

Федеральное агентство по образованию  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Владимирский государственный университет

В.А. ЯСТРЕБОВ

# ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Учебное пособие

В двух частях

Часть 1

Владимир 2009

УДК 338.45  
ББК 65.291  
Я85

Рецензенты:

Кандидат экономических наук, доцент  
зав. кафедрой менеджмента и маркетинга  
Владимирского института бизнеса  
*Б.И. Кузьмин*

Кандидат экономических наук, доцент  
декан факультета экономики и права  
Владимирского филиала Российской академии  
государственной службы при Президенте РФ  
*С.В. Федин*

Печатается по решению редакционного совета  
Владимирского государственного университета

**Ястребов, В. А.**

Я85 Экономика производства предприятия : учеб. пособие. В 2 ч.  
Ч. 1 / В. А. Ястребов ; Владим. гос. ун-т. – Владимир : Изд-во Вла-  
дим. гос. ун-та, 2009. – 64 с. – ISBN 978-5-9984-0011-7.

Содержит основные методические элементы теории и практики, примеры и задачи, тесты и вопросы для обсуждения тем. Разработано в соответствии с программой обучения студентов специальностей 280201 – охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов (5-й курс), 220401 – мехатроника (3-й курс), 020801 – экология (4-й курс) очной формы обучения.

Материал учебного пособия может быть полезным и для студентов других специальностей экономического направления.

Табл. 2. Ил. 7. Библиогр.: 6 назв.

УДК 338.45  
ББК 65.291

ISBN 978-5-9984-0011-7

© Владимирский государственный  
университет, 2009

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Одним из важнейших центров экономических отношений является предприятие. На уровне предприятия создаётся востребованная обществом продукция, оказываются различные услуги. На предприятии сосредоточивается вся разновидность известных ресурсов: трудовые – квалифицированные и профессионально подготовленные кадры; природные – земля и минеральные ископаемые; финансовые; предпринимательский потенциал.

Использование ресурсов непосредственно связано с решением задач их экономного расходования, применения высокопроизводительной техники и прогрессивной технологии. Важнейшая задача предприятия – это снижение до целесообразного минимума всей совокупности издержек производства продукции.

Для этого необходимы глубокие экономические знания. Экономически выживает только то предприятие, работники которого наиболее грамотно и профессионально организуют производство, обновляют и эффективно осваивают номенклатуру выпускаемой продукции, поэтому данное учебное пособие призвано помочь студентам освоить дисциплину «Экономика производства предприятия».

Выпускники вуза имеют масштабные знания по важнейшим направлениям различных областей национального хозяйства: химии, ресурсосбережению, производственному менеджменту, механике, электроэнергетике, электронике, которые обеспечивают поступательное развитие нашего общества. Эти знания используются ими при эксплуатации различных природоохранных объектов, монтаже, наладке и их конструировании, при определении стратегии развития техники и технологии ресурсосбережения и производства. В перечисленных видах работ важна целесообразность и потребность в них. Успех и эффективность работ находятся в прямой связи с экономикой. Именно она определяет главные приоритеты, направления и цели работ.

Дисциплина «Экономика производства предприятия» носит прикладной характер и углубляет знания студентов после усвоения ими разделов дисциплины «Экономическая теория». Она изучает теоретические основы и практические формы функционирования внутрипроизводственных структур и механизмы экономического взаимодействия подразделений предприятия. Практически невозможно найти дисциплину, которая прямо или косвенно не была бы связана с конкретной экономикой, поскольку все дисциплины, исследуя проявления объективных законов, направлены на созидательный труд, реализуемый в осмысленной деятельности человека, связанной с использованием ресурсов: труда, средств труда и предметов труда.

Цель преподавания данной дисциплины – приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков для эффективной деятельности в области национального хозяйства.

Для реализации цели дисциплины должны быть решены конкретные задачи. К ним относятся: осмысление целесообразности деятельности работника производства, социально-экономической проблемы эффективного использования ресурсов (земля, труд, капитал, предпринимательские способности), овладение практикой расчётов экономических задач.

## **Тема 1. ВВЕДЕНИЕ. ПРЕДМЕТ, МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Введение**

Благодаря деятельности людей из различных стран в течение длительного исторического периода было сформировано понятие «экономика». В зависимости от системы управления и форм собственности в государствах появились специфичные системы социально-экономической деятельности. Экономика в своём развитии делилась на множество частных направлений, одно из которых сформировалось как прикладная дисциплина «Экономика производства предприятия».

В системе национального хозяйства наиболее представительной отраслью по экономике производственных процессов является машиностроение, поэтому его социально-экономические процессы приняты в качестве объекта изучения дисциплины «Экономика производства предприятия», а в качестве предмета изучения – основополагающие экономические отношения, формирующие производственные процессы.

Процесс изучения дисциплины предполагает использование специфичных методов, которые достаточно широко могут применяться при решении практических задач, стоящих перед экономикой производства.

### **Содержание темы:**

- 1) сущность понятий и состав изучаемой дисциплины;
- 2) объект и предмет изучения дисциплины;
- 3) метод изучения (исследования) и задачи экономической науки.

**Цель изучения темы:** раскрыть обучаемому в краткой и доступной для понимания форме основные периоды становления экономики. Используя принцип изучения «от общего к частному», он должен представить логическую объективность связи отрасли и отдельно взятого предприятия в сфере производственно-хозяйственной деятельно-

сти, осознать необходимость определённых методов для решения задач, стоящих перед экономической наукой.

## **1. Сущность понятий и состав изучаемой дисциплины**

Понятие «экономика» имеет совокупный характер и масштабное значение:

- экономика (гр. *oikonomikē*) – управление хозяйством (впервые термин был введён древнегреческим мыслителем Аристотелем);
- искусство ведения домашнего хозяйства;
- совокупность производственных отношений, соответствующих уровню развития производительных сил и др.

Экономика возникла примерно 10 тысяч лет назад в ходе налаживания производственной деятельности (производящего хозяйства). В результате чего люди стали создавать на регулярной основе экономические блага – объекты и результаты производственной деятельности. Экономика как наука – систематизированное учение о сущности, целях и задачах экономической системы. Корни её находятся в учениях мыслителей стран Древнего Востока. Однако как целостное учение экономика начала формироваться в XV – XVIII вв., когда меркантилисты (термин был впервые введён в оборот в XVIII в. А. Смитом) одними из первых поставили проблему национального богатства. Они считали, что государство богато, если в стране много денежного металла, а ценность труда заключается в возможности добычи драгоценных металлов и экспорте труда за границу. Из всех форм богатства меркантилисты выделяли одну – денежный металл как «всеобщий эквивалент богатства» товарного мира.

Согласно взглядам физиократов (термин был введён в оборот во второй половине XVIII в. также А. Смитом) богатство нации приращает в том случае, если существует и постоянно воспроизводится разница между продукцией, которая производится в сельском хозяйстве, и продукцией, которая была использована для производства сельской продукции в течение года, т.е. так называемой земельной рентой в натуральной форме. Физиократы предполагали, что богатство страны формируется не только за счёт притока денежного металла, но и благода-

ря устойчивому росту сельскохозяйственного производства, считая, что богатство создаётся там, где труд человека соединяется с действиями сил природы. При этом физиократы буквально трактовали тезис «природа – мать богатства, труд – его отец», поэтому производительным они считали труд в сельском хозяйстве и добывающей промышленности. За ремесленным трудом они не признавали самостоятельного значения: он только изменяет формы уже созданного богатства. Ремесленный труд они определяли как непроизводительный.

Адам Смит, живший в Англии в эпоху начавшейся промышленной революции, видел, что национальное богатство создаётся там, где труд человека непосредственно совмещается с действиями сил природы. Положив в основу своей концепции трудовую теорию стоимости, А. Смит пришёл к выводу, что нет принципиальной разницы, на какой стадии общественного производства создаётся конечный продукт, поэтому нет разницы между трудом в сельском хозяйстве и добывающей промышленности. Адам Смит даёт новую трактовку общественного богатства: «Богатство народов – это созданный трудом запас хозяйственных благ». (Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: Наука, 1993). Всё то, что создаётся производством и сохраняется, чтобы в дальнейшем быть использованным на потребление или для обмена, и есть национальное богатство.

Карл Маркс в отличие от А. Смита, который рассматривал общественное производство как статическую систему, показал, что общественное производство – это динамическая система, воплощающая социально-исторический процесс развития (капиталистическое производство – одна из ступеней этой системы). Он исследовал национальное богатство с точки зрения капитала и отношения к нему труда.

Общество, решая экономические проблемы, может использовать различные структуры управления и хозяйственные механизмы. Экономические системы всех стран различаются в основном по двум признакам: форме собственности на средства производства и способу управления и координации экономической деятельности.

По этим признакам экономические системы государств классифицируют на определённые характерные группы:

— **«чистый капитализм»** (капитализм эпохи свободной конкуренции) характеризуется наличием частной собственности на средства производства, использованием системы рынка и цен для координации экономической деятельности и управления ею. В такой системе поведение каждого участника мотивируется его личными, эгоистическими интересами. Каждый стремится увеличить свой доход на основе индивидуального принятия решения. В этом случае роль государства очень мала или отсутствует совсем. Она ограничивается только защитой частной собственности и установлением правовой структуры, облегчающей функционирование свободных рынков;

— **«командная (централизованная) экономика»** – противоположная чистому капитализму система, характеризующаяся наличием общественной (государственной) собственности на все материальные ресурсы, коллективным принятием решений через центральное экономическое планирование. Предприятия – собственность государства, и производство осуществляется на основании директив государства, работники закреплены за своими профессиями и могут направляться государством в разные регионы страны. Распределение в национальном продукте средств производства и средств потребления производится централизованно, так же осуществляется и распределение потребительских товаров среди населения. Средства производства распределяются между предприятиями тоже централизованно на основании долговременных приоритетов;

— **«смешанные системы»** в действительности функционируют между полярными системами (чистым капитализмом и централизованной экономикой). США ближе к чистому капитализму, но правительство играет активную роль в стабилизации и росте экономики, обеспечении некоторыми товарами и услугами, которые производятся в недостаточном объёме или вовсе не поставляются рыночной системой, модифицирует распределение доходов. Экономическая система породила множество мелких единиц, крупные экономические организации (корпорации) и сильные профсоюзы.

Командная система была характерна для СССР, хотя существовала ориентация на рыночные цены и сохранились следы частной собственности.



В истории имелись примеры, когда экономическая система характеризовалась и наличием частной собственности, и жёстким государственным управлением (фашистская Германия) – так называемый авторитарный капитализм. Экономическая система бывшей Югославии – противоположный пример. Здесь имел место рыночный социализм: общественная собственность на ресурсы и возрастающая роль свободных рынков, преследовавших цель координации экономической деятельности. В Швеции существует гибкая экономическая система, 90 % экономической деятельности сосредоточено в частных фирмах, а правительство активно участвует в экономических процессах. Для Японии характерно развитое планирование и координация экономической деятельности правительством;

— **«традиционная экономика»:** во многих слаборазвитых странах действуют традиционные (основанные на обычаях) экономические системы. Производство, обмен, распределение доходов базируется на освящённых временем обычаях. Наследственность и касты диктуют экономические роли индивидов, характерная черта общества – социально-экономический застой, резко ограничены технический прогресс и инновации, так как они вступают в противоречие с традициями и угрожают стабильности общественного строя. Религиозные и культурные традиции здесь первичны.

В изучаемой дисциплине последовательно будут рассмотрены основные составляющие процесса производства продукции (услуг) в их взаимозависимости и взаимосвязи. К ним относят: структуру национального хозяйства и предприятия; основные фонды (основной капитал); оборотные средства (оборотный капитал); производительный труд, его продуктивность, безработицу; затраты предприятия – себестоимость производства продукции; эффективность производства.

## **2. Объект и предмет изучения дисциплины**

**Экономика** – понятие совокупное и в отличие от естественных процессов не создаёт материальных результатов труда, а является, по образному выражению, лишь только ключом (инструментом) к решению социально-экономических проблем общества. Она, по существу, представляет собой последовательное и взаимосвязанное круговое

постадийное движение общественного богатства: производство – распределение – обмен – потребление. Эффективность динамики каждой из перечисленных стадий зависит от успешной реализации множества частных направлений экономики: макро- и микроэкономики, отраслевых экономик, менеджмента, маркетинга, экономики и социологии труда, статистики, бухучёта, экономики предприятия, экономики производства и др. Каждое из перечисленных частных направлений имеет свой объект и предмет исследования.

**Объект** дисциплины «Экономика производства предприятия» – отрасли и предприятия одного из наиболее сложных секторов национального хозяйства – машиностроения, поэтому отдельные подходы и методы, рассмотренные в этой дисциплине, могут быть адаптированы в отраслях и на предприятиях, производящих другие виды продукции и услуг. Машиностроение по праву считается ведущим среди других секторов национальной экономики в экономически развитых странах, на его долю приходится более 1/3 общего объёма промышленной продукции. Развитие инвестиционного машиностроения (одной из проблем которого является развитие внутреннего рынка машиностроительной продукции) определяет структурную динамику национального хозяйства в социальном аспекте. Удовлетворение требований динамично развивающейся экономики к машиностроению заключается в активизации решения проблемы обновления, перевооружения и модернизации предприятий.

**Предмет** этой дисциплины – изучение основ социально-экономических процессов производства предприятия. К наиболее важным отнесены: системный подход к стадийности производства, экономические подходы и методы формирования элементов производительных сил производства, инновационная деятельность предприятия, методы и подходы нормирования и обновления элементов производственных фондов, факторы и расчёты продуктивности труда, активизация процессов поступательной динамики эффективности производства.

### **3. Метод изучения (исследования) и задачи экономической науки**

Познание любого явления, процесса, объекта осуществляется посредством определённого метода (инструмента, способа, инструкции).

Под методом принято понимать совокупность приёмов, процедур и операций практического или теоретического познания действительности. Из-за разнообразия явлений различают множество методов их исследования. Всю совокупность методов классифицируют по группам:

— методы, основанные на выявлении и обобщении мнений опытных специалистов-экспертов (метод «мозговой атаки» и сценариев, метод экспертных оценок, метод Дельфи, деловые игры и др.);

— методы, основанные на использовании экономико-математических моделей исследования (методы математического программирования, теории игр, методы статистического моделирования, построение графиков, диаграмм, таблиц и т.п.);

— методы комплексного характера (ситуационное моделирование, графосемиотика), которые сформировались благодаря интеграции экспертных и формализованных методов.

