

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

В. А. Федосеева

ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

*Допущено Методическим советом
Пермского государственного национального
исследовательского университета в качестве
учебного пособия для студентов, обучающихся
по направлению подготовки бакалавров
«Экономика»*



Пермь 2018

УДК 65 075.8
ББК 65.29я73
Ф338

Федосеева В. А.

Ф338 Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. А. Федосеева; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Электрон. дан. – Пермь, 2018. – 3 Мб; 170 с. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/fedoseeva-economika-organizacii.pdf>. – Загл. с экрана.

ISBN 978-5-7944-3178-0

В учебном пособии рассматриваются теоретические основы управления экономикой предприятий в рыночных условиях, приводятся конкретные примеры решения профессиональных задач, направленных на формирование навыков экономического анализа и планирования, принятия управленческих решений в сфере управления экономическими ресурсами и процессами.

Пособие содержит задания для практических занятий (тесты, практические задачи, кейсы, творческие задания), что способствует закреплению теоретического материала курса.

Предназначено для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению «Экономика».

УДК 65 075.8
ББК 65.29я73

*Издается по решению ученого совета экономического факультета
Пермского государственного национального исследовательского университета*

Рецензенты: кафедра «Экономика и управление промышленным производством» Пермского национального исследовательского политехнического университета (зав. кафедрой – д-р экон. наук, доцент **Е. Е. Жуланов**); зав. кафедрой экономики Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета, канд. экон. наук, доцент **Е. Б. Аликина**

ISBN 978-5-7944-3178-0

© ПГНИУ, 2018
© Федосеева В. А., 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Тема 1. Понятие и сущность предприятия как организации	7
<i>Практическая работа по теме 1</i>	11
Тема 2. Классификация предприятий	12
<i>Практическая работа по теме 2</i>	17
Тема 3. Внутренняя и внешняя среда предприятия. Стратегии экономического поведения предприятий	19
<i>Практическая работа по теме 3</i>	26
Тема 4. Основной капитал предприятия	27
<i>Практическая работа по теме 4</i>	49
<i>Задания для самостоятельной работы по теме 4</i>	52
Тема 5. оборотный капитал предприятия	53
<i>Практическая работа по теме 5</i>	62
<i>Задания для самостоятельной работы по теме 5</i>	64
Тема 6. Управление материальными запасами предприятия	65
<i>Практическая работа по теме 6</i>	72
Тема 7. Трудовые ресурсы предприятия	73
<i>Практическая работа по теме 7</i>	91
Тема 8. Современные системы оплаты труда	93
<i>Практическая работа по теме 8</i>	99
Тема 9. Затраты предприятия и себестоимость продукции	101
<i>Практическая работа по теме 9</i>	115
Тема 10. Маржинальный анализ в управлении предприятием	117
<i>Практическая работа по теме 10</i>	125
Тема 11. Ценообразование на предприятии	126
<i>Практическая работа по теме 11</i>	129
Тема 12. Производственный процесс. Принципы рациональной организации производственного процесса. Типы производства	133
<i>Практическая работа по теме 12</i>	142
Тема 13. Инвестиционная деятельность предприятия	143
<i>Практическая работа по теме 13</i>	154
Тема 14. Оценка эффективности деятельности предприятия	155
<i>Практическая работа по теме 14</i>	158
Задания для подготовки к итоговому контролю	159
Список рекомендуемой литературы	167

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Экономика организации» относится к базовой части профессионального цикла Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования третьего поколения по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (квалификация «бакалавр»).

Данная дисциплина читается студентам первого курса бакалавриата дневной формы обучения в третьем триместре, в объеме 56 аудиторных часов, в том числе 28 лекционных часов и 28 часов практических занятий.

Настоящее учебное пособие разработано на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для бакалавров всех форм обучения, с учетом учебно-методического комплекса дисциплины «Экономика организации» (предприятия), утв. кафедрой мировой и региональной экономики, экономической теории ПГНИУ.

Предложенные к изучению в данном учебном пособии 14 тем (на каждую тему приходится по 2 лекционных часа и 2 часа практических занятий на дневной форме обучения) излагаются в следующей логической последовательности: вначале изложены различные аспекты деятельности предприятия как основного звена экономики; затем рассматриваются экономические ресурсы, используемые предприятием в своей деятельности; изучаются основные процессы на предприятии; в конце курса уделяется внимание изучению способов оценки экономической эффективности предприятия.

В данном учебном пособии представлена теоретическая информация и материалы соответствующих практических занятий (тесты, практические задачи, кейсы, вопросы на осмысление и пр.), а также вопросы для самоконтроля по каждой из изучаемых тем.

По наиболее объемным для изучения темам (Основной капитал,оборотный капитал) предлагаются задания для самостоятельной работы.

В конце учебного пособия предлагаются задания по подготовке к итоговому контролю по дисциплине и список литературы, рекомендуемой для самостоятельного изучения.

В учебном пособии содержится большое количество практических примеров, соответствующих изучаемому материалу, с решениями. Представленные для студентов практические задания достаточно разнообразны, носят прикладной характер, содействуют развитию у студентов самостоятельного профессионального мышления.

Предмет, метод и содержание курса

Предметом изучения курса «Экономика организации (предприятия)» выступают производство, описание и объяснение всей хозяйственной деятельности коммерческой организации (предприятия). На основе познания закономерностей производственного процесса возникает возможность разработать хозяйственные методы реализации практических целей.

Цель изучения дисциплины заключается:

- в формировании у студентов целостных и системных знаний об эффективном ведении хозяйства на предприятии в условиях ограниченных ресурсов, воздействия внешних и внутренних факторов на производство;
- в выработке у студентов умений и наработке навыков выбора экономически оправданных стратегий, формировании тактики адаптации предприятия к изменяющейся внешней среде, обосновании управленческих решений относительно того, что, как и для кого производить.

Задачи изучения данной дисциплины состоят в следующем:

- изучение особенности функционирования предприятий, различных организационно-правовых форм в динамически изменяющейся рыночной среде;
- выработка и закрепление навыков проведения комплексных экономических расчетов;
- выработка умений определения выбора экономически целесообразной стратегии и тактики хозяйственной деятельности предприятий;
- системное изучение экономического инструментария, используемого для оценки уровня экономической эффективности деятельности предприятия (максимизации прибыли, минимизации убытков, обеспечение конкурентоспособности продукции);
- освоение методов прогнозирования экономических процессов и выработки стратегии развития самого предприятия.

