффициент сменности** – характеризует среднее количество смен работы оборудования в течение суток и определяется как отношение общего числа отработанных станкосмен в течение суток к количеству установленных на предприятии станков, машин и другого оборудования.

**Курсовое обучение** – форма подготовки рабочих на предприятии. Оно организуется на специально создаваемых курсах, где ученики получают необходимые теоретические знания и проходят стажировку на производстве.

**Курсы целевого назначения** – форма повышения квалификации рабочих, они создаются для обучения рабочих приемам работы на новом оборудовании, для изучения новой технологии производства, для повышения качества производимой продукции.

## Л

**Лабораторный (или опытный) метод** – метод расчета величины нормы расхода, предполагает установление норм расхода опытным путем в условиях лаборатории.

**Ликвидационные затраты** – затраты, связанные с ликвидацией объекта с учетом остаточной стоимости выбывающих основных фондов.

**Линейный метод амортизации** – предполагает равномерное перенесение стоимости основных фондов на себестоимость продукции, может быть использован в отношении основных фондов с любым сроком их полезного использования, расчет амортизационных отчислений проводится по первоначальной или восстановительной стоимости фондов.

## М

**Материалоемкие предприятия** – предприятия, в структуре себестоимости которых преобладают затраты на сырье и материалы.

**Материалоотдача** – показатель использования материальных ресурсов, характеризует объем производства продукции с 1 р. стоимости сырья и материалов.

**Машиноотдача** – показатель использования основных фондов, характеризует объем производства продукции с 1 р. среднегодовой стоимости активной части основных производственных фондов.

**Моральный износ** – характеризует утрату стоимости основных фондов вследствие появления новых основных фондов аналогичного назначения, имеющих более высокую производительность, скорость, грузоподъемность или другие лучшие технические характеристики.

## Н

**Незавершенное производство** – это продукция, которая прошла обработку на отдельных рабочих местах какого-либо цеха, но требует дальнейшей обработки на других рабочих местах того же цеха.

**Незаконченная продукция** – это такая продукция, производство которой начато, но еще не закончено на одном и том же предприятии. Незаконченная продукция подразделяется на полуфабрикаты и незавершенное производство.

**Некоммерческие организации** – организации, целью деятельности которых не является получение прибыли. Могут быть зарегистрированы в следующих формах: потребительские кооперативы, общественные организации, автономные некоммерческие организации, об-

щины коренных малочисленных народов РФ, товарищества собственников недвижимости, ассоциации (союзы), казачьи общества, фонды, учреждения, религиозные организации, публично-правовые компании.

**Нелинейный метод амортизации** – предполагает ускоренное перенесение стоимости основных фондов на себестоимость продукции, может быть использован в отношении основных фондов с любым сроком полезного использования, расчет амортизационных отчислений проводится по остаточной стоимости фондов.

**Неосновной (непроизводственный) персонал** – работники предприятия, не связанные с производством продукции, либо с основной сферой деятельности предприятия (работники ЖКХ, торговли, бытового обслуживания и др.).

**Неустрашимый износ** – износ основных фондов, затраты на устранение которого превышают соответствующее увеличение его стоимости.

**Номенклатура продукции** – характеризует перечень видов продукции, выпускаемых на предприятии.

**Норма времени** – характеризует время, необходимое для изготовления единицы продукции и используется для определения численности тех рабочих, труд которых может быть проноормирован (сдельщики) и которые заняты в многономенклатурном производстве.

**Норма выработки** – показывает, какое количество продукции может быть произведено в единицу рабочего времени (обычно, за час) и применяется для определения численности основных рабочих, выполняющих работу, которая может быть проноормирована, и которые заняты в однономенклатурном производстве.

**Норма обслуживания** – количество единиц оборудования, которое может обслужить в течение смены один рабочий. Используется для определения численности вспомогательных рабочих и части основных рабочих, занятых в аппаратурных производствах (повременщики).

**Норма расхода материальных ресурсов** – характеризует максимально возможное количество того или иного вида ресурса, которое может быть использовано для производства единицы определенного вида продукции.