Более частный характер носят следующие методы:

— метод критического пути (метод планирования и анализа схемы производственного процесса);

— метод наименьших квадратов (основывается на минимизации суммы квадратов расстояний между полученными из наблюдений точками и линией регрессии);

— метод списания амортизации, который включает в себя метод двойного уменьшающегося остатка (метод ускоренного списания амортизации), метод суммы чисел (ускоренное списание амортизации в первые годы полезного использования средств), прямой метод (ежегодное вычитание равных долей из стоимости активов);

— метод «затраты – выпуск» (сопоставление затрат на производство продукции и объёма её выпуска);

— метод сырьевых балансов (метод решения проблем борьбы с загрязнением окружающей среды, заключающийся в сопоставлении массы отходов производства со способностью окружающей среды абсорбировать эти отходы).

Посредством перечисленных методов решаются следующие задачи экономики:

- экономический рост – удовлетворение потребностей рынка в качественном и количественном аспектах;
- полная занятость (понятие условное) – обеспечение рабочими местами желающих и способных работать;
- экономическая эффективность – максимальная отдача при минимальных затратах;
- стабильный уровень цен (понятие условное) – сдерживание значительного повышения и снижения цен (инфляция и дефляция);
- экономическая свобода – производители и потребители должны обладать высокой степенью свободы (в пределах правового поля производитель может производить то, что он считает нужным, и реализовывать там, где ему выгоднее; потребитель может покупать то, что ему нужно, и там, где ему целесообразнее);
- справедливое распределение доходов – ни одна из групп населения не должна пребывать в нищете, когда другие «купаются» в роскоши;
- социально-экономическая обеспеченность – следует обеспечивать существование хронически больных, нетрудоспособных, недееспособных, престарелых и других иждивенцев;
- торговый баланс – поддержание разумного баланса международной торговли и международных финансовых сделок.

**Упражнения, вопросы для обсуждения и задачи см. в теме 2.**

### **Вывод**

Понятие «экономика» прошло длительный путь формирования. На каждом этапе отражалась значимость и роль труда в социально-экономических отношениях работников. В результате этих отношений формировались предприятия и отрасли как взаимосвязанные части сфер национального хозяйства. В основе поступательного развития национального хозяйства и отдельно взятого предприятия находится процесс решения проблемных экономических задач.

## **Тема 2. ОТРАСЛЕВАЯ СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ НАЦИОНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **Введение**

В основе создания производственных структур находится процесс разделения труда. Он формирует под влиянием определённых факторов структуры предприятий, отраслей и сфер национального хозяйства.

Экономически целесообразное разделение основывается на принципах классификации производств, которые количественно характеризуются частными показателями.

Структуры производственных форм носят объективный динамичный характер. Их динамика имеет определённые направления и конкретные факторы влияния.

Структуры всех производственных форм для реализации своей основной цели – получения дохода – используют широкую разновидность ресурсов. Ресурсы всех видов, участвующие в создании конечного результата производства, относятся к понятию «активы». Их объём и эффективность использования определяют рентабельность и доходность предприятия.

### **Содержание темы:**

- 1) дифференциация отраслей экономики и предприятий, факторы, определяющие динамику дифференциации;
- 2) принципы экономической классификации отраслей, показатели отраслевой структуры;
- 3) основные направления совершенствования отраслевой структуры;
- 4) активы производственной деятельности предприятий.

**Цель изучения темы:** уяснить состав и структуру национального хозяйства, взаимосвязи и механизм взаимодействия предприятий и отраслей, принципы классификации отраслей, причинно-следственную связь динамики и факторов развития производственных структур всех форм производств. Уровень развития производственной структуры оп-

ределяет объём и эффективность использования ресурсов производства, относящихся к экономической категории «активы».

## 1. Дифференциация отраслей экономики и предприятий. Факторы, определяющие динамику дифференциации

Изначально, с момента формирования экономики как обособленного понятия, промышленный (кустарный) труд различных направлений не имел самостоятельного значения и являлся неопределяющим элементом земледельческого труда. Однако на определённом этапе формирования производительных сил и развития общественного разделения труда и товарного обмена промышленность выделяется из земледелия и начинает своё существование как самостоятельная сфера (в экономике это область определённого вида деятельности) материального производства со своими особыми, отличными от земледелия, законами развития. В дальнейшем сама промышленность дифференцировалась на ряд отраслей, а каждая из них – на группы однородных предприятий. Предприятия формируют отрасль по производственному признаку. Таким образом, разделение всего общественного производства на ряд крупных сфер (промышленность, сельское хозяйство, транспорт, связь, строительство) принято называть **общим** разделением труда, выделение отраслей внутри сфер – **частным** разделением труда и разделение труда внутри предприятия – **единичным** разделением.

Отрасли различаются главным образом по характеру вырабатываемой продукции, а последняя – и по технологии производства, поэтому можно отметить, что отрасль экономики – это совокупность производственных единиц, осуществляющих преимущественно одинаковый или сходный вид производственной деятельности. Такая совокупность образуется по следующим признакам: однородность потребляемого сырья и основных материалов, общность технической базы и технологических процессов, особый профессиональный состав кадров.

Традиционно существующее понятие «отрасль» (отражающее различие в основном по производственному признаку) вызывает определённые трудности при проведении технико-экономического анализа, прогнозировании и программировании развития национальной эко-

номики и в ряде случаев считается некорректным, поскольку связи между сопряжёнными технологическими процессами в разных отраслях часто бывают более тесными и устойчивыми, чем между производствами одной отрасли.

Дифференциация национального хозяйства как экономической структуры происходит постоянно. Под экономической структурой можно понимать совокупность взаимосвязанных и взаимозависимых элементов (предприятий, отраслей), находящихся в количественном соотношении друг с другом и со всей их совокупностью (по различным показателям: численности, производственной мощности и площади, оборудованию и т.п.). Динамика процессов определяется следующими факторами: структура собственности, потребности рынка в продукции и услугах, научно-технический прогресс, рост платёжеспособности населения, внутренняя и внешнеполитическая обстановка, природные ресурсы страны и степень их освоённости и др.

В основе организации предприятия лежит структурный подход. Различают значительное количество типов организационных структур: линейная, функциональная, линейно-функциональная, матричная (штабная) и другие более сложные структуры. Количество и сложность их зависит от масштаба производства и объёма продаж, номенклатуры и сложности выпускаемой продукции, уровня специализации, концентрации, комбинирования и кооперирования производства, международной интегрированности предприятия.

Предприятие характеризуется производственной структурой (рис. 2.1). Производственная структура – это совокупность основных,

вспомогательных и обслуживающих подразделений, обеспечивающих непрерывность процесса производства продукции. В зависимости от специализации подразделений они организуются по технологическому (на выполнение отдельной операции или вида работ – литейные, кузнеч-



Рис. 2.1. Производственная структура предприятия

ные, термические цехи), предметному (на изготовление отдельного вида продукции – цехи моторов, шасси, колёс, кабин) и смешанному принципам (полный технологический цикл – заготовительные и обрабатывающие цехи).

Производственные структуры, как и отраслевые, носят динамичный характер. Их динамика зависит от множества факторов. Вот некоторые из важнейших: оптимизация количества и размеров подразделений предприятия, обеспечение оптимального соотношения между основными и вспомогательными цехами, повышение уровня автоматизации производства, создание внутри крупного предприятия мелких юридически самостоятельных предприятий, сокращение норматива срока службы основных фондов и др.

На предприятии принято различать производственную структуру и организационную структуру управления. Наибольшее распространение в отраслях экономики нашла линейно-функциональная структура управления (рис. 2.2). На рис. 2.2 А, Б, В – функциональные подразделения (планирование, профессиональное управление и др.); 1, 2, 3 – производственные подразделения (цехи, производства и др.).

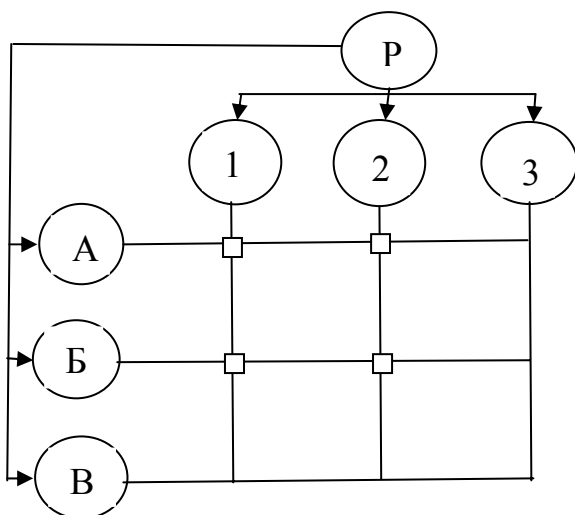


Рис. 2.2. Линейно-функциональная структура управления (упрощенная)

Организационная структура управления – это совокупность отделов и служб, занимающихся разработкой и реализацией управленческих решений по выполнению бизнес-плана и инновационных проектов. Основные факторы, определяющие сложность организационной структуры управления: масштаб производства и

объём продаж, номенклатура выпускаемой продукции, сложность и уровень унификации продукции, уровень специализации, комбинирования, кооперирования, концентрации производства, степень развития инфраструктуры региона, международная интегрированность предприятия.



## **2. Принципы экономической классификации отраслей.**

### **Показатели отраслевой структуры**

**Принцип** (лат. *principium* – основа, начало) – это понятие, отражающее закономерности, отношения и взаимосвязи между элементами системы. Один из принципов классификации отраслей – принцип экономического назначения продукции. В соответствии с ним отрасли классифицируют на группу «А» – отрасли, производящие средства производства (чёрная и цветная металлургия, топливная и химическая промышленность, машиностроение и др.), и группу «Б» – отрасли, производящие предметы потребления (текстильная, обувная, пищевая отрасли и др.). Принадлежность к группе определяется преобладающей частью выпускаемой продукции.

Другой принцип классификации – характер воздействия отрасли на предмет труда. По этому принципу отрасли подразделяют на добывающую, которая находит свой предмет труда в природе (руда, газ, нефть и т.д.), и обрабатывающую, которая занята переработкой предметов труда, получаемых от добывающей промышленности, сельского хозяйства и самой обрабатывающей промышленности.

Показатели отраслевой структуры – число самостоятельных отраслей и их удельные веса в объёме производства всего национального хозяйства. Удельный вес отрасли может определяться по стоимости продукции, произведённой за определённый период, по основным фондам, численности занятых работников и т.п.

$$Y_{\text{отр}} = (q/Q) 100 \%,$$

где  $q$  – численность работников отрасли, чел.,  $Q$  – численность занятых в национальном хозяйстве, чел.

## **3. Основные направления совершенствования отраслевой структуры**

Машиностроение определяет производственный потенциал Российской Федерации, обеспечивает устойчивое функционирование жизненно важных комплексов отраслей промышленности и секторов экономики и наполнение потребительского рынка. Ему принадлежит ключевая роль в научно-техническом развитии общества. Изготовление

техники новых поколений позволит повысить производительность труда, поставить на более высокий уровень автоматизацию всех стадий производства, осуществить политику социальной направленности развития экономики. Всё это вызывает необходимость коренных структурных сдвигов в отраслях экономики. Конец XX столетия характеризовался резким падением машиностроительного производства в нашей стране. В начале XXI в. отмечается оживление реального сектора экономики, которое сдерживается кризисом мировой экономической системы. Увеличивается объём производства продукции машиностроения, пользующейся платёжеспособным спросом. На настоящий момент объём машиностроительного производства и металлообработки вырос на 51,4 %. На предприятиях активизировалась работа по оптимизации мощностей, реструктуризации активов, проведению сертификации, освоению новых видов машиностроительной продукции.

В ближайшей перспективе произойдут прогрессивные структурные сдвиги не только в рамках отраслей машиностроения, но и внутри каждой отрасли. С этой целью разработан ряд программ, которые будут способствовать ускоренному развитию тех или иных отраслей машиностроения. В рамках этих программ должны быть:

- приняты необходимые меры и подписаны правительственные документы по привлечению инвестиций;
- организованы федеральные научно-исследовательские техноцентры;
- созданы федеральные концерны (в судостроении, авиастроении);
- разработаны отраслевые и межотраслевые программы развития отраслей национального хозяйства на период до 2010 г.

#### **4. Активы производственной деятельности предприятий**

Предприятие в ходе производственного процесса для изготовления продукции или оказания услуг использует материально-вещественные элементы, которые согласно международной экономической практике относятся к активам. Активы понимаются как ресурсы, которыми распоряжается (контролирует) собственник (хозяйствующий субъект) с целью получения от их использования в будущем экономической вы-

годы. Экономическая выгода, заключённая в активах, – это экономический потенциал, который прямо или косвенно входит в финансовый поток хозяйствующего субъекта.

Производственные ресурсы, входящие в активы, должны отвечать следующим условиям: приносить производственную выгоду (доходы, прибыль, деньги) в будущем, находиться в распоряжении хозяйствующего субъекта, быть результатом ранее свершённых сделок. В состав активов входят экономические элементы (имущество) и права. **Имущество** включает в себя деньги, товары, материалы, строения, машины, оборудование, пай и акции других организаций (долгосрочные финансовые вложения), оборотные средства.

**Права** делятся на **овеществлённые** (владение какой-либо ценной бумагой, такой как вексель, акция, чек, облигация и т.п.) и **неовеществлённые** (долговые требования, такие как дебиторская задолженность в различных её видах, исключительные права, к которым относят патенты, лицензии, авторское право, право на фирменное название и товарный знак).

### **Упражнения**

Рабочей программой предусмотрено практическое занятие по темам 1 и 2 в объёме двух часов, на котором возможно обсуждение вопросов темы, решение примеров и задач.

### **Вопросы для обсуждения**

1. Раскройте содержание понятия «экономика»: определение, элементы, состав направлений.

2. Раскройте понятие «метод». Перечислите методы изучения науки «Экономика», изложите сущность этих методов.

3. Раскройте связь науки «Экономика» с естественными науками. Приведите пример естественных наук. Раскройте конкретную связь экономики с какой-либо естественной наукой.

4. Перечислите и раскройте содержание известных вам целей экономики. Дайте определение цели.

5. Экономическая эффективность – одна из целей экономики. Раскройте понятие эффективности, как она рассчитывается, какой по-

казатель входит в расчет эффективности, в каких единицах она измеряется?

6. Что предполагает «экономическая свобода»? Какой при этом статус потребителя и изготовителя?

7. Что предполагает цель экономики – социально-экономическая обеспеченность?

8. Дайте определение понятия «структура». Каково отличие его от понятия «состав»? Структура статична или динамична?