В процессе изучения дисциплины студент должен овладеть следующим набором **профессиональных компетенций**:

знать

- основные цели, задачи и инструменты управления экономикой предприятия и ее отдельными процессами;
- отечественный и зарубежный опыт в области рациональной организации и управления экономикой предприятия;
- систему факторов внешней и внутренней среды, влияющих на экономику предприятия;
- современные методы стратегического планирования и оценки эффективности деятельности предприятия;
- источники финансирования текущей и инвестиционной деятельности предприятия.
- механизм и рычаги государственного воздействия на экономику предприятий;

уметь

- применять основные законы экономического развития для решения поставленных задач;
- анализировать экономическую информацию, оценивать эффективность деятельности предприятия на основе расчета экономических показателей, ис-

пользовать полученные данные для принятия эффективных управленческих решений;

- осуществлять выбор инструментов принятия управленческих решений в целях повышения эффективности деятельности организации с учетом специфики и особенностей ее деятельности;
- разрабатывать перспективные стратегические планы экономического развития организации;
- планировать потребность предприятия в различных видах экономических ресурсов: материальных, трудовых, финансовых и пр.;
- находить резервы повышения эффективности экономической деятельности предприятия.

владеть

- понятийным аппаратом, применяемым в сфере экономики предприятия;
- навыками сбора, обработки и анализа данных, необходимых для расчета экономических показателей, характеризующих эффективность деятельности предприятия;
- методами стратегического планирования деятельности организации;
- методами нормирования потребности предприятия в различных видах ресурсов.

Экономика предприятия и другие экономические науки

Любое предприятие не существует само по себе, а связано с экономикой в целом, с одной стороны, через рынок производственных факторов, с другой – через рынок сбыта, поэтому и экономика предприятия должна исследовать отношения отдельных предприятий с другими хозяйственными единицами, с рынком. Экономическая наука рассматривает хозяйственный процесс как в целом, так и с позиции интересов отдельного предприятия. В связи с этим изучение дисциплины «Экономика организации (предприятия)» базируется на знании таких курсов как «Макроэкономика» и «Микроэкономика».

Знания, полученные при изучении курса «Экономика организации (предприятия)», являются базой для освоения в будущем дисциплин: «Инвестиционная деятельность», «Экономический анализ», «Планирование на предприятии», «Бизнес-планирование», «Управление персоналом» и пр.

Содержание курса

Основными объектами изучения экономики предприятия являются:

- производственная структура предприятия, типы промышленного производства, организация производственного цикла;
- организация процесса управления предприятием;
- выбор хозяйственной стратегии, разработка плана производства и реализации продукции;
- формирование, использование капитала и накопление доходов (прибыли) предприятия;

- материально-техническое обеспечение производства, поставки сырья, материалов, формирование запасов и рациональное их использование;
- техническая подготовка производства и создание необходимой производственной инфраструктуры;
- формирование издержек производства, калькуляция себестоимости продукции, ценовая политика предприятия;
- финансовые ресурсы предприятия, эффективность хозяйственной деятельности, оценка риска в предпринимательстве;
- инновационная деятельность предприятия, качество продукции, инвестиционная политика предприятия, экологические проблемы;
- подбор кадров, прием на работу, организация труда, система оплаты труда и стимулирования повышения производительности труда;
- инвестиционная деятельность предприятия.

ТЕМА 1. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОРГАНИЗАЦИИ

Организация – это объединение совместно работающих людей, деятельность которых сознательно координируется для достижения определенных общих целей.

Под организацией следует понимать предприятие, фирму, учебное заведение и т. п. трудовые формирования. При всем различии масштабов, сфер и видов деятельности различных организаций, у них существует несколько общих признаков:

1. Наличие конечных целей или, по крайней мере, одной цели у совместно работающих людей;
2. Существование устойчивых связей между членами организации и правил, определяющих порядок этих взаимоотношений, выраженных через организационную структуру и культуру поведения;
3. Постоянное взаимодействие с внешней средой;
4. Использование всех видов ресурсов для достижения целей организации.

По отношению к прибыли организации подразделяются на коммерческие и некоммерческие. Первые преследуют в качестве своей цели достижение определенной прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ и оказания услуг, вторые не стремятся извлекать или распределять полученную прибыль между участниками, но могут осуществлять предпринимательскую деятельность, если это способствует достижению целей, ради которых они созданы.

Предприятие – это самостоятельный хозяйствующий субъект, коммерческая организация, созданная в соответствии с действующим законодательством для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг в целях удовлетворения общественных потребностей и получения на этой основе прибыли.

В общих чертах цели любой организации включают преобразование ограниченных ресурсов для достижения результатов. **Основные ресурсы**, используемые организацией – это люди (человеческие ресурсы), деньги, материалы, технология и информация, а также предпринимательский талант.

Предприятие имеет собственное название, фирменный знак (марку), самостоятельный баланс, расчетный счет в банке. Предприятие является юридическим лицом, т. е. несет имущественную ответственность по своим обязательствам.

Одной из самых значимых характеристик любой организации является ее взаимосвязь с внешней средой. Организации зависимы от внешней среды – как в отношении своих ресурсов, так и в отношении потребителей, пользователей их результатами.

Термин "*внешняя среда*" в отношении предприятия включает потребителей, поставщиков, правительственные акты, законодательство, конкурирующие организации, технику и технологию, международное окружение и другие составляющие.

Помимо целей у каждой организации, в том числе и у предприятия, которое стремится к развитию в долгосрочном периоде, должна быть миссия.

Миссия организации выражает причину ее существования в интересах общества. Обычно она обозначается понятием "*миссия*". *Миссия трактуется как утверждение, раскрывающее социальный смысл существования организации.*

В качестве примера можно привести формулировку миссии компании «Автоваз» как предоставление людям транспорта, доступного по цене.

Миссия не должна зависеть от текущего состояния организации, форм и методов ее работы, так как в целом она выражает устремление в будущее, показывая, на что будут направляться усилия и какие методы будут при этом приоритетными. Поэтому в миссии не принято указывать в качестве главной цели получение прибыли, так как миссия может существенно ограничить спектр рассматриваемых организационных путей и направлений развития и, в конечном счете, приведет к неэффективной работе.

Примеры формулировки миссии предприятий: акционерное общество, государственное предприятие – деятельность, направленная на производство конкурентоспособной продукции, сохранение и развитие научно-технического потенциала общества, поддержание высокого уровня разработок, создание новых рабочих мест и культуры производства, сохранение и защита окружающей среды. Инвестиционная компания – инвестирование капитала в любую область, работающую прибыльно и имеющую потенциал дальнейшего роста.

Жизненный цикл организации. Жизненный цикл организации подобен жизни человека. И неслучайно некоторые авторы, при рассмотрении стадий развития организации, называют такие этапы, как рождение, детство, отрочество и т. д. Как и люди, организации зарождаются, развиваются, добиваются успехов, ослабевают и либо обновляются и процветают, либо прекращают свое существование.

Основные функции предприятия

С макроэкономических позиций предприятия являются основой для:

- увеличения национального дохода, ВВП, ВНП;
 - возможности существования всего государства и выполнение им своих функций. Это связано с тем, что значительная часть госбюджета формируется за счет налогов и сборов с предприятия;
 - обеспечения обороноспособности государства;
 - простого и расширенного воспроизводства;
 - развитие национальной науки и ускорения НТП;
 - повышение материального благосостояния всех слоев общества;
 - решение проблем занятости;
 - решение социальных проблем.
- К основным функциям предприятия, соответственно, можно отнести ряд изложенных ниже функций (см. табл. 1).