## О

**Оборачиваемость оборотных средств** – показатель использования оборотных средств, характеризует период времени (в днях), в течение которого проходит полный кругооборот оборотных средств.



**Оборотные средства** – это ресурсы, использование которых осуществляется в течение одного воспроизводственного цикла или относительно короткого периода времени, подразделяются на оборотные фонды и фонды обращения.

**Оборотные фонды** – часть производственных фондов предприятия, которая полностью потребляется в каждом производственном цикле, сразу переносит стоимость на себестоимость продукции и при этом изменяет свою натурально-вещественную форму. В составе оборотных фондов выделяют три элемента: производственные запасы, незаконченная продукция, расходы будущих периодов.

**Оборотный капитал** – часть капитала предприятия, состоит из оборотных средств и краткосрочных финансовых вложений.

**Обратный коэффициент оборачиваемости** – показатель использования оборотных средств, характеризует фондоемкость оборотных средств.

**Общее разделение труда** – процесс выделения в составе национальной экономики крупных отраслей (промышленность, сельское хозяйство, транспорт, связь и др.), а также разделение промышленности на межотраслевые комплексы, которые представляют собой объединение крупных родственных отраслей промышленности.

**Общество с ограниченной ответственностью** – организационно-правовая форма предприятий, при которой все его участники несут ответственность только в пределах своих вкладов, а личным имуществом за деятельность общества не отвечают.

**Объединение предприятий** – организация, созданная по договору для защиты общих интересов участников и с целью координации их предпринимательской деятельности.

**Основной (промышленно-производственный) персонал** – работники, непосредственно связанные с производством продукции, либо работающие в основной сфере деятельности предприятия.

**Основной капитал** – часть капитала предприятия, в состав которого входят: основные средства (т.е. основные фонды в стоимостном выражении), незавершенное строительство и долгосрочные инвестиции.

**Основные производственные фонды** – часть производственных фондов, которая используется в течение длительного периода времени, не изменяет натурально-вещественной формы и переносит свою стоимость на себестоимость готовой продукции постепенно, частями в форме амортизационных отчислений.

**Основные средства** – основные фонды в стоимостном выражении.

**Остаточная стоимость** – стоимость основных фондов с учетом величины их износа.

**Организация** – юридическое лицо, которое имеет в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени осуществлять различные хозяйственно-правовые сделки и выступать в хозяйственном обороте, быть истцом и ответчиком в суде. Организации подразделяются на коммерческие и некоммерческие организации.

**Отраслевая структура** – количественный состав предприятий отрасли и производственные взаимосвязи, существующие между ними.

**Отраслевые экономические науки** – рассматривают экономические процессы, происходящие на уровне отдельных отраслей национальной экономики.

**Отрасль** – совокупность предприятий, объединенных по признакам однородности производимой продукции, используемого сырья и технологии.

**Отчетно-статистический метод** – метод расчета величины нормы расхода, основывается на изучении фактической информации о расходах ресурсов на выпуск того или иного вида продукции, после чего данные корректируются, как правило, в сторону снижения.

## II

**Первоначальная стоимость основных фондов** – характеризует их стоимость на момент приобретения или создания основных фондов. В ее состав включают затраты, связанные с приобретением или строительством основных фондов, их транспортировкой и монтажом.

**Переменные затраты** – это такие затраты, которые изменяются прямо пропорционально изменению объема выпускаемой продукции. К ним относятся: затраты на сырье, материалы, топливо и энергию, идущие на технологические цели и заработная плата рабочих-сдельщиков.

**Персонал** – совокупность работников, занятых на предприятии и входящих в его списочный состав.

**Повышение квалификации** – это углубление теоретических знаний и развитие практических навыков работы у работников в пределах прежней специальности.

**Подготовительная часть нормы запаса** – учитывает: обычный подготовительный запас, который учитывает время на разгрузку, при-

емку и складирование поступивших ресурсов, и специальный подготовительный запас, в котором учитывается время, затрачиваемое на подготовку сырья (сушка, размол сырья и т.д.) перед его запуском в производство.