9. Перечислите известные вам факторы, определяющие динамику структуры. Раскройте методы их влияния.

10. Как и в каких единицах измеряется структура? Для чего необходимо рассчитывать структуру?

11. Организационная структура управления: определение, блоки, входящие в структуру предприятия, и их функции.

12. Сферы национального хозяйства: понятие сферы, какие сферы принято различать. Сферы динамичны или статичны?

13. Отрасль: понятие отрасли, признаки предприятий (производств) отрасли.

14. Группировка отраслей: принципы группировки, необходимость группировки отраслей и предприятий в отрасли.

15. В чем разница государственного управления экономикой при централизованной и рыночной системах?

### **Задачи**

1. Определите структуру производства по производственным площадям (тыс. м<sup>2</sup>) и объёму производства (млн д. е.) до и после возможной сдачи части производственных площадей в аренду. При каких условиях экономически наиболее эффективно использовать производственные площади, если отдача 1 м<sup>2</sup> производственной площади машиностроительного производства – 1,8 млн д. е. в год, а отдача в условиях аренды – 3,4 млн д. е. в год. Исходная информация дана в табл. 2.1.

Таблица 2.1

Производственная площадь подразделения машиностроительного предприятия, тыс. м <sup>2</sup>				Производственная площадь возможных арендных подразделений, тыс. м <sup>2</sup>			
сборочный цех	заготовительное производство	кислородная станция	водородная станция	трикотажное производство	швейное производство	кулинарное производство	издательское дело
2,5	0,8	0,6	0,4	1,4	1,8	1,0	0,4

2. Определите отраслевую структуру, включающую в себя три отрасли, по численности работающих, объёму производства и производительности труда при следующих условиях. Отрасль «А»: численность – 420 тыс. чел., объём производства – 1 560 тыс. д. е.; отрасль «Б»: численность – 386 тыс. чел., объём производства – 1 870 тыс. д. е.; отрасль «В»: численность – 567 тыс. чел., объём производства – 2 075 тыс. д. е.

3. Состав основных производственных фондов предприятия по группам, их стоимость на начало года и изменения в течение года (млн д. е.) представлены в табл. 2.2. Определите структуру основных производственных фондов на начало и конец года и фондоотдачу. Объём продукции за год составил 1 236,8 млн д. е.

Таблица 2.2

Здания	Сооружения	Передаточные устройства		Рабочие машины и оборудование		Силовые машины и оборудование		Измерительные приборы		Вычислительная техника
		На начало года	Изменения (+ув.; –ум.)	На начало года	Изменения (+ув.; –ум.)	На начало года	Изменения (+ув.; –ум.)	На начало года	Изменения (+ув.; –ум.)	
34,1	64,6	36,9	+0,44	378,4	+23,5	18,4	– 0,53	23,9	– 0,81	21,22

## **Вывод**

Совокупная система национального хозяйства включает в себя сферы, отрасли и предприятия, дифференциация на которые формирует понятия общего, единичного и частного разделения труда. Классификация форм структур национального хозяйства основывается на принципах. Структуры, в основе которых лежат активы производств, носят динамичный характер.

## **Тема 3. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА И ИНВЕСТИЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **Введение**

Любое производство может быть осуществлено только при условии достаточности ресурсов, важнейшие из которых – производственные фонды и трудовые ресурсы. Производственные ресурсы представляют собой сложную экономическую категорию, включающую в себя основные и оборотные средства. Основные средства классифицируют и оценивают в целях эффективного управления и налогообложения. Эффективность управления основными средствами определяет рентабельность производства и характеризуется рядом частных показателей. Успешное экономическое развитие предприятия стимулируется инвестированием средств в производство.

«Инвестирование» как понятие имеет совокупный характер и включает в себя понятие «капитальные вложения», которое в основном ассоциируется с обновлением и воспроизводством оборудования и технологии производства.

### **Содержание темы:**

- 1) экономическое содержание понятий «основные средства» и «нематериальные активы»;
- 2) основные средства: классификация, оценка. Износ и амортизация основных средств и нематериальных активов;
- 3) эффективность использования основных средств;
- 4) инвестиции предприятия.

**Цель изучения темы:** усвоить, что любые осмысленные и целенаправленные действия человека не могут реализоваться без средств труда (основных средств), уяснить значимость инвестиций для эффективности производства и их системность. Эффективность действий зависит от правильной оценки и учёта износа основных средств, от экономически целесообразного налогообложения.

## 1. Экономическое содержание понятий «основные средства» и «нематериальные активы»

Производственный процесс изготовления продукции или оказания услуг основывается на использовании материальной (средства производства) и трудовой (работники с их опытом и навыками к труду) составляющих. Совокупность материальной и трудовой составляющих формирует понятие «производительные силы» производства (рис. 3.1).

В процессе изучения экономики средств труда встречаются понятия «основные средства», «основные фонды» и «основной капитал». Они не являются синонимами и имеют самостоятельное экономическое содержание, связанное с особенностями денежной оценки одних и тех же объектов.

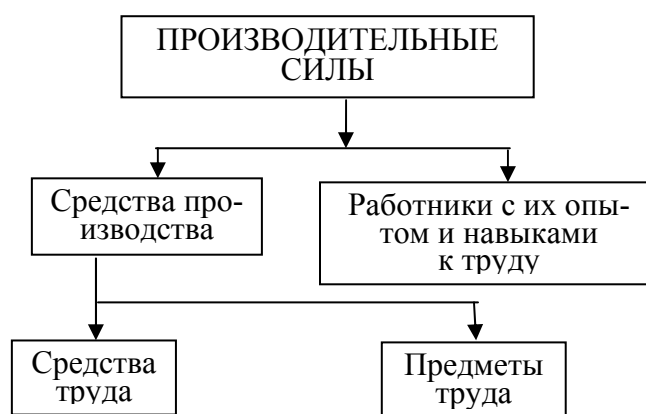


Рис. 3.1. Схема элементов производительных сил

**Основные средства** – это совокупность материально-вещественных ценностей, используемых в качестве средств труда при производстве продукции, выполнении работ, оказании услуг либо для управления организацией и имеющих следующее **триединство** признаков: период их полезного использования превышает 12 месяцев; они переносят свою стоимость на конечный продукт частями в течение всего срока их полезного использования; полная первоначальная их стоимость на дату приобретения превышает 100 минимальных размеров месячной оплаты труда (МРОТ) за единицу.

Понятие «основные средства» в бухгалтерском учёте используется для начисления амортизации, величина которой влияет на сумму выплачиваемого организацией налога на прибыль. В состав основных средств собственника входят: земельные участки, объекты природопользования, здания, сооружения, приборы, инструменты, внутрихозяйственные дороги и прочее, инвестиции в коренное улучшение земель и арендованные объекты основных средств. Понятие основных фондов может трактоваться как запас, накопление средств, денежный капитал, финансовые ресурсы, единая совокупность денежных и материальных ценностей, носящая целевой характер (пенсионный, инвестиционный фонд).

Основные фонды ассоциируются в основном со стоимостным выражением основных средств. Основной капитал имеет широкий смысл и его следует трактовать как всё, что может приносить доход, а доход могут приносить только ценности, находящиеся в обороте. Капитал подразделяется на реальный (основной капитал – средства, участвующие в производственном процессе длительное время, и оборотный капитал) и финансовый (ценные бумаги).

Основные средства классифицируют на две большие группы: **производственные**, которые участвуют в процессе производства продукции или создают условия для этого производства, и **непроизводственные**, которые не участвуют в процессе производства продукции, а удовлетворяют социальные потребности работников предприятия (жилые дома, объекты сферы культуры, образования, здравоохранения, спорта и др.).

Процесс производства осуществляется не только посредством использования материальных и трудовых ресурсов, но и с привлечением нематериальных активов. **Активы** – совокупность имущества и денежных средств, принадлежащих собственнику. Материальные активы – вещественные, осязаемые средства производства. Нематериальные активы – неосязаемые ценности, не являющиеся физическими объектами (интеллектуальный продукт, технологии, «ноу-хау», патенты, долговые обязательства другого собственника по отношению к данному, особые права на использование ресурсов, таких как земельные участки и природные ресурсы). Основные средства и нематери-



альные активы в процессе их использования изнашиваются (теряют потребительную стоимость и стоимость). Износ погашается путём начисления амортизационной стоимости и списания её на издержки производства в течение срока их полезного использования по нормам амортизации.

## **2. Основные средства: классификация, оценка. Износ и амортизация основных средств и нематериальных активов**

В соответствии с правилами бухгалтерского учёта и статистики отдельные элементы основных средств классифицируют по относительно однородным группам (видовая группировка): 1) здания; 2) сооружения; 3) рабочие и силовые машины и оборудование; 4) измерительные и регулирующие приборы и устройства; 5) транспортные средства; 6) вычислительная техника всех видов и классов; 7) инструменты, приспособления, оснастка; 8) производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности; 9) земельные участки, многолетние насаждения; 10) рабочий, продуктивный и племенной скот и прочие основные средства. Такая группировка необходима в бухгалтерском учёте для определения полной первоначальной, восстановительной, остаточной стоимостей основных средств и суммы начисленной амортизации. Видовая структура по предприятиям различных отраслей неодинакова. Так, доля зданий в общей стоимости основных средств наиболее значительна в лёгкой и пищевой промышленности – 44 %, машин и оборудования – в машиностроении (более 45 %).

По выполняемым функциям в процессе производства основные средства дифференцируют на **активные** (машины и оборудование, транспортные средства, вычислительная техника, инструменты и т.п.) и **пассивные**, поскольку они только способствуют осуществлению производственного процесса (здания, сооружения, передаточные устройства и инвентарь). Чем выше доля машин и оборудования (активной части) в стоимости основных производственных средств, тем при прочих равных условиях больше выпуск продукции, выше показатель фондоотдачи. Как следствие, наблюдается рост производства, снижение себестоимости, увеличение денежных накоплений предприятия.

Учёт и планирование воспроизводства основных средств осуществляется как в стоимостных (рубли), так и в натуральных единицах

измерения (количественные единицы). Стоимостное выражение необходимо для анализа динамики (перемещения) основных средств, установления величины износа, расчёта себестоимости продукции, определения степени эффективности их использования. Натуральное выражение необходимо для расчёта производственной мощности, определения технологического и возрастного состава основных средств, а также для планирования предупредительного ремонта и модернизации.

При учёте основных средств определяют их среднегодовую стоимость, принимая во внимание их ввод и выбытие в течение года, т.е. на конец и начало года. Известны два метода определения среднегодовой стоимости основных средств. Первый метод приурочивается к началу периода:

$$\text{ОПФ}_{\text{ср.г}} = \frac{0,5\text{ОПФ}_{\text{нг}} + \sum_{i=2}^{n=12} \text{ОПФ}_i + 0,5\text{ОПФ}_{\text{кг}}}{12},$$

где  $\text{ОПФ}_{\text{нг}}$ ,  $\text{ОПФ}_{\text{кг}}$  – стоимость фондов на начало (1 января) и конец (31 декабря) отчётного года;  $\sum_{i=2}^{N=12} \text{ОПФ}_i$  – сумма фондов на 1-е число каждого месяца, начиная с февраля ( $i = 2$ ) и завершая декабрём ( $n = 12$ ).

Второй метод заключается в том, что ввод и выбытие фондов приурочивается на конец анализируемого периода:

$$\text{ОПФ}_{\text{ср.г}} = \text{ОПФ}_{\text{нг}} + \frac{\sum_{i=1}^n \text{ОПФ}_{\text{вви}} T_i}{12} - \frac{\sum_{i=1}^m [\text{ОПФ}_{\text{лик}i} (12 - T_i)]}{12},$$

где  $\text{ОПФ}_{\text{вви}}$ ,  $\text{ОПФ}_{\text{лик}i}$  – стоимость введённых и ликвидированных фондов в течение года, мес.;  $n$ ,  $m$  – количество мероприятий по вводу и списанию с баланса основных производственных фондов.

Основные средства продолжительное время участвуют в процессе производства, происходят изменения в условиях их воспроизводства, и они постепенно изнашиваются. Стоимостная оценка различается по видам. **Полная первоначальная** (балансовая) стоимость – это сумма затрат на изготовление или приобретение основных средств, их

доставку, монтаж, пуск и наладку. В экономической системе страны происходят изменения цен на материалы, комплектующие изделия, негативную роль играет инфляция, поэтому первоначальная стоимость основных средств отличается от реальной их стоимости в данный период времени. С течением времени на балансе предприятия стоимость основных средств отражается по текущим рыночным ценам их создания или приобретения. Для этой цели используется оценка основных средств по **восстановительной** стоимости – это затраты на воспроизводство основных средств в современных условиях их производства. Она устанавливается путём переоценки средств. Переоценка резко повышает стоимость средств, что вызывает ухудшение финансово-экономических показателей деятельности предприятия. На предприятиях, где создаётся критическая ситуация, применяют понижающие коэффициенты индексации амортизации. И тем не менее переоценки периодически выполняют в масштабах страны или предприятия со следующими целями: создание обоснованных накоплений денежных средств на обновление основных средств, формирование экономически обоснованной исходной стоимостной базы для оценки имущества предприятия, индексация норм амортизации на полное восстановление средств.

С течением времени основные средства изнашиваются, теряя свою первоначальную (восстановительную) стоимость, и для оценки их реальной величины необходимо исключить стоимость изношенной части средств, т.е. определить их **остаточную** стоимость – разность между первоначальной или восстановительной стоимостью и величиной их износа (амортизация), которая определяется величиной средств, перенесённых на готовый (конечный) продукт посредством амортизации.

Правила оценки нематериальных активов и их учёта законодательно ещё не установлены, хотя временные правила нормирования износа и амортизации предприятиями используются.

Характерной особенностью основных средств и нематериальных активов является многократное их использование в пределах, обусловленных их износом и временем полезного применения. В зависимости от факторов, определяющих износ, принято различать следую-

щие виды износа: физический (материальный, видимый) и моральный. **Физический износ** – это утрата основными средствами потребительской стоимости (производственно-технических качеств). В зависимости от располагаемой информации величина физического износа может быть определена с помощью двух методов. Первый метод заключается в использовании срока службы и объёмов выполненных работ (только по тем основным средствам, которые могут характеризоваться производительностью):

$$И = \frac{T_{\phi}}{T_{н}} \frac{П_{\phi}}{П_{н}} 100 \%,$$

где И – физический износ по объёму работ, %;  $T_{\phi}$  – количество лет, фактически отработанных машиной;  $T_{н}$  – нормативный срок службы машины, лет;  $П_{\phi}$  – среднее количество продукции, фактически вырабатанной машиной за год, руб., тыс. шт.;  $П_{н}$  – годовая производственная мощность (нормативная производительность машины), руб., тыс. шт.