Таблица 1

Основные функции предприятия и их значение

Функция предприятия	Ее значение
Производственная	Производство товаров, услуг, работ для удовлетворения потребностей общества, поставка их на рынки товаров (работ, услуг).
Реализационно-маркетинговая	Маркетинг и реализация произведенной продукции. Объектом воздействия будет рынок данной продукции в целом.
Ресурсно-спросовая	Предприятие обеспечивает спрос на трудовые, материальные, финансовые, информационные и интеллектуальные ресурсы, технологии и способы организации производства, а также выплачивает владельцам ресурсов соответствующие доходы (заработную плату, проценты, дивиденды, лицензионные платежи и пр.).
Финансово-инвестиционная	Генерация финансовых потоков, в т. ч. связанных с взаимным кредитованием, инвестированием, приобретением, владением и эмиссией ценных бумаг.
Бюджетно-налоговая	Наполнение доходов местного, регионального и федерального бюджета.
Градообразующая	Участие в формировании и развитии городской экономики, местной инфраструктуры, обеспечение занятости жителей данного населенного пункта.
Социальная функция	Предоставление гражданам работы в соответствии с образованием и склонностями, обеспечение работников и нетрудоспособных членов их семей средствами к существованию, медицинским обслуживанием.
Познавательная-образовательная	Изучение в процессе деятельности особенностей рынков товаров и ресурсов, технологий, технических систем, наиболее эффективных способов организации производства и взаимодействия с рынком, акционерами и т. п. Закрепление, накопление и передача следующим поколениям соответствующих знаний.

Функция предприятия	Ее значение
Воспитательная	Воспитание навыков коллективной работы. Реализация потребности в принадлежности к коллективу, в социальной оценке личности посредством создания, закрепления и развития корпоративной культуры.
Инновационная	Генерация, фильтрация, инкубация и распространение инноваций среди предприятий, связанных партнерскими и/или конкурентными отношениями.
Институциональная	Генерация, фильтрация и инкубация социально-экономических институтов. Например, институтов поддержки развития предпринимательства.
Информационно-сигнальная	Распространение информации об особенностях тех или иных секторов и фрагментов рынка с помощью формирования цен предложения и др.
Консолидирующая	Обеспечение единства экономики путем проведения межсубъектных и межотраслевых транзакций, организации и поддержания товарно-финансовых потоков, связывающих экономических агентов в различных секторах рынков и на различных территориях.
Стабилизационная, антикризисная	Обеспечение бескризисного поступательного социально-экономического развития путем создания «островков стабильности»

Для реализации вышеуказанных функций руководство предприятий находится в непрерывном процессе принятия решений (текущих и стратегических). Эффективное управление предприятием подразумевает, что эти решения принимаются на высоком профессиональном уровне и являются оптимальными с точки зрения развития предприятия в долгосрочной перспективе.

В современных условиях экономическая жизнь общества немыслима без предприятий. Чем больше успешных, устойчивых предприятий создается в стране, тем стабильнее ее экономика. В следующей теме рассмотрим подробно существующую классификацию предприятий, что позволит нам еще более глубоко проникнуть в специфику деятельности коммерческих организаций, изучить все их многообразие и тенденции развития.

Вопросы для самоконтроля по теме 1:

1. Что Вы понимаете под организацией? Каковы ее основные признаки?
2. Дайте определение понятию «предприятия».
3. Перечислите основные элементы (признаки) предприятия.
4. В чем заключаются различия между предприятием и некоммерческой организацией?
5. Почему у каждого предприятия, помимо цели получения прибыли, должна быть миссия?
6. Какие фазы жизненного цикла переживает каждое предприятие за время своего существования?
7. Какую роль выполняет предприятие как основное звено экономики?

8. *Перечислите известные Вам функции предприятия и опишите каждую из них.*

9. *Какие ресурсы использует предприятие в своей деятельности?*

10. *Какие типовые решения принимает руководство предприятия в процессе его деятельности?*

Практическая работа по теме 1

Студенты, работая малыми группами (2–3 человека), выполняют задания в письменном виде. Максимально полное выполнение всех заданий оценивается в 5 баллов (вклад в 1-ю контрольную точку).

Задание 1. Продолжить следующие предложения:

1. Организация – это объединение совместно работающих людей, деятельность которых сознательно координируется в интересах

2. Коммерческая организация представляет собой субъект хозяйствования, основной целью функционирования которого является

3. Некоммерческая организация (НКО) основной своей целью видит.....

4. Миссия организации – это

5. Экономика организации – это наука, изучающая в условиях ограниченных ресурсов с целью удовлетворения растущих потребностей общества в целом

Задание 2. На сайтах крупных предприятий (акционерных обществ) подберите три разноплановые миссии, которые, по Вашему мнению, сформулированы наиболее интересно и полно.

Задание 3. Ответьте на следующие вопросы:

1. Может ли некоммерческая организация иметь прибыль?

2. Может ли миссией коммерческой организации быть «получение максимальной прибыли»?

3. Какие три вопроса лежат в основе изучения дисциплины «Экономика организации»?

4. Какие ресурсы необходимо привлекать предприятию в процессе своей деятельности и какие доходы обеспечивает предприятие владельцам привлеченных ресурсов? Может ли предприятие привлекать для своей деятельности ресурсы, не выплачивая вознаграждение их владельцу? В чем состоит вознаграждение предпринимателя за его предпринимательский талант?

Задание 4. На рисунке 1 изображена экономическая модель хозяйства в стране.