**Подготовка персонала** – это обучение вновь вовлекаемых в производство трудовых ресурсов и уже занятых работников новым специальностям.

**Подетальная норма расхода** – норма расхода материальных ресурсов на изготовление детали, состоит из трех элементов: полезный или чистовой расход материалов, технологические отходы и потери, прочие организационно-технические отходы и потери.

**Полное товарищество** – организационно-правовая форма предприятий, предполагающая полную имущественную ответственность всех его участников.

**Полуфабрикаты** – это продукция, которая полностью обработана в одном из цехов предприятия, но в другом цехе этого или иного предприятия требуется ее дальнейшая обработка.

**Право собственности** – возможность владения, пользования и распоряжения имуществом. Правомочие владения – возможность иметь определенное имущество. Правомочие пользования – возможность эксплуатации имущества с целью извлечения из него полезных свойств и получения прибыли. Правомочие распоряжения – возможность определения дальнейшей юридической судьбы имущества.

**Предпринимательская деятельность** – самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке.

**Предприятие** – имущественный комплекс, используемый для осуществления предпринимательской деятельности.

**Преобразование** – вид реорганизации предприятия, предполагающий изменение его организационно-правовой формы.

**Присоединение** – вид реорганизации предприятия, предполагает, что действующее предприятие присоединяется к другому действующему предприятию, при этом, то предприятие, которое входит в состав действующего предприятия утрачивает права юридического лица.

**Производительность индивидуального труда (выработка)** – затраты живого труда, т.е. труда работников данного предприятия на выпуск единицы продукции.

**Производительность общественного труда** – затраты живого и прошлого труда, т.е. труда работников данного предприятия и работников других предприятий, которые поставляют для данного предприятия сырье, материалы, оборудование.

**Производительность труда** – количество продукции, производимой работником в единицу времени, или величина затрат труда на производство единицы продукции.

**Производственная программа** – план производства продукции, является важным направлением планирования на предприятии. Она разрабатывается с учетом возможностей предприятия по выпуску продукции, т.е. его производственных мощностей, и рыночной потребности в продукции предприятия.

**Производственно-технические курсы** – форма повышения квалификации рабочих, связанная с расширением их теоретических знаний и совершенствованием практических навыков к труду.

**Производственные запасы** – часть оборотных фондов предприятия, создаются по основным и вспомогательным материалам, спецодежде, таре, инструментам, топливу и находятся на складах предприятия. Они призваны обеспечить бесперебойную работу предприятия в периоды между смежными поставками.

**Производственный кооператив** – организационно-правовая форма предприятий, при которой полученная прибыль распределяется не пропорционально величине вклада участников, а с учетом результатов их трудового участия.

**Профессия** – род трудовой деятельности, в которой занят тот или иной работник (например, токарь, слесарь, экономист, инженер и т.д.).

**Прямой коэффициент оборачиваемости** – показатель использования оборотных средств, характеризует отдачу оборотных средств и показывает то количество оборотов, которое они проходят за расчетный период времени.

**Прямые затраты** – это затраты, которые полностью относятся на себестоимость какого-либо вида продукции. К ним относятся: затраты на сырье, материалы, топливо, энергию, идущие на изготовление данного вида продукции, и заработная плата основных производственных рабочих.

## Р

**Разделение** – вид реорганизации предприятия, при котором действующее предприятие делится на несколько самостоятельных предприятий, обладающих правом юридического лица.

**Разделение труда** – это процесс обособления различных видов трудовой деятельности. Различают три формы разделения труда: общее, частное и единичное.

**Расходы будущих периодов** – это расходы, которые осуществляются предприятием в настоящее время, но будут отнесены на себестоимость продукции в будущих периодах, к ним относятся: затраты на содержание дирекции строящегося предприятия, издержки, связанные с набором работников для предприятия и их обучением и др.