Другой метод основывается на данных обследования технического состояния и сроке эксплуатации объектов (метод применим ко всем видам основных средств):

$$И = \frac{T_{\phi}}{T_{н}} 100 \%,$$

где  $T_{\phi}$  – фактический срок эксплуатации основных средств, лет;  $T_{н}$  – нормативный срок эксплуатации, лет. Ликвидация физического износа производится путём ремонта (малого, среднего и капитального).

**Моральный износ** – это утрата основными средствами своей стоимости, экономической эффективности и целесообразности дальнейшего использования. При этом потеря стоимости происходит независимо от участия или неучастия их в производственном процессе. Величина морального износа определяется и устраняется, как правило, в ходе переоценки основных средств. В зависимости от факторов принято различать два вида морального износа. Один из них возникает при уменьшении стоимости объекта основных средств вследствие удешевления его изготовления (воспроизводства) в современных условиях. При этом величина морального износа рассчитывается по формуле

$$I_1 = \frac{\Phi_1 - \Phi_2}{\Phi_1} 100 \%,$$

где  $I_1$  – относительная величина морального износа, %;  $\Phi_1$  – первоначальная стоимость объекта основных средств, руб.;  $\Phi_2$  – восстановительная стоимость объекта основных средств, руб. Другой вид обусловлен созданием и внедрением более совершенных и экономичных видов основных средств и рассчитывается по формуле

$$V_y = \frac{V_c \Pi_y}{\Pi_c},$$

где  $V_c$  и  $V_y$  – восстановительная стоимость современной и устаревшей машин, руб.;  $\Pi_c$  и  $\Pi_y$  – производительность или производственная мощность современной и устаревшей машин, тыс. шт. в год, тыс. т в год. Более глубокие исследования износа основных средств позволяют выделить такие виды, как «социальный износ», связанный с изменением условий труда, и «экологический износ», определяющий глобальные последствия.

В процессе функционирования основные средства изнашиваются, перенося свою стоимость частями на конечный продукт производства. Механизм переноса стоимости носит название «амортизация» и позволяет ко времени полного износа основных средств накопить денежные средства для их воспроизводства (замены). Величина амортизационных отчислений зависит от группы амортизируемых средств. Они сформированы в зависимости от срока полезного использования. Принято различать следующие **амортизационные группы**:

- первая группа – срок полезного использования от 1 года до 2 лет;
- вторая группа – срок полезного использования свыше 2 лет до 3 лет;
- третья группа – срок полезного использования свыше 3 лет до 5 лет;
- четвёртая группа – срок полезного использования свыше 5 лет до 7 лет;
- пятая группа – срок полезного использования свыше 7 лет до 10 лет;

— шестая группа – срок полезного использования свыше 10 лет до 15 лет;

— седьмая группа – срок полезного использования свыше 15 лет до 20 лет;

— восьмая группа – срок полезного использования свыше 20 лет до 25 лет;

— девятая группа – срок полезного использования свыше 25 лет до 30 лет;

— десятая группа – срок полезного использования свыше 30 лет.

Право распределения основных средств по группам принадлежит государству.

Сумма амортизации для целей налогообложения определяется ежемесячно одним из следующих методов: линейный, нелинейный, ускоренный. **Линейный метод** начисления амортизации применяется к зданиям, сооружениям, передаточным устройствам, входящим в 8 – 10-ю амортизационные группы, независимо от сроков ввода в эксплуатацию этих объектов. К остальным объектам основных средств предприятие вправе применять любой из указанных методов и не может его изменить в течение всего периода начисления.

По линейному методу (пропорциональному) начисления амортизации сумма начислений за один месяц определяется по формуле

$$A^{\text{л}} = P_{\text{в}} H_{\text{а}}^{\text{л}},$$

где  $P_{\text{в}}$  – первоначальная (восстановительная) стоимость объекта, руб.;  $H_{\text{а}}^{\text{л}}$  – норма амортизации объекта, %. Норма амортизации в данном методе

$$H_{\text{а}}^{\text{л}} = \frac{1}{n} 100 \%,$$

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

По **нелинейному методу** сумма начисленной за один месяц амортизации

$$A^{\text{нл}} = O_{\text{с}} H_{\text{а}}^{\text{нл}},$$

где  $O_c$  – остаточная стоимость амортизируемого объекта, руб.;  $H_a^{нл}$  – норма амортизации нелинейного метода.

$$H_a^{нл} = \frac{2}{n} 100 \%,$$

где  $n$  – количество месяцев, оставшихся до истечения срока полезного использования этого объекта. При этом расчет амортизации ведется с месяца, следующего за месяцем, в котором остаточная стоимость ( $O_c$ ) объекта достигнет 20 % от первоначальной (восстановительной) стоимости этого объекта.

Согласно **ускоренному методу** амортизация может рассчитываться в условных годах, т.е. выражаться суммой натуральных чисел от 1 до  $n$ , где  $n$  – срок службы, лет. Так, при  $T = 10$  лет условное количество лет составляет  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55$  усл. лет. Тогда норма амортизации ( $H_a$ ) в первый год  $H_a^1 = 10 / 55 = 18,2 \%$ , во второй –  $H_a^2 = 9 / 55 = 16,3 \%$ , в третий –  $H_a^3 = 8 / 55 = 14,5 \%$ , в десятый –  $H_a^{10} = 1 / 55 = 1,8 \%$ .

Стоимостное значение нематериальных активов учитывается в сумме затрат на их приобретение, включая затраты на доведение их до рабочего состояния. Они, как и основные средства, переносят ежемесячно свою стоимость на конечную продукцию производства. Срок полезного использования нематериальных активов может быть определён: договором приобретения лицензии, патента, права пользования; владельцем предполагаемого срока эффективного использования актива с целью получения прибыли. При невозможности установления срока полезного использования актива определяют десятилетний амортизационный период.

### **3. Эффективность использования основных средств**

Поступательное развитие национальной экономики во многом зависит от эффективного использования основных средств, поскольку оно определяет: объём инвестиций в отрасли национального хозяйства; соотношение между национальным доходом и фондом накопления; темпы развития производства средств производства и предметов

потребления; степень использования трудовых ресурсов страны и производительность их труда; качество выпускаемой продукции; материальное благосостояние населения.

Уровни эффективности использования основных средств могут характеризоваться следующими показателями. **Коэффициент сменности** ( $K_c$ )

$$K_c = \frac{T_{см}}{B} \text{ или } K_c = \frac{T_{пр}}{T_э},$$

где  $T_{см}$  – общее количество отработанных станко-смен за сутки;  $B$  – количество единиц установленного оборудования;  $T_{пр}$  – прогрессивная трудоёмкость работ, станко-час;  $T_э$  – эффективный фонд времени оборудования в одну смену, ч.

**Отдача основных средств** ( $O_{ос}$ )

$$O_{ос} = \frac{C_{вал}}{C_{ос}},$$

где  $C_{вал}$  – стоимость валовой продукции, руб.;  $C_{ос}$  – стоимость основных средств, руб.

**Ёмкость основных средств** ( $E_{ос}$ )

$$E_{ос} = \frac{C_{ос}}{C_{вал}}.$$

**Рентабельность основных средств** ( $P_{ос}$ )

$$P_{ос} = \frac{\Pi}{C_{ос}} 100 \%,$$

где  $\Pi$  – балансовая прибыль предприятия, руб.

**Вооружённость основными средствами работников** ( $W_{ос}$ )

$$W_{ос} = \frac{C_{ос}}{Ч_{ср}},$$

где  $Ч_{ср}$  – среднесписочная численность работников, чел.

Более интенсивное использование оборудования достигается путём совершенствования технологии и организации производства; увеличения загрузки оборудования в пределах допустимого диапазона; увеличения скорости обработки предметов труда; обеспечения устойчивой и равномерной работы по запланированному графику.



#### 4. Инвестиции предприятия

В федеральном законе от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» инвестиции определяются как денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта. В этом законе видны два схожих, на первый взгляд, понятия – «капитальные вложения» и «инвестиции». Однако инвестиции в законе раскрываются как понятие, охватывающее значительно большее количество направлений затрат на воспроизводство, чем капитальные вложения. Термин «инвестиции» учитывает все затраты, необходимые для подготовки и реализации инвестиционного проекта, а термин «капитальные вложения» не вмещает в себя все финансовые издержки проекта, его следует признать устаревшим, не подходящим для рыночной системы хозяйствования. (Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия. М. : ИНФРА-М, 2005. С. 159).

В коммерческой практике принято различать следующие типы инвестиций: **реальные** (долгосрочные вложения средств в отрасли материального производства); **финансовые** (вложения в денежные активы – это международная кредитно-финансовая деятельность); **интеллектуальные** (вложения в нематериальные активы – это подготовка специалистов на курсах, передача опыта, лицензий и ноу-хау, совместные научные разработки и т.п.). Все типы инвестиций не являются конкурирующими, их надо рассматривать как взаимодополняющие. Инвестиции в реальные активы могут быть классифицированы по группам в зависимости от задач, стоящих перед предприятием: повышение эффективности производства (создание условий для снижения затрат производства за счёт замены оборудования, обучения персонала или перемещения производства в другие регионы с более выгодными условиями); расширение производства (расширение возможностей выпуска товаров для ранее сформировавшихся рынков в рамках уже существующих производств); создание новых производств (создание производств новых товаров или оказание нового вида услуг); удовлетворение требований государственных органов управления (вы-

полнение требований экологических стандартов, безопасности продукции и т.п.). Такая классификация вызвана необходимостью учёта различных уровней риска, с которыми сопряжены инвестиции в реальный капитал.

Классификация источников финансирования деятельности предприятия представлена на рис. 3.2 и 3.3.



Рис. 3.2. Собственные (внутренние) источники и формы финансирования инвестиционных проектов

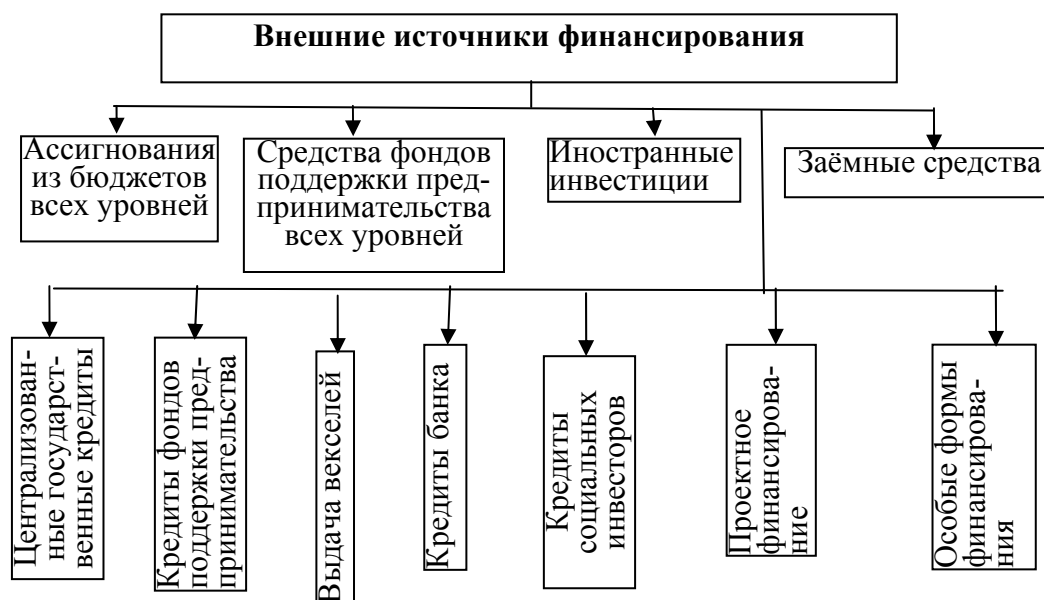


Рис. 3.3. Внешние источники и формы финансирования инвестиционных проектов

В зависимости от целей и задач инвестиционной деятельности, а также для эффективного анализа и учёта средств, направленных на воспроизводство основных средств, источники можно группировать по следующим признакам: назначению, направлению использования, структуре составляющих элементов.

### **Упражнения**

Рабочей программой предусмотрено практическое занятие по теме 3 в объёме четырех часов, на котором возможно обсуждение вопросов темы, решение примеров и задач.

### **Вопросы для обсуждения**

1. Капитал: понятие капитала, виды капитала. Дайте экономическую характеристику видам капитала.
2. Раскройте понятие основного капитала. Каково его значение в экономике предприятия?
3. Дифференциация основного капитала: виды групп, роль и значение групп в экономике предприятия.
4. Какие виды износа появляются при потере основными средствами стоимости и потребительной стоимости?
5. Физический износ: понятие, факторы, определяющие износ, методы устранения износа.
6. Ремонт: понятия ремонта и модернизации, виды ремонта, цель модернизации.
7. Моральный износ: определение, виды, методы устранения.
8. Амортизация: определение, виды, значение и роль амортизационного фонда в экономике предприятия.
9. Запишите формулу амортизации, объясните экономическую сущность величин, входящих в формулу, и их единицы измерения.
10. Какие объекты основных фондов подлежат амортизации и какие не подлежат? Почему?
11. Начало и приостановление амортизационных отчислений: с какого времени начисляются, при каких условиях (ситуациях) приостанавливаются?

12. Кем и для чего определяются сроки полезного использования объектов основных средств?

13. На какие группы в зависимости от времени распределяют объекты основных средств и почему? Связано ли это с величиной амортизационных отчислений?

14. Какие виды экономической оценки основных фондов вам известны? Охарактеризуйте их. В каких случаях они могут использоваться?

15. Охарактеризуйте методы начисления амортизации. В каких случаях каждый из них используется?

16. В каких случаях и почему используется линейный метод начисления амортизации?

17. В каких случаях и почему используется нелинейный метод начисления амортизации?

18. Запишите формулу амортизации линейного метода и объясните экономический смысл величин, входящих в эту формулу.

19. Запишите формулу амортизации нелинейного метода и объясните экономический смысл величин, входящих в эту формулу.

20. Запишите и объясните механизм начисления амортизации по нелинейному методу.

21. В чём состоит особенность расчета амортизации объектов, эксплуатируемых в сложных производственных условиях?

22. Объясните особенности начисления амортизации на основные средства организаций малого бизнеса.

23. Перечислите нематериальные активы и раскройте их экономическую сущность.

24. Как определяется и для чего необходим срок полезного использования объекта нематериального актива?