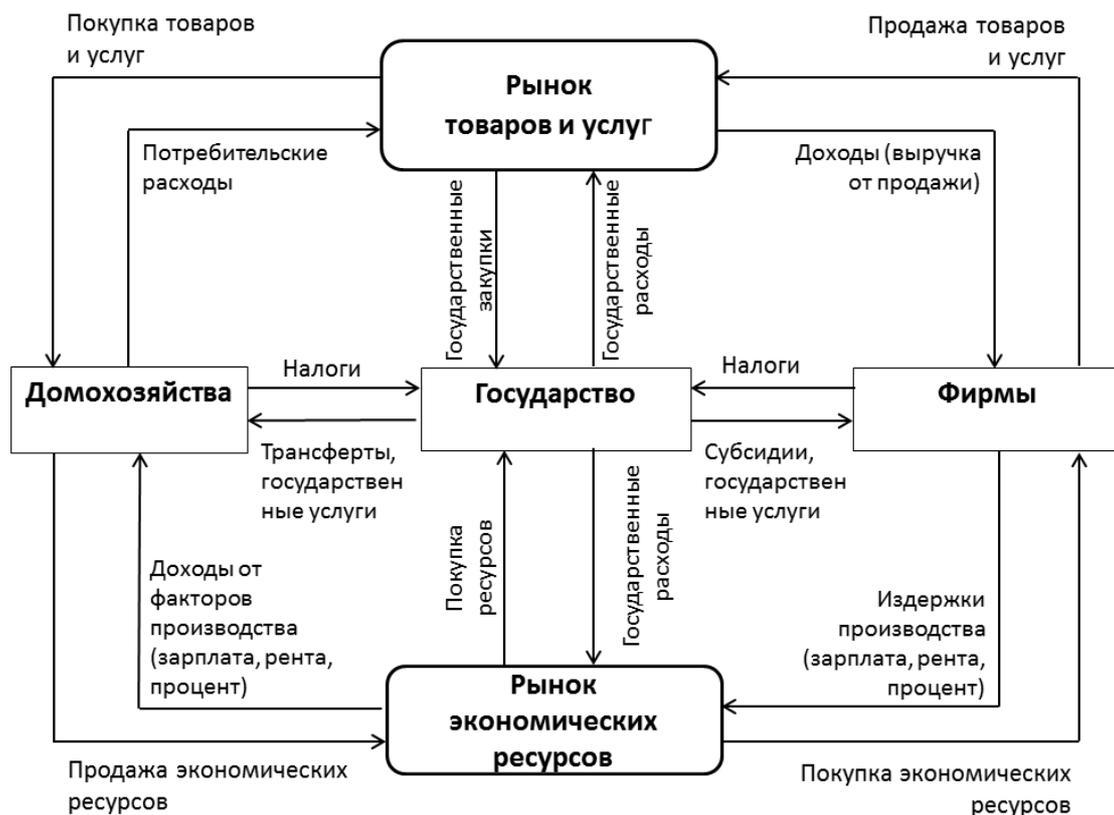


Рис. 1. Модель экономического устройства страны

Продолжите следующие рассуждения (оценивается развернутый ответ):

- 1) Если исключить предприятия как субъект хозяйствования из данной модели, то
- 2) Если исключить государство (органы власти и управления) из данной модели, то

Задание 5. В таблице 1 перечислены основные функции предприятия. Отталкиваясь от этой информации, сформулируйте круг основных решений, которые принимает предприятие в процессе своей деятельности. Какие из них, по вашему мнению, относятся к компетенции экономиста?

ТЕМА 2. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Предприятия можно классифицировать по различным количественным и качественным признакам.

I. По количественным признакам

Группировка предприятий по **мощности** производственного потенциала. При этом используются следующие показатели:

- численность персонала;
- стоимостный объем выпуска продукции;
- стоимость средств производства.

Критерии субъектов малого и среднего предпринимательства приведены в ст. 4 Федерального закона от 24 июля 2007 г. №209-ФЗ (далее – Закон №209-ФЗ). К таким субъектам относятся потребительские кооперативы, коммерческие организации (за исключением ГУП и МУП), индивидуальные предприниматели и фермерские хозяйства.

В соответствии с первыми двумя критериями в РФ выделяют в 2018 г. следующие типы предприятий.

Таблица 2

Типология предприятий по размеру в Российской Федерации

Тип предприятий	Предельная численность персонала	Предельный размер выручки
Микропредприятия	15 чел.	120 млн руб.
Малые предприятия	100 чел.	800 млн руб.
Средние предприятия	250 чел.	2 млрд руб.
Крупные предприятия	250 чел.	Более 2 млрд руб.

Федеральным законом от 29 июня 2015 г. №156-ФЗ увеличена доля участия иностранных юридических лиц, а также предприятий, не являющихся малыми и средними, в уставном капитале субъектов малого и среднего предпринимательства с 25 до 49%.

Этим же законом установлено, что категория субъекта малого или среднего предпринимательства (МСП) изменяется только в случае, если значения выручки и численности работников будут выше или ниже предельных значений в течение трех (а не двух, как раньше) календарных лет.

Наличие статуса субъекта малого (среднего) предпринимательства дает предприятию ряд экономических льгот (возможностей):

- применять специальные налоговые режимы;
- получать консультационную и юридическую поддержку в структурах, созданных органами власти в целях поддержки развития предпринимательства в России;
- получать гарантии специально созданных гарантийных фондов поддержки при получении кредитов;
- получать государственные (муниципальные) заказы;
- получать на льготных условиях кредиты по специальным программам поддержки развития малого и среднего бизнеса и пр.

II. По качественным признакам

Среди качественных параметров классификации предприятий можно назвать следующие:

- **тип собственности** (частные, государственные, муниципальные и смешанные);
- **характер и содержание экономической деятельности**: производственные, торговые, финансовые и т. п. (Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД), введенный в РФ с 01.01.2003, построен

на основе гармонизации с официальной версией на русском языке Статистической классификации видов экономической деятельности в Европейском экономическом сообществе). **Промышленность** традиционно делят на две большие отраслевые группы: **добывающая** и **перерабатывающая** промышленность. В свою очередь, перерабатывающая промышленность делится на отрасли легкой, пищевой, тяжелой промышленности и т. д.

• **ассортимент выпускаемой продукции** (узкоспециальные, многопрофильные, комбинированные). **Узкоспециализированными** считаются предприятия, которые изготавливают ограниченный ассортимент продукции массового или крупносерийного производства. К **многопрофильным** относят предприятия, которые выпускают продукцию широкого ассортимента и различного назначения – чаще всего встречаются в промышленности и сельском хозяйстве. **Комбинированные** предприятия чаще всего встречаются в химической, текстильной и металлургической промышленности, в сельском хозяйстве. Суть комбинирования производства состоит в том, что один вид сырья или готовой продукции на одном и том же предприятии превращается параллельно или последовательно в другой, а затем и в следующий вид.

Наиболее сложной формой комбинирования производства является комплексное использование сырья для изготовления продукции, различной по структуре и химическому составу, когда на основе одного и того же сырья на предприятии производится продукция, различная по характеристикам, назначению и технологии изготовления.

• **принадлежность капитала;**

По принадлежности капитала и, соответственно, по контролю над предприятием выделяют **национальные, иностранные и совместные (смешанные) предприятия**.

Национальными называют предприятия, капитал которых принадлежит предпринимателям своей страны. Национальная принадлежность определяется также местоположением и регистрацией основной компании.

Иностранными называют предприятия, капитал которых принадлежит иностранным предпринимателям, полностью или в определенной части обеспечивающим их контроль. Иностранные предприятия образуются либо путем создания акционерного общества, либо путем скупки контрольных пакетов акций местных фирм, ведущих к возникновению иностранного контроля.

Смешанными по капиталу называют предприятия, капитал которых принадлежит предпринимателям двух или более стран. Регистрация смешанного предприятия осуществляется в стране одного из учредителей на базе действующего в ней законодательства. Смешанные предприятия – это одна из разновидностей международного переплетения капиталов. Смешанные по капиталу предприятия называются **совместными предприятиями** в тех случаях, когда целью их создания будет осуществление совместной предпринимательской деятельности.