**Расчетно-аналитический метод** – метод расчета величины нормы расхода, предполагает определение расчетным путем величины каждого из элементов нормы и на этой основе установление величины нормы расхода.

**Реализованная продукция** – стоимость продукции, отгруженной потребителям.

**Рентабельность продукции (или изделия)** – показатель, который характеризует выгодность производства того или иного вида продукции и используется при формировании плана производства на многономенклатурных предприятиях.

**Рентабельность производства** – показатель, который характеризует эффективность деятельности предприятия в целом.

## С

**Себестоимость** – выраженные в денежной форме затраты на изготовление и реализацию продукции.

**Слияние** – вид реорганизации предприятия, предполагает объединение нескольких действующих предприятий с целью образования нового предприятия. В этом случае объединенные предприятия теряют свою самостоятельность и права юридического лица, а вновь создаваемое предприятие получает такие права.

**Специальность** – выделяется в рамках профессии и характеризует более узкий вид трудовой деятельности, непосредственно связанный с той работой, которую выполняет какой-либо работник (например, слесарь-наладчик, слесарь-инструментальщик и др.).

**Страховая часть нормы запаса** – определяется для того, чтобы обеспечить стабильность работы предприятия в случае возможного

нарушения ритма поставок ресурса. Ее величина зависит от удаленности поставщика и степени его надежности.

**Структура основных фондов** – соотношение между их активной и пассивной частями или между отдельными группами основных фондов, выраженное в процентах.

## Т

**Текущая часть нормы запаса** – обеспечивает непрерывность производственного процесса между смежными поставками ресурсов. Ее величина зависит от объема поставляемой партии, интервала поставок, суточной потребности предприятия в данном виде ресурса.

**Текущие затраты** – это затраты, которые включаются в себестоимость продукции и которые связаны с приобретением сырья, вспомогательных материалов, топлива и энергии, идущие на оплату труда, амортизационные отчисления, а также цеховые, общепроизводственные, внепроизводственные и другие расходы.

**Товарищество на вере или коммандитное товарищество** – организационно-правовая форма предприятий, состоит как минимум из одного полного товарища и одного участника-вкладчика (коммандиста), при этом полные товарищи несут имущественную ответственность, а участники-вкладчики, не отвечают за результаты деятельности товарищества.

**Товарная продукция** – часть продукции предприятия, которая предназначена для реализации.

**Трудоемкие предприятия** – предприятия, в структуре себестоимости которых преобладают затраты на оплату труда.

## У

**Унитарное предприятие** – организационно-правовая форма предприятий, при которой они не имеют в своей собственности обособленного имущества, а могут распоряжаться им только на праве хозяйственного ведения или оперативного управления. В форме унитарных предприятий могут действовать предприятия, находящиеся в государственной или муниципальной формах собственности.

**Устранимый износ** – износ, затраты на ликвидацию которого оправданы ростом доходности или увеличением стоимости основных фондов.

## Ф

**Физический износ** – потеря стоимости основных фондов в результате их эксплуатации и влияния погодных условий.

**Фондоемкие предприятия** – предприятия, в структуре себестоимости которых преобладают затраты на амортизацию основных фондов.

**Фондоотдача** – показатель использования основных фондов, характеризует объем производства продукции с 1 р. среднегодовой стоимости основных производственных фондов.

**Фонды обращения** – часть оборотных средств, которая создается на предприятии для обслуживания процесса реализации продукции. К ним относятся: готовая продукция, находящаяся на складах предприятия, продукция отгруженная, но еще не оплаченная заказчиком, денежные средства, находящиеся на расчетном счете и в расчетах предприятия.

**Формы собственности предприятий:** государственная (т.е. они находятся в собственности Российской Федерации и ее субъектов); муниципальная (т.е. в собственности городских, сельских и поселковых образований); частная (т.е. в собственности отдельных физических лиц); коллективная (т.е. в собственности различных юридических или/и физических лиц).

**Функциональные экономические науки** – изучают отдельные функции экономики.

## Ч

**Частное разделение труда** – разделение отраслей национальной экономики и межотраслевых комплексов промышленности на составляющие их отрасли и подотрасли.