25. Раскройте экономический смысл понятия «срок полезного использования» объекта основных средств. Чем оно отличается от понятий «срок эксплуатации» и «срок службы»?

26. Какие факторы определяют срок полезного использования нематериальных активов?

27. Поясните, что объединяет понятия «срок полезного использования» и «срок службы» объекта основных средств и что их различает?

### **Задачи**

1. Первоначальная стоимость основных фондов составляет 20 млн д. е. Срок их полезного использования – 15 лет. Затраты на капитальный ремонт в течение этого периода составили 12 млн д. е. Остаточная (ликвидационная) стоимость основных фондов – 4 млн д. е. Определите годовую сумму и норму амортизационных отчислений.

2. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов – 80 млн д. е. Численность работающих – 40 тыс. чел. Выработка продукции на одного работающего – 3 000 д. е. Определите фондовооружённость, фондоёмкость и фондоотдачу.

3. Определите норму амортизационных отчислений (в процентах), если известно, что полная первоначальная стоимость основных фондов – 328 тыс. д. е., ликвидационная стоимость – 20 тыс. д. е., срок службы – 12 лет.

4. Оптовая цена станка – 25 673 д. е. Затраты предприятия на его транспортировку, монтаж и наладку составили 6 735 д. е. Срок службы станка – 15 лет. Ликвидационная стоимость – 153 д. е. Определите норму амортизационных отчислений.

5. Годовой выпуск товарной продукции в отрасли составляет 55 млрд д. е. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов – 40 млрд д. е. Определите коэффициент фондоотдачи и фондоёмкости.

6. Первоначальная стоимость основных производственных фондов отрасли составляет 20 млрд д. е. Средний срок их службы – 5 лет. Норма амортизации – 6,6 %. Определите остаточную стоимость основных производственных фондов и сумму износа после трёх лет их эксплуатации.

7. Определите коэффициенты обновления ( $K_{обн}$ ), выбытия ( $K_{лик}$ ), прироста ( $K_{пр}$ ) и дайте характеристику структуре основных производ-

ственных фондов. Стоимость основных производственных фондов на начало года  $ОПФ_{нг} = 15$  млн д. е., в течение года было введено  $ОПФ_{вв} = 5,4$  млн д. е., списано с баланса предприятия  $ОПФ_{лик} = 2,7$  млн д. е.

*Методические рекомендации*

$$K_{обн} = \frac{ОПФ_{вв}}{ОПФ_{нг} + ОПФ_{пр}} = \frac{ОПФ_{вв}}{ОПФ_{кг}},$$

где  $ОПФ_{кг}$  – основные производственные фонды на конец года;  $ОПФ_{пр}$  – основные производственные фонды приращения (введенные).  $ОПФ_{кг} = ОПФ_{нг} + ОПФ_{пр}$ ;  $ОПФ_{пр} = ОПФ_{вв} - ОПФ_{лик}$ .

Коэффициент выбытия

$$K_{лик} = \frac{ОПФ_{лик}}{ОПФ_{нг}}.$$

Коэффициент прироста

$$K_{пр} = \frac{ОПФ_{пр}}{ОПФ_{кг}}.$$

8. Определите стоимость вводимых ( $ОПФ_{вв}$ ) и выбывающих ( $ОПФ_{лик}$ ) основных производственных фондов, коэффициент прироста ( $K_{пр}$ ) и выбытия ( $K_{выб}$ ). Стоимость  $ОПФ_{нг} = 2,0$  млн д. е., прирост  $ОПФ_{пр} = 0,2$  млн д. е., коэффициент обновления  $K_{обн} = 0,35$ .

*Методические рекомендации*

Стоимость основных производственных фондов на конец года

$$ОПФ_{кг} = ОПФ_{нг} + ОПФ_{пр}.$$

Стоимость ввода

$$ОПФ_{вв} = ОПФ_{кг} K_{обн}.$$

Стоимость выбытия

$$ОПФ_{лик} = ОПФ_{вв} - ОПФ_{пр}.$$

Коэффициент прироста

$$K_{пр} = ОПФ_{пр} / ОПФ_{кг}.$$

Коэффициент выбытия

$$K_{лик} = ОПФ_{лик} / ОПФ_{нг}.$$

9. Определите среднегодовую стоимость основных производственных фондов (двумя методами). Основные производственные фонды ОПФ<sub>акт</sub> = 4,0 млн д. е., доля активной части  $\alpha = 0,4$ , в течение года введено: март – 0,5 млн д. е., июль – 0,1 млн д. е., выбыло: май – 200 тыс. д. е., август – 150 тыс. д. е.

### *Методические рекомендации*

**1-й метод** – ввод и выбытие основных производственных фондов приурочивается к началу периода (месяца), а показатель среднегодовой стоимости определяется по формуле

$$\text{ОПФ}_{\text{ср.г}} = \frac{0,5\text{ОПФ}_{\text{нг}} + \sum_{i=2}^{n=12} \text{ОПФ}_i + 0,5\text{ОПФ}_{\text{кг}}}{12},$$

где ОПФ<sub>нг</sub>, ОПФ<sub>кг</sub> – стоимость фондов на начало (1 января) и конец (31 декабря) отчётного года;  $\sum_{i=2}^{n=12} \text{ОПФ}_i$  – сумма фондов на 1-е число каждого месяца, начиная с февраля ( $i=2$ ) и завершая декабрём ( $n = 12$ ).

**2-й метод** – ввод и выбытие фондов приурочивается к концу анализируемого периода:

$$\text{ОПФ}_{\text{ср.г}} = \text{ОПФ}_{\text{нг}} + \frac{\sum_{i=1}^n \text{ОПФ}_{\text{вви}} T_i}{12} - \frac{\sum_{i=1}^m [\text{ОПФ}_{\text{лик}i} (12 - T_i)]}{12},$$

где ОПФ<sub>вви</sub> и ОПФ<sub>лик $i$</sub>  – стоимость введённых и ликвидированных фондов в течение года;  $n, m$  – количество мероприятий по вводу и списанию с баланса основных производственных фондов.

10. Определите экономически обоснованный срок службы оборудования. Балансовая стоимость (полная первоначальная стоимость) оборудования  $B_{об} = 6$  тыс. д. е., затраты на поддержание оборудования в работоспособном состоянии осуществляются в третий год эксплуатации оборудования и составляют:  $Z_3 = 0,2$  тыс. д. е.,  $Z_4 = 0,5$  тыс. д. е.,  $Z_5 = 0,7$  тыс. д. е.,  $Z_6 = 0,8$  тыс. д. е.,  $Z_7 = 0,9$  тыс. д. е.,  $Z_8 = 0,9$  тыс. д. е.,  $Z_9 = 1,0$  тыс. д. е.,  $Z_{10} = 1,2$  тыс. д. е.

### *Методические рекомендации*

С увеличением срока полезного использования основных фондов годовые амортизационные отчисления уменьшаются, так как уменьшается норма амортизации  $H_a = 1/T$ , где  $T$  – срок полезного использования фондов. Затраты на ремонт увеличиваются. Экономически обоснованный срок полезного использования оборудования определяется тем годом ( $T_{90}$ ), когда суммарные издержки, т.е. годовые амортизационные отчисления ( $A_i$ ) и затраты на ремонт ( $Z_{pi}$ ), будут минимальными ( $A_i + Z_{pi} = \min$ ), где  $A_i = B_{об} H_a$ . Так, при  $T_1 = 1$  г.  $H_a = 1,0$ ; при  $T_2 = 2$  г.  $H_a = 0,5$ ; при  $T_3 = 3$  г.  $H_a = 0,33$ ; при  $T_{10} = 10$  лет  $H_a = 0,1$ .

11. Определите норму амортизации методом пропорционального (прямого) и ускоренного перенесения стоимости основных производственных средств на готовую продукцию. Балансовая (полная первоначальная стоимость фондов)  $B = 10$  тыс. д. е., срок службы  $T = 12$  лет.

### *Методические рекомендации*

Пропорциональный (линейный) метод начисления амортизации предполагает начисление равной нормы амортизации в любой период полезного использования основных средств:  $H_a = (1/T) 100 \%$ . Например, при  $T = 5$  лет  $H_a = (1/5) 100 \% = 20 \%$  ежегодно. Достоинство этого метода – прямолинейное накопление амортизационных отчислений. Недостаток – фиксированная величина амортизационного периода и недостаточное стимулирование эффективного использования основных средств.

Ускоренный метод заключается в том, что основная доля амортизационных отчислений приходится на первые годы периода полезного использования основных средств. В этом случае срок их полезного использования рассчитывается в условных годах, т.е. выражается суммой натуральных чисел от 1 до  $n$ , где  $n$  – срок службы в годах. Так, при  $T = 10$  лет условное количество лет составляет:  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55$  усл. лет. Тогда норма амортизации в первый год  $H_a^1 = \frac{10}{55} 100 \% = 18,2 \%$ , во второй год  $H_a^2 = \frac{9}{55} 100 \% = 16,3 \%$ , в третий год  $H_a^3 = \frac{8}{55} 100 \% = 14,5 \%$ , в десятый год  $H_a^{10} = \frac{1}{55} 100 \% = 1,8 \%$ .



Такой метод широко используется в отраслях с высокими темпами морального износа. Он выгоден в случаях, когда основные средства применяют за пределами нормативного периода полезного срока их использования, поскольку налог на оборудование составляет норму амортизации в последний год срока его службы. При пропорциональном методе он составит 10 %, а при ускоренном – 1,8 %. Ускоренный метод позволяет повысить уровень конкурентоспособности предприятия, так как способствует быстрому обновлению оборудования.

12. Определите первоначальную (балансовую) стоимость (Б), восстановительную ( $B_{ст}$ ) и остаточную ( $O_{ст}$ ) стоимость основных производственных средств. Цена приобретения единицы оборудования  $\Pi_{об} = 5$  тыс. д. е., транспортно-монтажные затраты  $З_{тм} = 1,0$  тыс. д. е., среднегодовые темпы роста производительности труда в отрасли  $\Pi_{тр} = 0,03$  (3 %), норма амортизации  $H_a = 10\%$  или 0,1, период эксплуатации  $T_{эк} = 7$  лет.

#### *Методические рекомендации*

Первоначальная (балансовая) стоимость (Б) – это стоимость приобретения единицы оборудования ( $\Pi_{об}$ ) плюс транспортно-монтажные затраты ( $З_{тм}$ ):  $B = \Pi_{об} + З_{тм}$ . Восстановительная стоимость ( $B_{ст}$ ) – это стоимость техники на год переоценки:

$$B_{ст} = \frac{B}{(1 + \Pi_{тр})^t},$$

где  $\Pi_{тр}$  – среднегодовые темпы роста производительности труда в отрасли;  $t$  – период времени между годом выпуска техники и годом переоценки, например год приобретения – 2000, а год переоценки – 2009,  $t = 9$  лет.

Остаточная стоимость ( $O_{ст}$ ) – это балансовая стоимость (Б), уменьшенная на величину перенесённой стоимости:  $O_{ст} = B - B H_a T_{эк} = B (1 - H_a T_{эк})$ .

13. Определите фондоотдачу по валовой (ФО<sub>вп</sub>) и чистой продукции (ФО<sub>чп</sub>). Стоимость валовой продукции на конец года  $ВП_{кг} = 5$  млн д. е., доля материальных затрат с учётом амортизации  $\alpha_{мз} = 0,6$ . Стоимость основных производственных фондов на начало года ОПФ<sub>нг</sub> = 2 млн д. е., в течение года введено (июль) 2 млн д. е., выбыло (сентябрь) 1,5 млн д. е.

### Методические рекомендации

Фондоотдача – это стоимость произведённой продукции, приходящейся на 1 д. е. среднегодовой стоимости основных производственных фондов. Она может определяться как по валовой, так и по чистой продукции. Валовая продукция (ВП)  $ВП = \sum_{i=1}^k Ц_i Q_i$ , где  $Ц_i$  – цена  $i$ -й номенклатуры производимой продукции;  $Q_i$  – годовой объём  $i$ -й продукции;  $k$  – количество номенклатурных позиций.

Чистая продукция – это вновь созданная в процессе производства стоимость, которая рассчитывается как разница между валовой продукцией и материальными затратами ( $З_m$ ), включая амортизацию ( $A$ ):  $ЧП = ВП - (З_m + A) = ВП(1 - \alpha_{мз})$ , где  $\alpha_{мз}$  – доля материальных затрат с учётом амортизации в валовой продукции.

14. Определите цену лизингового контракта для того, чтобы подтвердить, что данная сделка экономически выгодна как для арендодателя, так и для арендатора. Срок аренды  $T_{ар} = 5$  лет, цена арендуемой техники  $Ц_{тех} = 15$  тыс. д. е., норма амортизации  $H_a = 0,125$ , норматив чистого дохода  $НЧД_n = 0,11$ , расходы арендодателя  $P_{ар} = 16\ 850$  д. е., годовая процентная ставка за кредит  $\alpha_{кр} = 0,1$ . Льготы для арендодателя не предусмотрены.

### Методические рекомендации

Лизинговая сделка экономически оправдана: для **арендодателя** при условии, если фактическая величина дохода ( $ЧД_ф$ ) превышает нормативную величину ( $ЧД_n$ ):  $ЧД_ф > ЧД_n$ ; для **арендатора** при условии, если сумма (цена) кредита ( $Ц_{кр}$ ) для приобретения арендуемой техники (первоначальная цена арендуемой техники с учётом ставки за кредит) превышает стоимость лизингового контракта ( $Ц_{лк}$ ), т.е.  $Ц_{кр} > Ц_{лк}$ .

Цена лизингового контракта определяется по формуле

$$Ц_{лк} = Ц_{тех} \sum_{i=1}^{T_{ар}} 0,5H_a (1 + R)^{T_{ар} - i} \alpha_{дп} K_{ни},$$

где  $Ц_{тех}$  – цена арендуемой техники;  $R$  – доля от нормы амортизации ( $H_a$ ) на поддержание техники в работоспособном состоянии ( $R = 0,5$ );  $\alpha_{дп}$  – доля доплат, которая при норме прибыли, равной норме аморти-

зации, составляет 1,0;  $K_{ни}$  – коэффициент, учитывающий налог на имущество,  $K_{ни} = 1 + 0,2 = 1,2$ .

Капитальные вложения на приобретение арендуемой техники с учётом ставки за кредит рассчитываются по формуле

$$Ц_{кр} = Ц_{тех} \left[ (1 + \alpha_{кр})^{T_{кр}} + N_a T_{ар} \right],$$

где  $\alpha_{кр}$  – годовая процентная ставка за кредит (в долях единицы).