• **организационно-правовая форма предпринимательской деятельности**

1. По организационно-правовой форме в соответствии с ГК РФ (табл. 1).

– хозяйственное товарищество (полное и на вере)

- хозяйственное общество (ООО, акционерное общество (публичное и непубличное));
- производственный кооператив (артель);
- унитарное (государственное и муниципальное предприятие):
 - ✓ основанное на праве хозяйственного ведения
 - ✓ основанное на праве оперативного управления имуществом.

Факторы, влияющие на выбор организационно-правовой формы

При выборе организационно-правовой формы фирмы следует учитывать ряд важных аспектов:

- ✓ объем и масштаб предпринимательского проекта;
- ✓ сферу деятельности фирмы;
- ✓ минимальный размер и порядок формирования начального капитала;
- ✓ размер риска, сопровождающего внедрение предпринимательского проекта;
- ✓ степень имущественной ответственности учредителей в случае банкротства или ликвидации фирмы;
- ✓ максимальная численность собственников фирмы;
- ✓ особенности процедуры принятия важнейших решений;
- ✓ порядок распределения доходов;
- ✓ трудоемкость и стоимость документального оформления текущей деятельности предприятия и ее итогов;
- ✓ особенности законодательного регулирования и налогообложения.

Таблица 3

Организационно-правовые формы предприятий

Организационно-правовая форма	Виды	Определение, характерные черты и свойства
Хозяйственное товарищество	– полное товарищество – товарищество на вере (командитное)	Объединение <i>лиц</i> , не требующее наличия устава как учредительного документа и минимального размера складского капитала; единые и единственные собственники своего имущества, несущие неограниченную субсидиарную ответственность по обязательствам общества
Хозяйственное общество	– акционерное (публичное и непубличное) – с ограниченной ответственностью – с дополнительной ответственностью – дочернее – зависимое	Объединение <i>капиталов</i> , требующее наличия устава и уставного капитала не менее определенного минимума, в котором участники несут риск утраты в сумме своих вкладов, единые и единственные собственники своего имущества

Организационно-правовая форма	Виды	Определение, характерные черты и свойства
Производственный кооператив (артель)		Добровольное объединение <i>граждан</i> для совместной производственной или хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом и ином участии и объединении его членами имущественных паевых взносов
Унитарное государственное и муниципальное предприятие	– на праве хозяйственного ведения – на праве оперативного управления (федеральные казенные заводы)	Организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество, которое <i>неделимо и не распределяется по вкладам (долям, паям)</i> , в том числе между работниками предприятия

Более подробно изучить особенности каждой организационной формы можно на основе нормативно-правовых актов: Гражданского кодекса РФ, Федерального закона «Об акционерных обществах», Федерального закона «Об обществах с ограниченной ответственностью».

Вопросы для самоконтроля по теме 2:

1. *Перечислите известные вам количественные признаки классификации предприятий.*
2. *Какие типы предприятий выделяют в РФ по количественным признакам?*
3. *Перечислите критерии отнесения предприятий к субъектам малого и среднего предпринимательства.*
4. *Какие экономические льготы имеют в РФ предприятия малого и среднего бизнеса?*
5. *Перечислите известные вам качественные признаки классификации предприятий.*
6. *Какие организационно-правовые формы предприятий существуют в РФ?*
7. *Какие факторы влияют на выбор организационно-правовой формы предприятия?*
8. *В чем состоят различия между хозяйственными товариществами и обществами?*
9. *В чем состоят особенности такой организационно-правовой формы предприятия, как производственный кооператив?*
10. *Какие две формы государственных (муниципальных) унитарных предприятий применяются в РФ и в чем заключаются различия между ними?*

Практическая работа по теме 2

Задание 1. Укажите правильный ответ (ы) на вопросы теста (20 вопросов)

1. Учредители предприятий каких организационно-правовых форм коммерческих организаций несут полную солидарную ответственность?

- 1) публичное акционерное общество
- 2) непубличное акционерное общество
- 3) полное товарищество
- 4) товарищество на вере (коммандитное)
- 5) общество с ограниченной ответственностью
- 6) производственный кооператив

2. Учредители предприятий каких организационно-правовых форм несут ответственность только в пределах стоимости своих вкладов? (здесь и далее см. варианты ответов к вопросу №1)

3. Какая организационно-правовая форма предприятий наиболее популярна в России и за рубежом среди предприятий малого и среднего бизнеса?

4. Какая организационно-правовая форма предприятий больше всего подходит для предприятий крупного бизнеса?

5. Какие организационно-правовые формы предприятий не предусматривают должности директора для осуществления текущего руководства?

6. Какие организационно-правовые формы предприятий не требуют наличия уставного капитала в определенном размере?

7. Какие организационно-правовые формы предприятий имеют максимальное ограничение по количеству учредителей 50 чел.?

8. Какая организационно-правовая форма предприятия имеет минимальное ограничение по количеству учредителей 5 чел.?

9. Какая организационно-правовая форма предприятия имеет минимальное ограничение по количеству учредителей не менее 2-чел.?

10. Какая организационно-правовая форма из хозяйственных товариществ и обществ не имеет максимального ограничения по количеству учредителей?

11. Какая организационно-правовая форма предприятия имеет минимальное ограничение по размеру уставного капитала 1000 МРОТ?

12. Какая организационно-правовая форма предприятия имеет минимальное ограничение по размеру уставного капитала 5000 МРОТ?

13. Какая организационно-правовая форма предприятия имеет минимальное ограничение по размеру уставного капитала 100 МРОТ?

14. Какая организационно-правовая форма предприятий имеет минимальное ограничение по размеру уставного капитала 10 000 руб.?

15. Предприятия каких организационно-правовых форм вправе выпускать акции?

16. Выберите организационно-правовую форму хозяйственных товариществ и обществ, которой соответствуют максимально широкие возможности привлечения капитала.

17. Какие организационно правовые формы предприятий не требуют наличия устава?

18. Какие организационно правовые формы предприятий не требуют наличия учредительного договора?

19. Участниками предприятия какой организационно-правовой формы могут быть только индивидуальные предприниматели и (или) коммерческие организации?

20. В предприятии какой организационно-правовой формы имеются как участники, которые несут полную ответственность, так и участники, отвечающие в пределах стоимости своих вкладов?

Задание 2. Решите следующие задачи

1. Есть заказ на конструкторскую разработку. Работа должна быть выполнена за 3 года. Исполнители проекта (5 чел.) решили создать предприятие для его выполнения, причем они выразили желание принять равное участие в деятельности предприятия. Определите организационно-правовую форму предприятия, которая была бы предпочтительна для разработчиков и дайте этому обоснование.