## Э

**Экономика фирмы** рассматривает экономические процессы, происходящие на уровне фирм (предприятий) отдельных отраслей, относится к числу отраслевых экономических наук.

**Экономическая эффективность** – экономическая категория, характеризующая результативность деятельности предприятия и возможность реализации того или иного проекта, направленного на улучшение его работы. Ее можно определить как отношение полученных результатов к произведенным затратам или потребленным ресурсам.

**Энергоемкие предприятия** – предприятия, в структуре себестоимости которых преобладают затраты на топливо и энергию.

## Ю

**Юридическое лицо** – организация, которая имеет в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени осуществлять различные хозяйственно-правовые сделки и выступать в хозяйственном обороте, быть истцом и ответчиком в суде.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грибов В.Д. Экономика предприятия : учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов. – М. : Инфра-М, 2018. – 446 с.
2. Дорман В.Н. Экономика организации. Ресурсы коммерческой организации : учеб. пособие / В.Н. Дорман ; под науч. ред. Н.Р. Кельчевской. – М. : Юрайт, 2018. – 134 с.
3. Зимин А.Ф. Экономика предприятия : учеб. пособие / А.Ф. Зимин, В.М. Тимирьянова. – М. : ИД ФОРУМ, 2018. – 288 с.
4. Иванов И.Н. Экономика промышленного предприятия : учебник / И.Н. Иванов. – М. : Инфра-М, 2017. – 395 с.
5. Ключкова Е.Н. Экономика организации : учебник / Е.Н. Ключкова, В.И. Кузнецов, Т.Е. Платонова ; под ред. Е.Н. Ключковой. – М. : Юрайт, 2018. – 447 с.
6. Кнышова Е.Н. Экономика организации : учебник / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. – М. : ИД ФОРУМ, 2018. – 335 с.
7. Коршунов В.В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум / В.В. Коршунов. – М. : Юрайт, 2018. – 313 с.
8. Мокий М.С. Экономика организации : учебник и практикум / М.С. Мокий, О.В. Азоева, В.С. Ивановский ; под ред. М.С. Мокия. – М. : Юрайт, 2018. – 284 с.
9. Сергеев И.В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум / И.В. Сергеев, И.И. Веретенникова. – М. : Юрайт, 2018. – 511 с.
10. Тертышник М.И. Экономика организации : учеб. пособие / М.И. Тертышник. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2016. – 119 с.
11. Тертышник М.И. Экономика предприятия : практикум / М.И. Тертышник. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2006. – 299 с.
12. Тертышник М.И. Экономика предприятия : учеб.-метод. комплекс / М.И. Тертышник. – М. : Инфра-М, 2011. – 301 с.
13. Тертышник М.И. Экономика предприятия : учеб. пособие / М.И. Тертышник. – М. : Инфра-М, 2017. – 328 с.
14. Шимко П.Д. Экономика организации : учебник и практикум / П.Д. Шимко. – М. : Юрайт, 2018. – 240 с.
15. Экономика организации : учебник и практикум / Л.А. Чалдаева [и др.] ; под ред. Л.А. Чалдаевой, А.В. Шарковой. – М. : Юрайт, 2018. – 361 с.

16. Экономика организации : учебник и практикум / А.В. Колышкин [и др.] ; под ред. А.В. Колышкина, С.А. Смирнова. – М. : Юрайт, 2018. – 498 с.

17. Чернышев Б.Н. Экономика фирмы (организации, предприятия) : учебник / Б.Н. Чернышев, В.Я. Горфинкель, Т.Г. Попадюк. – М. : Инфра-М, 2017. – 296 с.

Учебное издание

**Тертышник Михаил Иванович**

## **Экономика фирмы**

Учебное пособие

Издается в авторской редакции

ИД № 06318 от 26.11.01.

Подписано в пользование 05.03.19.

Издательство Байкальского государственного университета.

664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11.

Отпечатано в ИПО БГУ.

<http://bgu.ru>.