### **Вывод**

Основные средства и нематериальные активы – это экономические элементы производства, посредством которых достигается конечная цель производства. Основные средства оцениваются как в стоимостной, так и в натуральной форме в целях учёта их движения, накопления, налогообложения, планирования, инвестирования и пр. Эффективность их использования характеризуется рядом частных показателей. Воспроизводство основных средств осуществляется за счёт средств амортизационного фонда и инвестиций.

## **Тема 4. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **Введение**

Важный элемент процесса производства – оборотные средства. Одна их часть – **оборотные фонды**. Она включает в себя материальные элементы, которые являются субстанцией конечного результата процесса производства. Другая часть – **фонды обращения**, которые представляют собой совокупность готовой продукции предприятия и денежных средств различных источников поступления.

Часть оборотных средств подлежит нормированию. Процесс оборачиваемости оборотных средств финансируется из различных источников и обеспечивает необходимую рентабельность производства. Эффективность использования оборотных средств в производстве характеризуется рядом частных показателей.

### **Содержание темы:**

1) состав и экономическое содержание понятия «оборотные средства»;

2) нормирование оборотных средств и источники финансирования их образования;

3) показатели эффективности использования оборотных средств.

**Цель изучения темы:** усвоить значимость оборотных средств, их роль и место в производственном процессе, определиться в направлениях рационального использования их (последнее во многом определяет объём финансирования оборотных средств), узнать, какими показателями характеризуется эффективность использования оборотных средств, и с их помощью уметь анализировать динамику оборачиваемости.

## **1. Состав и экономическое содержание понятия «оборотные средства»**

Одним из элементов активов предприятия является имущество, часть которого составляют оборотные средства. Оборотные средства – это совокупность оборотных фондов и фондов обращения, выраженная в стоимостной форме. Это денежные средства, которые необходимы предприятию для создания производственных запасов на складах и в производстве, расчётов с поставщиками и бюджетом, выплаты заработной платы работникам предприятия и т.п. Ценности, используемые в процессе производства, классифицируют как оборотные средства по триединству признаков: они целиком и полностью расходуются в каждом производственном цикле (со сроком полезного использования менее 12 месяцев), переносят свою стоимость на конечный продукт целиком и сразу в каждом производственном цикле, стоимость материальных ценностей на дату приобретения составляет не более 100 минимальных размеров месячной оплаты труда за единицу оборотных средств.

Под составом оборотных средств принято понимать совокупность элементов, образующих оборотные средства. В зависимости от функций, которые они выполняют в процессе производства и реализации продукции, их подразделяют на оборотные производственные фонды, экономическую суть которых представляют предметы труда (сырьё, материалы основные и вспомогательные и т.п.), и производственные

фонды обращения – средства, включающие в себя готовую продукцию на складе и отгруженную потребителю, денежные средства на расчетном счёте и т.п. Достаточное количество элементов оборотных средств обеспечивает конкурентную устойчивость производства в системе рыночных отношений. Состав и структура оборотных средств предприятия представлены на рис. 4.1.

Элементы оборотных производственных фондов в процессе труда постоянно претерпевают изменения своей натурально-вещественной формы и физико-химического содержания. От операции к операции производственного процесса они теряют свою потребительную стоимость, и вместе с этим в них всё чётче проявляются признаки вновь создаваемой стоимости. Новая потребительная стоимость возникает в виде выработанной из них продукции.

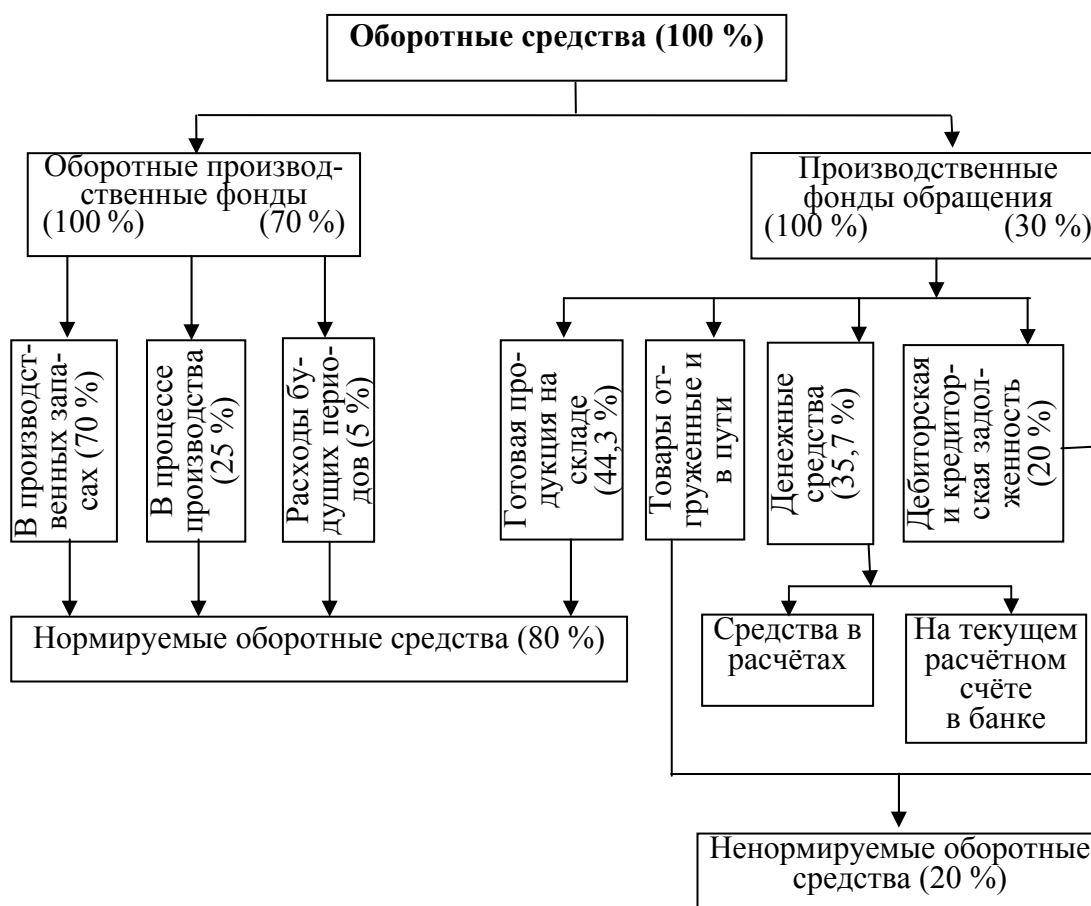


Рис. 4.1. Состав и структура оборотных средств предприятия

Оборотные производственные фонды играют очень важную роль в экономике производства предприятия и во многом определяют за-

траты и его прибыль. Состав и структура оборотных производственных фондов представлены на рис. 4.2.

Они состоят из трёх частей: **производственные запасы** (предметы труда, подготовленные для запуска в производство и представленные сырьём, основными и вспомогательными материалами, топливом, покупными полуфабрикатами и комплектующими изделиями, тарой и запасными частями для текущего ремонта); **незавершённое производство** и полуфабрикаты собственного производства, предназначенные для использования в дальнейшем в этом же производстве; **расходы будущих периодов** – это нематериально-вещественные элементы фондов, включающие в себя средства, которые используют в настоящее время и относят (включаются в себестоимость) на продукцию, которая будет изготавливаться в будущем периоде. Такие средства используют для конструирования и разработки технологий новых изделий, перепланировки оборудования на предприятии.

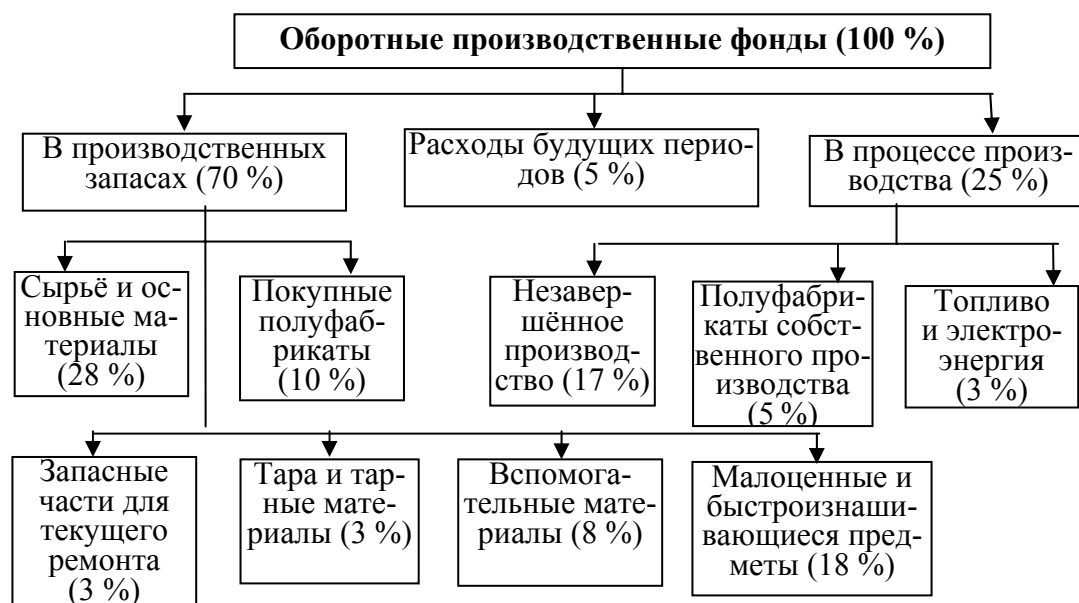


Рис. 4.2. Состав и структура оборотных производственных фондов

По завершении процесса производства готовая продукция вступает в новый этап оборота и обслуживается элементами фондов обращения: готовая продукция на складе, готовая продукция, отгруженная потребителю и т.п. (см. рис. 4.1). Как видно из рис. 4.1, подавляющее количественное значение в производстве имеют оборотные про-

изводственные фонды. В рыночной системе для эффективного ведения производства необходим высокий уровень интенсификации при строгом соблюдении принципа ресурсосбережения, что означает уменьшение расхода сырья, материалов, топлива и других ресурсов на единицу продукции без снижения качества, надёжности и долговечности изделий.

## **2. Нормирование оборотных средств и источники финансирования их образования**

На предприятии разрабатываются нормы по каждому элементу оборотных средств, которые действуют в течение ряда лет, если нет каких-либо изменений в процессе производства.

Нормируются следующие элементы оборотных средств.

**Производственные запасы** (в части оборотных фондов):

$$H_3 = P \cdot D,$$

где  $P$  – среднесуточный расход элемента оборотных фондов,  $P = \frac{M_{\text{п}}}{T_{\text{п}}}$ ,

где  $M_{\text{п}}$  – сумма расходов определённой группы материальных ресурсов на плановый период, руб.;  $T_{\text{п}}$  – число дней в плановом периоде, дн.;  $D$  – норма запаса, дн. (определяется как сумма в днях различных видов запаса).

В зависимости от назначения принято различать транспортный запас, подготовительный, текущий, страховой (гарантийный), технологический запас. Особо важен расчёт стоимости нормативного запаса

$$S_{\text{нз}} = (Q_{\text{об.п}} - T_{\text{тек}}) C_{\text{р}},$$

где  $Q_{\text{об.п}}$  – общий объём поставки ресурса, т.  $Q_{\text{об.п}} = T_{\text{тек}} + C_3 + Tr_3 + T_{\text{тех}_3}$ , где  $T_{\text{тек}}$  – текущий запас, т, обеспечивает непрерывность процесса производства между двумя поставками.  $T_{\text{тек}} = P_{\text{сут}} I_{\text{пл}}$ , где  $P_{\text{сут}}$  – среднесуточный расход ресурса, т/дн.  $P_{\text{сут}} = P/D_{\text{п}}$ , где  $P$  – расход ресурса за определённый период времени, т/период (период – декада, месяц, квартал, год),  $D_{\text{п}}$  – число дней в периоде (10, 30, 90, 360), дн.  $I_{\text{пл}}$  – плановый интервал между двумя поставками, дн.  $C_{\text{р}}$  – цена ресурса.

Страховой запас ( $C_3$ ) определяется в размере 50 % среднесуточного расхода ресурсов с учётом разрыва между фактическим и плановым временем поставок.  $C_3 = 0,5 P_{\text{сут}} I_{\text{с}}$ , т, где  $I_{\text{с}}$  – интервал (разница)

поставок, дн.,  $I_c = I_{\text{факт}} - I_{\text{пл}}$ , дн., где  $I_{\text{факт}}$ ,  $I_{\text{пл}}$  – фактический и плановый интервал поставок соответственно, дн.

Транспортный запас ( $Tr_3$ ) рассчитывается аналогично страховому запасу:  $Tr_3 = 0,5 P_{\text{сут}} I_{\text{тр}}$ , где  $I_{\text{тр}}$  – разрыв в днях между фактическим временем поставки и плановым. Транспортные запасы так же, как и страховой запас, возникают по причине нарушения сроков поставок поставщиками или транспортными организациями, а также в связи с форс-мажорными ситуациями.

Технологический запас ( $Tex_3$ ) создаётся, когда ресурс по качественным или другим признакам не может быть сразу использован в производстве, требуется время на дополнительную подготовку (удаление ржавчины, просеивание до необходимой грануляции и т.п.).  $Tex_3 = (T_{\text{тек}} + C_3 + Tr_3) K_{\text{тех}}$ , т, где  $K_{\text{тех}}$  – коэффициент технологичности ресурса, %, устанавливается каждый раз решением специальной комиссии (или оговаривается условиями задачи).

**Незавершённое производство ( $H_{\text{нп}}$ ):**

$$H_{\text{нп}} = \frac{V_{\text{п}}}{T_{\text{п}}} T_{\text{ц}} K_{\text{нз}},$$

где  $V_{\text{п}}$  – плановый объём товарной продукции по производственной себестоимости, руб.;  $T_{\text{п}}$  – длительность планового периода, дн.;  $T_{\text{ц}}$  – длительность производственного цикла, дн.;  $K_{\text{нз}}$  – коэффициент нарастания затрат,  $K_{\text{нз}} = \frac{A + 0,5B}{A + B}$ , где  $A$  – первоначальные затраты, руб.;  $B$  – все последующие затраты, руб.; 0,5 – коэффициент, характеризующий равномерность нарастания последующих затрат.