2. Один из участников ООО, уставный капитал которого равен 100000 руб., подал заявление о выходе из общества 1 сентября 2014 г. Номинальная стоимость его доли составляет 25% уставного капитала и полностью оплачена. Стоимость чистых активов (имущества, свободного от обязательств) ООО по данным финансовой отчетности составляет 453 800 руб. Определить, какова действительная стоимость доли участника, которую он может получить от общества?

3. В создании ЗАО участвуют 3 учредителя. В качестве взносов в уставный капитал они предложили разные виды имущества, приведенные в табл.4. Рассчитать сумму уставного капитала и распределить акции между учредителями, если номинальная стоимость акции 5000 руб.

Таблица 4

Данные о вкладах учредителей в уставный капитал

Учредители	Вклады учредителей			
	Денежные средства, руб.	ценные бумаги		основные средства, руб.
		количество	сумма, руб.	
А	100 000	10	6 000	X
Б	100 000	6	2 500	X
В	50 000	X	X	200 000

4. Открытое акционерное общество имеет уставный капитал 200 млн руб. (20 000 акций по 10 тыс. руб.). Часть прибыли (150 млн руб.) решено направить на изменение уставного капитала без изменения количества акций. Определите номинал акции после увеличения уставного капитала.

5. Учредители ЗАО – юридические и физические лица, вклад которых делится в соотношении $\frac{3}{4}$ и $\frac{1}{4}$. Акции делятся на обыкновенные и привилегированные в той же пропорции. Номинальная стоимость акции 10 тыс. руб.

Юридические лица в качестве взносов в уставный капитал внесли следующее имущество:

Учредитель А: оборудование стоимостью 1000 тыс. руб.

Учредитель В: производственные площади стоимостью 1 300 тыс. руб.

Учредитель С: транспортные средства стоимостью 700 тыс. руб.

Физические лица вносят денежные средства: Петров А. И. – 700 тыс. руб., Шпак С. С. – 300 тыс. руб.

Определить величину уставного капитала, количество обыкновенных и привилегированных акций.

ТЕМА 3. ВНУТРЕННЯЯ И ВНЕШНЯЯ СРЕДА ПРЕДПРИЯТИЯ. СТРАТЕГИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Под предпринимательской средой понимается наличие условий и факторов, которые воздействуют на функционирование предприятия и требуют принятия управленческих решений, направленных на их устранение, либо на приспособление к ним. Среду любой организации принято рассматривать как состоящую из двух сфер: внутренней и внешней.

Под внутренней средой понимается хозяйственный организм фирмы, охватывающий все производственные, финансовые, страховые, транспортные и другие подразделения. Анализ внутренней среды направлен на определение потенциала организации и, как правило, проводится по следующим основным направлениям:

- ✓ наличие четко сформулированных целей и задач;
- ✓ уровень организации производства и труда;
- ✓ эффективность маркетинговых мероприятий;
- ✓ уровень технологий;
- ✓ эффективность финансового управления и бухгалтерского учета;
- ✓ уровень квалификации и мотивации персонала;
- ✓ наличие эффективной структуры управления;
- ✓ уровень корпоративной культуры и пр.

Внутренняя среда организации – это ситуационные факторы внутри организации. Руководство предприятием формирует и изменяет их, когда это необходимо в целях повышения конкурентоспособности предприятия.

Под **внешней средой** предприятия понимают все условия и факторы, возникающие в окружающей среде, независимо от деятельности конкретной фирмы, но оказывающие или могущие оказать воздействие на ее функционирование и поэтому требующие принятия управленческих решений. Изучение внешней среды предполагает анализ тех составляющих внешнего окружения, с которыми организация находится в непосредственном взаимодействии: покупатели, поставщики, конкуренты, кредиторы, акционеры.

Факторы внешней среды, оказывают, в свою очередь, воздействие на состояние внутренней среды фирмы. Действительно, многие “внутренние” проблемы предприятий вызываются “внешними” причинами: несовершенством за-

конодательства, противоречивостью макроэкономических процессов, ненадежностью партнеров, недоверчивостью клиентов, агрессивностью конкурентов.

Внешнюю среду можно охарактеризовать следующими качествами: взаимосвязанность факторов; сложность; подвижность; неопределенность.

Внешнюю среду подразделяют на микросреду и макросреду.

Внешняя микросреда – это среда прямого влияния на предприятие, которую создают поставщики материально-технических ресурсов, потребители продукции (услуг) предприятия, торговые и маркетинговые посредники, конкуренты, государственные органы, финансово-кредитные учреждения, страховые компании и прочие хозяйствующие субъекты, с которыми предприятие регулярно взаимодействует в процессе своей деятельности.

Внешняя макросреда – это среда косвенного, опосредованного воздействия на предприятие. Выделяют природную, демографическую, научно-техническую, социальную, культурную, макроэкономическую, экологическую, политическую и прочие составляющие внешней макросреды.

Фирма не имеет возможности влиять на внешнюю среду и для эффективной деятельности должна приспосабливаться к ней, неустанно следить за ее изменениями, прогнозировать и своевременно реагировать. Факторы среды косвенного воздействия или общее внешнее окружение обычно не влияют на организацию также заметно, как факторы среды прямого воздействия. Однако руководству необходимо учитывать их. Среда косвенного воздействия обычно сложнее, чем среда прямого воздействия, поэтому при ее исследовании обычно опираются, прежде всего, на прогнозы.

Схематично внутренняя и внешняя среда предприятия представлена на рисунке.

Основные цели, которые ставит перед собой предприятие, должны учитывать состояние внутренней и внешней среды. Их анализ позволяет предприятию своевременно выбирать правильную стратегию экономического поведения.



Рис. 2. Схема внешней и внутренней среды предприятия

Куда организация или бизнес в целом может двигаться в своем стратегическом развитии? В самом общем виде, абстрактно, организация имеет следующие пять вариантов стратегического развития:

- оставить все без изменений;
- выбрать стратегию внутреннего роста;
- выбрать стратегию внешнего роста;
- выбрать стратегию выхода на международный рынок;
- выбрать стратегию изъятия вложений.

Рассмотрим эти варианты стратегического развития подробнее.

I. Без изменений. Это тоже стратегия, и, как всякая другая стратегия, она может быть хорошо обоснована исследованиями внутренней и внешней среды. Как правило, это означает, что компания будет производить или поставлять тот же продукт или услугу тем же покупателям. Такие стратегии часто применяются в компаниях с длительным жизненным циклом продукции (например, в отраслях тяжелого машиностроения) и чаще всего рассматриваются как желательные в организациях народного образования, здравоохранения, судебной системы, муниципальных службах и других, где отказ от осуществления изменений не является одновременно угрозой существованию организации. К сожалению, в условиях динамичной, постоянно меняющейся среды такая удобно-стабильная позиция для большинства компаний неприемлема и приведет к их поражению в конкурентной борьбе.