Норматив оборотных средств на **расходы будущих периодов** ( $H_{\text{бп}}$ ) рассчитывается по формуле

$$H_{\text{бп}} = P_{\text{бп}} + P_{\text{см}} - P_{\text{сб}}, \text{ руб.},$$

где  $P_{\text{бп}}$  – сумма средств, вложенных в расходы будущих периодов, на начало планового года, руб.;  $P_{\text{см}}$  – расходы по смете на данный плановый период, руб.;  $P_{\text{сб}}$  – расходы, включаемые в себестоимость продукции планового периода по смете затрат на производство, руб.

Норматив на **готовую продукцию на складе предприятия** ( $H_{\text{гп}}$ ) определяется по формуле



$$H_{\text{гп}} = \frac{V_{\text{п}}}{T_{\text{п}}} T_{\text{скл}}, \text{ руб.},$$

где  $V_{\text{п}}$  – плановый объём производства продукции по производственной себестоимости, руб.;  $T_{\text{п}}$  – длительность планового периода, дн.;  $T_{\text{скл}}$  – установленный норматив пребывания готовой продукции на складе, дн.

Формирование оборотных средств по этапам процесса производства осуществляется за счёт финансирования из различных источников. В зависимости от экономического содержания и места в экономических отношениях источники могут классифицироваться по группам: **собственные и приравненные к ним средства** – уставный фонд (предприятие наделяется им вышестоящей организацией; стартовый капитал собственника, необходимый для запуска производства) и вклады учредителей, создающих это производство.

К средствам, которые приравнены к собственным, относят **устойчивые пассивы**. Это средства, постоянно функционирующие в обороте предприятия в сумме их минимального остатка. К устойчивым пассивам относят: **задолженность по заработной плате** работникам предприятия и органам социального страхования по начислениям на эту заработную плату (задолженность носит объективный характер и образуется за число дней между днём выплаты и концом расчётного периода, за который она выплачивается, например, если заработная плата выплачивается 8-го числа за вторую половину предыдущего месяца и 23-го числа за первую половину текущего месяца, то после выплаты зарплаты задолженность предприятия работникам остаётся в размере семидневного фонда зарплаты с начислениями на неё органам соцстраха (однодневный фонд с начислениями на него составляет, допустим, 20 тыс. д. е., тогда минимальная задолженность 20 тыс. д. е.  $\times$   $\times$  7 дн. = 140 тыс. д. е.)); **резерв предстоящих расходов** (в основном отпускные); **средства единовременного вознаграждения**; **средства кредиторов** по оплате продукции по частичной готовности (предприятия, выпускающие продукцию с длительным циклом изготовления – судостроение и авиастроение и т.п.); **амортизационные отчисления** в части формирования норматива по материалам и запасным частям для ремонта оборудования.

Потребность предприятий в оборотных средствах в течение года не всегда одинакова, поэтому формировать их только за счёт собственных источников нецелесообразно (экономически невыгодно). В связи с этим временно возникающая дополнительная потребность в оборотных средствах обеспечивается:

1) за счет заёмных средств (краткосрочные банковские кредиты, облигационные займы, инвестиции);

2) привлечённых средств (средства концернов, ассоциаций, холдинговых, инвестиционных и других компаний, кредиторская задолженность поставщикам, средства целевого финансирования, благотворительные взносы).

### 3. Показатели эффективности использования оборотных средств

Эффективность всегда связана с количественным сопоставлением каких-либо затрат с результатом. Динамика любых производственных затрат определяет длительность процесса производства и величину конечной цели собственника – прибыли. И поскольку в оборотных средствах оборотные фонды занимают порядка 70 %, им должно быть уделено особое внимание.

При планировании и в процессе производства осуществляется контроль за рациональным использованием оборотных средств. Чем лучше используется сырьё, топливо, материалы, тем меньше их расходуется на производство продукции, и появляется возможность увеличить объём производства, полнее удовлетворить потребности рынка, обеспечить определённую конкурентную устойчивость.

Динамика расхода ресурсов на производство определяется частными показателями. К важнейшим из них относятся следующие: **удельный расход** ( $m$ ) конкретного элемента оборотных средств на единицу произведённой продукции:  $m = \frac{Q}{N}$ , где  $Q$  – количественное значение элемента оборотных средств, израсходованного на производство данной продукции в отчётном периоде, т, кВт·ч, руб.;  $N$  – объём производства в отчётном периоде, тыс. шт., руб.; **относительную материалоемкость** машины при конструировании машин и механизмов ( $O_M$ ):

$O_m = \frac{Ч_{\text{вм}}}{K_{\text{эм}}}$ , где  $Ч_{\text{вм}}$  – чистый вес, равный суммарному весу металлических деталей и частей машины, т, кг;  $K_{\text{эм}}$  – количество единиц основной эксплуатационной характеристики машины, л.с., т; **уровень отходов** ( $Y_{\text{отх}}$ ):  $Y_{\text{отх}} = \frac{q_{\text{отх}}}{Q_{\text{общ}}} 100 \%$ , где  $q_{\text{отх}}$  – количество отходов, кг, т;  $Q_{\text{общ}}$  – количество потреблённого материала, т, кг и т.п.

Совокупную эффективность использования оборотных средств характеризуют следующие показатели: **коэффициент оборачиваемости** ( $K_o$ ), который отражает количество оборотов оборотных средств в определённом периоде при производстве продукции:  $K_o = \frac{B_p}{\bar{H}}$ , где  $B_p$  – объём реализованной продукции в конкретном периоде, д. е.;  $\bar{H}$  – средний остаток оборотных средств в периоде, д. е.; **ёмкость оборотных средств** ( $V_{oc}$ ) – это удельный вес оборотных средств в единице стоимости реализованной продукции в конкретном периоде:  $V_{oc} = \frac{\bar{H}}{B_p}$ , д. е./д. е.; **длительность одного оборота** оборотных средств ( $T_o$ ) в днях:  $T_o = \frac{D_{\text{п}}}{K_o}$ , где  $D_{\text{п}}$  – длительность периода, дн.

Чем меньше продолжительность оборота оборотных средств или больше число совершаемых ими кругооборотов при том же объёме реализованной продукции, тем меньше требуется оборотных средств. Чем быстрее оборотные средства совершают кругооборот, тем эффективнее они используются.

*Пример.* Объём реализованной продукции на предприятии в 1-м году составил 600 млн д. е., а во 2-м году – 612 млн д. е. Среднегодовые остатки оборотных средств в 1-м году – 120 млн д. е., во 2-м году – 110,5 млн д. е. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств составил в 1-м году  $600 : 120 = 5,0$  оборотов и во 2-м году – 5,54 оборота. Продолжительность одного оборота в 1-м году –  $360 : 5,0 = 72$  дня и во 2-м году –  $360 : 5,54 = 65$  дней. Ёмкость оборотных средств составила соответственно:  $120,0 \text{ млн д. е.} : 600,0 \text{ млн д. е.} = 0,2 \text{ д.е./д.е.}$  и  $110,5 \text{ млн д. е.} : 612,0 \text{ млн д. е.} = 0,18 \text{ д.е./д.е.}$

Эффект ускорения оборачиваемости оборотных средств выражается в высвобождении, уменьшении потребности в них в связи с их рациональным использованием. Различают абсолютное и относительное высвобождение оборотных средств. **Абсолютное** высвобождение отражает прямое уменьшение потребности в оборотных средствах. Так, по предыдущему примеру абсолютное высвобождение оборотных средств во 2-м году относительно 1-го составит  $120,0 \text{ млн д. е.} - 110,5 \text{ млн д. е.} = 9,5 \text{ млн д. е.}$  **Относительное** высвобождение отражает изменение как величины оборотных средств, так и объёма реализованной продукции. Относительное высвобождение определяется путём исчисления потребности в оборотных средствах за отчётный год исходя из фактического оборота по реализации продукции за этот период и оборачиваемости в днях за предыдущий год. Разница даст сумму высвобождения средств.

На основании данных предыдущего примера рассчитаем относительное высвобождение оборотных средств на предприятии. Средний остаток оборотных средств в 1-м году составил 120,0 млн д. е., а во 2-м – 110,5 млн д. е. Продолжительность полного оборота – соответственно 72 и 65 дней. Потребность в оборотных средствах во 2-м году по оборачиваемости и объёму реализации 1-го года составит  $612,0 \text{ млн д. е.} \cdot 72 \text{ дн.} : 360 \text{ дн.} = 122,4 \text{ млн д. е.}$  Относительное высвобождение оборотных средств:  $122,4 \text{ млн д. е.} - 110,5 \text{ млн д. е.} = 11,9 \text{ млн д. е.}$

Одно из важнейших направлений повышения эффективности использования оборотных средств – ускорение оборачиваемости оборотных средств. Оно достигается выполнением работ по следующим направлениям. На **стадии создания** производственных запасов – внедрение экономически обоснованных норм запаса; сокращение протяжённости транспортных связей по поставкам сырья, материалов и др.; расширение прямых длительных и устойчивых связей с поставщиками; механизация и автоматизация складских систем материально-технического обеспечения; развитие и совершенствование системы оптовой торговли изготовляемой продукции. На **стадии незавершённого производства** – ускоренное внедрение прогрессивной техники и технологии; развитие стандартизации, унификации, типизации; совершенствование

организационных форм производства и систем стимулирования. На **стадии обращения** – приближение отделений предприятий к местам потребления их продукции; совершенствование системы расчётов; развитие системы заказов по прямым связям; изготовление продукции из сэкономленных и вторичных материалов производства; совершенствование организации отгрузки продукции потребителям; сокращение времени проводки экономической документации.

### **Упражнения**

Рабочей программой предусмотрено практическое занятие по теме 4 в объёме четырех часов, на котором возможно обсуждение вопросов темы, решение примеров и задач. По завершении изучения четырёх тем предполагается проведение первого тестирования.

### **Вопросы для обсуждения**

1. Понятие, структура и состав оборотных средств.
2. Кругооборот оборотных средств предприятия.
3. Рассмотрите показатели эффективности использования оборотных средств.
4. Определите источники образования оборотных средств.
5. Дайте характеристику показателя «период оборота оборотных средств».
6. Нормируемые и ненормируемые оборотные средства.
7. Сущность нормирования оборотных средств.
8. Опишите методы нормирования оборотных средств.
9. Как осуществляется разработка норматива оборотных средств?
10. Нормирование производственных запасов товарно-материальных ценностей.

### **Задачи**

1. Определите оборачиваемость оборотных средств, т.е. количество оборотов и длительность одного оборота, если стоимость реализованной продукции  $P_{\Pi} = 52$  млн д. е., валовая прибыль  $\Pi_{\text{вал}} = 15$  млн д. е., средний остаток (норматив) оборотных средств  $O_{\text{н}} = 8$  млн д. е.

2. Определите стоимость высвобождения оборотных средств в отчётном году, если стоимость производственных фондов ПФ = 2,1 млн д. е., доля основных производственных фондов  $\alpha_{\text{опф}} = 65\%$ , стоимость реализованной продукции  $P_{\text{п}} = 15$  млн д. е., прибыль ПР = 2 млн д. е. Длительность одного оборота (Д) сократилась в отчётном году на 7 дней.

3. Определите абсолютную величину сокращения длительности одного оборота, если в базисном году стоимость реализованной продукции  $РП_{\text{баз}} = 11$  млн д. е., доля прибыли  $\alpha_{\text{пр}} = 18\%$ , оборотные средства в базисном году  $O_{\text{баз}} = 410$  тыс. д. е. В отчётном году объем реализованной продукции возрастает на 13 %, а прибыль – на 15 %.

4. Среднегодовая стоимость оборотных средств – 150 млн д. е. Объем реализованной продукции – 15 млн изделий. Оптовая цена изделия – 190 д. е. Определите число оборотов и длительность одного оборота оборотных средств.

5. Полная себестоимость изделия – 250 д. е. Начальные затраты составляют 80 д. е. Рассчитайте коэффициент нарастания затрат в производстве изделия.

6. Определите размер задолженности предприятия работникам по заработной плате, если однодневный фонд с начислениями органам соцстраха составляет 20 тыс. д. е., а заработная плата выдаётся 8-го и 23-го числа каждого месяца.

7. Доля единовременных начальных затрат в себестоимости продукции составляет 0,628. Рассчитайте коэффициент нарастания затрат.

8. Определите величину общего объёма поставок ресурсов ( $Q_{\text{об.п}}$ ) и стоимость производственного (нормативного) запаса материальных ресурсов ( $S_{\text{нз}}$ ), если стоимость потребления материальных ресурсов за декаду  $S_{\text{дек}} = 72$  тыс. д. е. при цене ресурсов  $C_{\text{р}} = 2$  тыс. д. е./т, интервал плановой поставки  $I_{\text{пл}} = 8$  дн., страховой запас  $C_3 = 2$  дн., транспортный запас  $Tr_3 = 1$  дн., технологический запас  $Tex_3 = 3\%$ .

9. Определите оборачиваемость оборотных средств, т.е. количество оборотов и длительность одного оборота, если стоимость реализованной продукции  $P_{\text{п}} = 46$  млн д. е., валовая прибыль  $P_{\text{вал}} = 10$  млн д. е., средний остаток (норматив) оборотных средств  $O_{\text{н}} = 9$  млн д. е.

### Методические рекомендации

Оборачиваемость оборотных средств характеризуется количеством оборотов ( $K_o$ ), совершённых оборотными средствами за отчётный период, и определяется отношением себестоимости реализованной продукции ( $C_{\text{реал}}$ ) к среднему остатку (нормативу) оборотных средств ( $O_n$ ):

$K_o = \frac{C_{\text{реал}}}{O_n}$ . Продолжительность одного оборота оборотных средств ( $T_o$ , дн.)  $T_o = \frac{T}{K_o}$  или  $T = \frac{O_n T}{C_{\text{реал}}}$ , где  $T$  – продолжительность периода.

*Решение задачи.* Себестоимость реализованной продукции  $C_{\text{реал}} = P_{\text{п}} - П_{\text{вал}} = 46 \text{ млн д. е.} - 10 \text{ млн д. е.} = 36 \text{ млн д. е.}$ ; количество оборотов

$K_o = \frac{C_{\text{реал}}}{O_n} = \frac{36}{9} = 4 \text{ об.}$  Длительность одного оборота  $T_o = \frac{360}{4} = 90 \text{ дн.}$

10. Определите стоимость высвобожденных оборотных средств в отчётном году, если стоимость производственных фондов  $\Phi_{\text{пр}} = 2\,000 \text{ тыс. д. е.}$ , доля основных производственных фондов  $\alpha_{\text{опф}} = 0,6$ , стоимость реализованной продукции  $P_{\text{п}} = 14\,000 \text{ тыс. д. е.}$ , валовая прибыль  $П_{\text{в}} = 2\,000 \text{ тыс. д. е.}$  Длительность одного оборота ( $T_o$ ) сократилась в отчётном году на 6 дней.

### Методические рекомендации

Расчётная потребность в оборотных средствах прямо пропорциональна объёму производства и обратно пропорциональна количеству оборотов: чем больше число оборотов и меньше длительность одного оборота, тем меньше потребность в оборотных средствах.

Стоимость высвобождения ( $\Delta O$ ) оборотных средств определяется как разница между потребностью (нормативом) в оборотных средствах в базисном ( $O_n^{\text{б}}$ ) и отчётном ( $O_n^{\text{отч}}$ ) годах:  $\Delta O = O_n^{\text{б}} - O_n^{\text{отч}}$ . Величина оборотных средств базисного года  $O_n^{\text{б}} = \Phi_{\text{пр}} (1 - \alpha_{\text{опф}})$ . Количество оборотов в базисном году  $K_o^{\text{б}} = \frac{C_{\text{реал}}}{O_n^{\text{б}}}$ . Длительность одного оборота

оборотных средств в базовом году  $T_o^{\text{б}} = \frac{T}{K_o^{\text{б}}}$ , дн., где  $T$  – длительность

периода в днях. Длительность одного оборота оборотных средств в отчётном году  $T_o^{отч} = T_o^б - \Delta T_o^{отч}$ , дн. Количество оборотов в отчётном

году  $K_o^{отч} = \frac{T}{T_o^{отч}}$ . Величина оборотных средств в отчётном году

$O_n^{отч} = \frac{P_n - \Pi_v}{K_o^{отч}} = \frac{C_{реал}}{K_o^{отч}}$ , где  $C_{реал}$  – себестоимость реализованной продукции, д. е.

11. Определите абсолютную величину сокращения длительности одного оборота, если в базисном году стоимость реализованной продукции  $P_n^б = 9$  млн д. е., доля прибыли  $\alpha_{пр}^б = 0,2$ , оборотные средства  $O_n^б = 400$  тыс. д. е. В отчётном году объём реализованной продукции возрастёт на 15 %, прибыль – на 15 %.

#### *Методические рекомендации*

Величина сокращения длительности одного оборота ( $\Delta T_o$ ) отражает рост эффективности использования оборотных средств и рассчитывается как разница между длительностью оборота в базисном ( $T_o^б$ ) и отчётном годах ( $T_o^{отч}$ ):  $\Delta T_o = T_o^б - T_o^{отч}$ . Длительность оборота  $T_o = T/K_o$ ; количество оборотов  $K_o = C_{реал}/O_n$ .

#### **Вывод**

Для успешного функционирования предприятия необходимы оборотные средства. Оборотные фонды как элемент оборотных средств используют целиком и полностью, при этом они изменяют свою натурально-вещественную форму в каждом производственном цикле и переносят стоимость на конечный результат производства (готовую продукцию). Рациональное использование оборотных фондов – важная задача предприятия, поскольку материальные затраты составляют  $\frac{3}{4}$  себестоимости промышленной продукции. Снижение материалоёмкости продукции (расход материальных ресурсов в натуральном и стоимостном выражении на единицу продукции) достигается различными мероприятиями, определяющие из которых – внедрение нового оборудования, технологии и совершенствование организации производства и труда.



## Вопросы теста 1-го рейтинга

1. Выберите правильный ответ: «Экономика – это наука . . .»:
  - а) о домоводстве, домашнем хозяйстве; б) о ведении хозяйства для самообеспечения; в) о ведении хозяйства с целью обогащения; г) о рациональном использовании обществом ресурсов для производства полезных продуктов и распределении их среди различных групп населения.
2. Является ли экономическая модель идеальным типом экономики и политики, во имя которого должно трудиться общество:
  - а) да; б) нет?
3. Определите, какое из перечисленных направлений не относится к определению науки экономики:
  - а) рациональное использование ресурсов; б) неограниченные природные ресурсы; в) физические и духовные потребности.
4. Если обобщённый экономический вывод делается на основе конкретных фактов, то такой метод анализа называют:
  - а) описательным; б) индуктивным; в) гипотетическим?
5. Какая из перечисленных целей экономики имеет конкретное количественное измерение:
  - а) экономическая свобода; б) справедливое распределение дохода; в) торговый баланс?
6. Что означает взаимоисключение экономических целей в системе национальной экономики:
  - а) невозможность их реализации в российской экономике; б) эти цели имеют количественное выражение; в) невозможность их параллельной реализации в одном периоде?
7. Что изучает экономика производства:
  - а) численность занятых в производственной сфере; б) общий уровень цен на товары; в) производство товара и динамику его цены?
8. В ситуации, когда экономический рост способствует справедливому распределению дохода, эти две цели экономики:
  - а) дополняют друг друга; б) логически связаны друг с другом; в) противоречат друг другу.

9. Если экономика исследуется как целостная система, то такой анализ называется:

а) микроэкономическим; б) нормативным; в) макроэкономическим; г) системным.

10. Что является экономической целью, когда общество стремится при минимальных издержках получить максимальный результат:

а) повышение темпов экономического роста; б) экономическая безопасность общества; в) экономическая эффективность?

11. Чем объясняются периодические обвинения экономистов в создании сложных ситуаций и провалах национальной экономики:

а) чрезмерной сложностью теории и анализа; б) для них превыше всего профессиональные интересы; в) они не учитывают политические издержки своих рекомендаций; г) всё выше перечисленное справедливо?

12. Выберите правильные утверждения: «Диалектический метод исследования экономических процессов является . . .»:

а) органической системой категорий и законов; б) развитой системой формальной логики; в) целостным методом.

13. Можно ли рассматривать исторический и логический методы исследования экономических процессов как взаимосвязанные и взаимозависимые:

а) да; б) нет?

14. Можно ли рассматривать экономическую модель как динамичную совокупность действий индивида или фирмы в стандартных ситуациях:

а) да; б) нет?

15. Поскольку метод экономического эксперимента предполагает искусственное воспроизведение экономического явления, возможно ли на практике проверить обоснованность тех или иных экономических рекомендаций:

а) нет; б) да?

16. Можно ли считать, что экономическая наука становится естественнонаучной дисциплиной, поскольку при исследовании её процессов всё шире стали использовать точные математические методы:

а) да; б) нет?

17. Определите в перечне ответов формы разделения труда:  
а) государственное; б) общее; в) отраслевое; г) частное; д) рыночное; е) единичное.

18. Можно ли согласиться, что отрасли национального хозяйства формируются под влиянием частного разделения труда:

а) да; б) нет?

19. Что первично в динамике отраслевой структуры:

а) образование; б) потребность?

20. Понятие «средства» толкуется как предмет, совокупность орудий для осуществления какой-нибудь деятельности. Отметьте в следующем перечне, что относится к основным средствам производства:

а) здания; б) основные материалы; в) патенты; г) готовая продукция; д) «ноу-хау»?

21. Распределите по группам элементы производства (конвейер, запасные части, газораспределительный пункт, гравий, робототехнический комплекс):

а) активные; б) пассивные; в) основные средства.

22. Учёт и планирование основных средств производится в стоимостном и натуральном выражении. Выберите из перечня работы, производимые в стоимостном и натуральном выражении:

а) анализ динамики основных средств; б) определение возрастного состава основных средств; в) расчёт производственной мощности; г) расчёт себестоимости продукции; д) планирование ремонта и модернизации; е) определение эффективности использования основных средств.

23. Изложите кратко в письменной форме ваше представление об экономических понятиях: «основные средства» и «капитал». Они равнозначны по экономическому содержанию или различны?

24. Какое из понятий используется в бухгалтерских расчётах при определении показателей эффективности производства:

а) «основные средства»; б) «капитал»?

25. Перечислите известные вам виды оценки основных средств.

26. Какие объекты относят к основным средствам:

а) вычислительная техника; б) новая техника; в) объекты ускоренной амортизации; г) арендованные объекты; д) коренное улучшение земель?

27. Могут ли нематериальные активы при известных условиях быть отнесены к основным средствам:

а) да; б) нет?

28. Вставьте правильный ответ. Использование объектов основных средств приводит:

а) к потере . . . , что означает физический износ; б) к потере . . . , что означает моральный износ.

29. Запишите формулы физического износа основных средств по объёму работ и сроку службы.

30. Какие формулы используют при расчёте величины морального износа первого и второго вида.

31. Рассчитайте величину амортизационных отчислений объекта основных средств за месяц линейным и нелинейным методами, если его первоначальная (восстановительная) стоимость – 257 тыс. д. е., остаточная – 243 тыс. д. е., ликвидационная – 10 тыс. д. е. и продолжительность полезного использования объекта – 8 лет.

32. Перечислите и запишите формулы, характеризующие эффективность использования основных средств.

33. Выделите показатели, характеризующие материально-вещественные ценности как элементы оборотных производственных средств:

а) срок полезного использования – 7 мес.; б) срок полезного использования – 15 мес.; в) стоимость – 9,99 тыс. д. е.; г) стоимость – 11,11 тыс. д. е.

34. Сгруппируйте вещественные элементы ( $k^1$  – денежные средства на счетах в банке,  $k^2$  – готовая продукция на складе,  $k^3$  – незавершённое производство,  $k^4$  – продукция в пути к потребителю,  $k^5$  – расходы на подготовку производства новой продукции,  $k^6$  – денежные средства в кассе предприятия,  $k^7$  – запасы сырья и материалов,  $k^8$  – дебиторская и кредиторская задолженности,  $k^9$  – незавершённое производство подсобных хозяйств) по виду фондов:

а) оборотные производственные фонды; б) фонды обращения.

35. Выберите источники финансирования, используемые для формирования оборотных средств:

а) уставный фонд; б) источники, приравненные к собственным; в) амортизационный фонд; г) привлечённые средства; д) инвестиции; е) заёмные.

36. При улучшении динамики использования оборотных производственных средств:

а) сокращается потребность производства в них при постоянном объёме производства; б) увеличивается объём производства при сохранившемся объёме оборотных средств; в) имеет место а) и б) одновременно.

37. Какие элементы оборотных средств относят к нормируемым:

а) денежные средства на приобретение товарно-материальных ценностей; б) запасные части на ремонт оборудования; в) полуфабрикаты; г) денежные средства на счетах предприятия; д) расходы будущих периодов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Социально-экономическая область познания нашего общества интенсивно и ускоренно развивается. Посредством капитализации производства реализуются многие направления развития общества. В настоящее время осуществляется определённая перестройка мышления, приёмов и методов решения практических ситуаций в экономике, обновляются прежние положения и принимаются новые, наполненные современным содержанием, ориентируемым на дальнейшую перспективу. Экономика – одна из немногих наук, которая активно и быстро изменяется, совершенствуется и ориентируется на перспективу. Очевидно, что такое быстрое изменение вызывает настоятельную необходимость осмысления происходящих процессов и обновления учебного материала (учебников, учебных пособий, методических разработок). Совершенствуется и аппарат организации усвоения материала (вопросы, задачи, упражнения, тесты и др.).

В настоящее время происходят существенные структурные изменения в экономической системе России. Идет процесс территориально-административного укрупнения, слияния отраслей и сокращения министерств. Появляются новые формы в национальной экономике – концерны авиастроения, судостроения, нанотехнологии и др. Разрабатываются целенаправленные программы по ускоренному развитию ведущих отраслей национального хозяйства, причём активы, находящиеся в распоряжении субъектов, ориентируются на эффективный конечный результат производства.

Совершенствуются расчёты, учёт и планирование реального (основного и оборотного) капитала предприятий. Ускоренное обновление основных средств как непреложное требование развития национального хозяйства вызывает необходимость введения в практику новых подходов к расчётам амортизации основных средств.

Основополагающую роль в развитии экономики предприятия играет его инвестиционная политика. Капитальные вложения, связанные с воспроизводством основного капитала, и инвестиции направлены на интенсивное развитие экономики предприятия и в целом национального хозяйства.

Особенности оборота рабочей силы как товара вводят в теорию и практику новые подходы. Конечные результаты экономических

процессов во многом определяются совершенством учёта, планирования и интенсивностью использования рабочей силы.

Изменения, которые произошли в экономической системе предприятия и национальной экономике, в определённой мере нашли своё отражение в настоящем учебном пособии. Изучение и освоение их студентами для последующей практической деятельности будет способствовать повышению эффективности производства.

Разумеется, представленные темы не охватывают всей совокупности изменений в экономике национального хозяйства. Тем не менее, теоретические аспекты в них скомпонованы с методическими рекомендациями для лучшего усвоения студентами учебного материала.

### **Библиографический список**

1. *Зайцев, Н. Л.* Экономика промышленного предприятия : учеб. пособие / Н. Л. Зайцев. – М. : ИНФРА-М, 1996. – 284 с. – ISBN 5-86225-196-0.

2. *Он же.* Экономика промышленного предприятия : учеб. пособие / Н. Л. Зайцев. – 3-е изд. – М. : ИНФРА-М, 2004. – 224 с. – ISBN 5-16-001826-3.

3. *Пелих, А. С.* Экономика машиностроения / А. С. Пелих, М. М. Баранников; под ред. проф. А. С. Пелиха. – Ростов н/Д : Феникс, 2004. – 416 с. – ISBN 5-222-04389-4.

4. Экономика предприятия : практикум / под ред. проф. А. С. Пелиха. – Ростов н/Д : Феникс, 2004. – 384 с. – ISBN 5-222-05382-2.

5. *Хейне, П.* Экономический образ мышления : пер. с англ. / П. Хейне. – Изд-е 2-е, стереотип. – М. : Дело, 1993. – 704 с. – ISBN 5-85900-045-6.

6. Экономика предприятия : учеб. для вузов / под ред. проф. В. Я. Горфинкеля, проф. В. А. Швандара. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 718 с. – ISBN 5-238-00204-1.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
Тема 1. ВВЕДЕНИЕ. ПРЕДМЕТ, МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
Тема 2. ОТРАСЛЕВАЯ СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ НАЦИОНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРЕДПРИЯТИЯ.....	13
Тема 3. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА И ИНВЕСТИЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	22
Тема 4. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ.....	43
Вопросы теста 1-го рейтинга.....	57
Заключение.....	62
Библиографический список.....	63

Учебное издание

ЯСТРЕБОВ Владимир Алексеевич

ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Учебное пособие

Часть 1

Подписано в печать 30.11.09.

Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3,72. Тираж 100 экз.

Заказ

Издательство

Владимирского государственного университета.

600000, Владимир, ул. Горького, 87.