II. Внутренний рост. Эта стратегия исходит из предположения, что организация делает правильные шаги в своем развитии и эту деятельность целесообразно расширять. При этом предполагается, что организация обладает достаточными ресурсами для развития. Другой вопрос, в каком направлении его ориентировать. Существуют четыре стратегии, которым может следовать организация, ориентированная на внутренний рост: концентрация, развитие рынка, разработка товара, обновление.

Более глубокое внедрение на рынок (концентрация). Такая стратегия требует от компании сконцентрироваться на том, чтобы развиваться в большем масштабе и идти по тому же пути, где успех компании очевиден.

Развитие рынка. В этом случае компания представляет на уже освоенные рынки различные модификации товаров.

Разработка товара. Стратегия предполагает значительные модификации продукта или добавление новых к существующим продуктам с целью развития своего присутствия на рынке.

Обновление. Эта стратегия связана со значительными изменениями в товарах или услугах. Включает замену существующих товаров новыми, что означает новый жизненный цикл товара. Подобная стратегия может существенно повысить престиж компании и создать ей конкурентное преимущество, но является довольно дорогостоящей, поэтому предполагает соответствующее финансирование.

III. Внешний рост. Эта стратегия реализуется за счет приобретений, слияний, вертикальной интеграции и диверсификации (т. е. распределения усилий и капиталовложений в разнообразные виды деятельности, результаты которых не-

посредственно не связаны между собой). Обычно организацию подталкивают к внешнему росту результаты анализа среды: в среде обнаруживаются условия, позволяющие сочетать сильные стороны организации и возможности все более активно управлять элементами внешней среды, вплоть до включения некоторых из них в состав компании. Выделяются следующие стратегии внешнего роста.

Горизонтальная интеграция или слияние двух и более компаний, занятых в одной сфере производства. Стратегия означает, что компания приобретает или сливается с основным конкурентом или с какой-либо другой компанией, действующей на той же стадии цепочки создания ценности.

Вертикальная интеграция или комбинация разноотраслевых компаний, производство в которых связано единой целью. Примером может быть приобретение концерном, производящим различные напитки, завода по производству стеклотары. Стратегия обычно включает приобретение компании, которая снабжает фирму сырьем или является покупателем ее продуктов и услуг. Это может осуществляться в обратном направлении относительно цепочки создания ценности (т. е. в направлении контроля над поставками сырья) или в прямом направлении (в направлении контроля сети распределения).

Концентрическая диверсификация. Включает внедрение в области товаров или услуг, которые связаны с существующими товарами или услугами через технологию или маркетинг. Эта стратегия обеспечивает возможность синергии, т. е. ситуации, когда общий результат превосходит сумму отдельных результатов двух видов деятельности. Именно так ведет себя, например, корпорация *Nestle*, крупнейший в мире производитель продуктов питания, которая первоначально специализировалась на кофе, а сейчас позиционирует себя и в других областях – производстве кондитерских изделий, продуктов быстрого питания, товарах для животных, фармацевтике, напитках.

Конгломератная диверсификация. Стратегия включает вход компании в сферы товаров или услуг, которые напрямую не связаны с существующими технологиями или рынками. Она считается стратегией высокого риска.

IV. Упадок или изъятие вложений. В случае выбора этой стратегии деньги не вкладываются с целью роста. Она обычно используется в кризисных ситуациях и включают следующие меры.

Экономия. Эта мера предполагает осуществление действий по оздоровлению для того, чтобы справиться с ситуацией снижения прибыли. Такая стратегия применяется в том случае, если в результате внешнего и внутреннего анализа делается вывод, что фирма может выжить в случае ее оздоровления. Экономия может включать такие действия, как снижение затрат, создание дополнительных источников доходов, сокращение активов или все эти действия одновременно, которые предполагают ужесточение контроля затрат.

Сдвиг. Включает принятие новой стратегической позиции для отдельного вида товара или услуги. Освобожденные ресурсы перенаправляются в данную конкретную область. Примером такой стратегии является сокращение ассортимента товаров (услуг). Для этого необходимо определить, какие из отдельных товаров (услуг) являются наименее и наиболее прибыльными, и переориенти-

ровать производство на товары (услуги), которые помогут компании выжить в трудный период.

Изъятие вложений. Обычно они включают продажу части предприятия. Такая продажа может дать остро необходимые ресурсы для развития оставшихся направлений бизнеса. Самой распространенной сегодня формой изъятия вложений является «выкуп управлением», когда часть компании продается ее руководству. Материнская компания (та, которая владела предприятием раньше) может сохранить за собой на некоторый срок долю в продаваемой компании.

Ликвидация. Включает продажу всего предприятия либо целиком, как действующего предприятия, либо по частям – различным покупателям. Ликвидация является крайним средством и применяется, когда другие меры уже не работают.

В представленном спектре стратегии не исключают одна другую, и организации для достижения своих целей могут использовать различные их комбинации. Как уже говорилось, существует множество доступных компании стратегических альтернатив, и в связи с этим возможность ошибки значительна. Важным вопросом, который необходимо здесь задать, является следующий: как достичь стратегического соответствия возможностей организации и желаемых целей? Ответ на него зависит от анализа внешних сил, воздействующих на фирму, а также ее сильных и слабых сторон (внутреннего анализа).

Инструментом выбора стратегии экономического поведения предприятия выступает SWOT-анализ.

Под SWOT-анализом понимаются исследования, направленные на определение и оценку сильных и слабых сторон предприятия, его возможностей и потенциальных угроз, а также возможностей и угроз внешней среды, установление связей между ними и использование их для формирования стратегий фирмы. Возможности определяются как нечто, дающее фирме шанс сделать что-то новое: выпустить новый продукт, завоевать новых клиентов, внедрить новую технологию, перестроить бизнес-процессы и т. п. Угроза – это то, что может нанести ущерб фирме, лишить ее существующих преимуществ (появление новых конкурентов, товаров-заменителей и т. п.). Название этого метода составлено из аббревиатуры начальных букв английских слов: strength, opportunity, weakness, threat.

Методология проведения SWOT-анализа заключается в следующем.

Вначале осуществляется выделение наиболее важных факторов внешней и внутренней среды конкретного предприятия.

Затем описанные параметры заносятся в таблицу, часто называемую матрицей SWOT-анализа. Систематизация параметров в матрицах дает возможность на этапах выбора и реализации стратегии вносить необходимые корректировки в оценку параметров и в стратегию. В каждом разделе матрицы рекомендуется указывать 5–7 позиций, но можно и более. Пример матрицы с отдельными позициями приведен на рис. 3.

Сильные стороны (S)	Возможности внешней среды (O)
- Гарантированное финансирование; -Высококвалифицированный персонал	- Возможность увеличения спроса на электроэнергию; - Взаимопонимание между производителями и потребителями
Слабые стороны (W)	Угрозы внешней среды (T)
- Длительный срок окупаемости; - Несовместимость новейших технологий и устаревшего оборудования	- Научно-технический прогресс; - Конкуренция (возобновляемые источники энергии); - Ненадежность поставщиков

Рис. 3. Пример матрицы SWOT-анализа

Следующим этапом сильные и слабые стороны, возможности и угрозы, выявленные в процессе анализа, разбиваются на три группы по приоритетности. Каждому фактору присваивается сумма баллов по следующей шкале значимости: 1 – слабая значимость; 5 – средняя значимость; 10 – сильная значимость. В результате каждый раздел матрицы получает итоговую сумму баллов.

Затем необходимо сравнить, основываясь на сумме набранных баллов, что преобладает: сильные стороны над слабыми сторонами или наоборот. Также проводят сравнение совокупной значимости возможностей и угроз. В результате получается расширенная матрица SWOT-анализа, которая показана на рис. 4.

	T – угрозы и риски	O – возможности
S – сильные стороны	Направления ST Использовать сильные стороны для нейтрализации угроз и рисков	Направления SO Использовать сильные стороны, чтобы воспользоваться возможностями
W – слабые стороны	Направления WT Избегать угроз, минимизировать слабые стороны	Направления WO Воспользоваться возможностью для минимизации слабых сторон

Рис. 4. Пример расширенной матрицы SWOT-анализа

В матрице представлены четыре типа стратегий экономического поведения предприятий.

1. *SO («силы – возможности»)* – стратегии интенсивного роста, строящиеся на сильных сторонах организации с целью извлечения преимуществ из новых возможностей, появляющихся во внешнем окружении организации. Здесь можно рассматривать различные варианты стратегии внешнего роста, которые опираются на внутренние сильные стороны компании.

2. *ST* («силы – угрозы») – стратегии, строящиеся на сильных сторонах организации с целью противостояния угрозам, появляющимся в ее внешнем окружении. В данном случае целесообразно рассматривать стратегии диверсификации или интеграции с другими компаниями (синергетический эффект совместного противостояния угрозам). Также рассматривается возможность осуществления партнерской деятельности с органами государственного управления, общественными организациями, поиск точек пересечения для укрепления своих позиций во внешней среде.

3. *WO* («слабости – возможности») – стратегии, связанные с попытками минимизировать слабые стороны организации с целью извлечения преимуществ из внешних возможностей. Здесь рассматривается возможность развития «под крылом» крупной компании или при поддержке институтов развития предпринимательства (центры поддержки развития предпринимательства, бизнес – инкубаторы). То есть, осознавая слабость внутренней среды, фирма старается заручиться помощью и поддержкой других хозяйствующих субъектов, постепенно накапливая необходимый внутренний потенциал. Частным случаем проявления такой стратегии выступает работа по договору франшизы: когда малое предприятие развивается и набирает опыт, используя технологию и товарный знак крупной фирмы.

4. *WT* («слабости – угрозы») – стратегии, связанные с попытками минимизировать как слабые стороны организации, так и угрозы, появляющиеся в ее внешнем окружении, путем экономии, сдвига, изъятия вложений или ликвидации.

Вопросы для самоконтроля по теме 3:

1. Что понимают под предпринимательской средой?
2. Из каких двух сфер состоит среда любого предприятия? На какую из них оно может влиять?
3. Что понимают под внешней средой предприятия?
4. На какие две составляющие подразделяют внешнюю среду предприятия?
5. Перечислите элементы внешней среды.
6. Что понимают под внутренней средой предприятия? Перечислите элементы внутренней среды.
7. Перечислите основные пять вариантов стратегического поведения предприятия в зависимости от составляющих внешней и внутренней среды.
8. В чем заключается методика SWOT-анализа и каким образом она используется для выработки стратегии экономического поведения предприятия?
9. Какие основные четыре типа стратегий экономического поведения предприятий выделяют на основе SWOT-анализа?
10. Как соотносятся стратегии экономического поведения предприятий с фазами жизненного цикла?

Практическая работа по теме 3

Задание 1. Кейс

1. Построить аккумулирующую SWOT-матрицу для компании Google на основе изложенных ниже 30 параметров.
2. Оценить стоимость в баллах каждого элемента матрицы и каждого раздела.
3. Подобрать подходящую стратегию развития предприятия и предложить соответствующие ей рекомендации (минимум 5 пунктов).

Имеется следующая информация об анализируемом предприятии:

- 1) компания – лидер интернет-поиска;
- 2) распыление прибыли может привести к потере фокуса дальнейшего развития компании;
- 3) у компании большое количество бесплатных сервисов;
- 4) дифференциация продукции (сервисы для рабочего стола, мобильных телефонов, рабочей сети и пр.);
- 5) низкий уровень маркетинговых затрат (пользователи сами рекламируют продукт);
- 6) низкая операционная стоимость продуктов и услуг;
- 7) компания предоставляет возможности поиска на разных языках (более 100);
- 8) могут возникнуть технические проблемы в остановке сервисов;
- 9) в случае объединения Microsoft и Yahoo компания потеряет долю рынка;
- 10) у компании один из самых дорогих и раскрученных брендов США;
- 11) в мире разнообразие используемых гаджетов возрастает;
- 12) пиратство в Интернет-сети может привести к тому, что разработки компании смогут использовать конкурирующие фирмы;
- 13) количество пользователей Интернет в мире растет;
- 14) пока компанией не осуществлялась экспансия на смежных рынках (журналы, телеканалы, агентства путешествий);
- 15) возможны потери при расторжении контрактов с порталами, сотрудничающими с компанией;
- 16) отмечается постепенное снижение качества продукции (спам в почтовом секторе, вирусы и пр.);
- 17) у компании есть средства на новые приобретения (новостные и развлекательные порталы, онлайн-игры);
- 18) есть предложения от других успешных порталов о создании совместных ресурсов;
- 19) есть запросы от крупных вузов на создание информационных технологий;
- 20) есть запросы от крупных корпоративных сетей на создание новых электронных сервисов;
- 21) компания не представлена в социальных сетях;

- 22) компания слишком зависит от рекламы поисковых запросов;
- 23) у сервисов компании относительно невысокая точность исполнения поисковых запросов;
- 24) растущая конкуренция со стороны других сервисов (Microsoft, Yahoo и пр.);
- 25) при значительных затратах сервис видео не приносит прибыли;
- 26) компании не хватает креативных идей для продвижения продуктов;
- 27) мошенники часто используют сервисы компании для своих целей;
- 28) более детализированный и персонафицированный поиск приведет к проблемам с законом;
- 29) бренд постепенно размывается в названиях поглощаемых компаний;
- 30) компания может пострадать в судебных разбирательствах по поводу незаконного раскрытия информации.

ТЕМА 4. ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ

Капитал (имущество, активы) – один из видов ресурсов предприятия. Каждое предприятие наделено капиталом, т. е. обособленным имуществом. Согласно статье 132 Гражданского кодекса РФ предприятием как объектом прав признается имущественный комплекс, – совокупность хозяйственных средств, используемых в процессе осуществления деятельности.

Капитал (хозяйственные средства), необходимый(ые) для осуществления предпринимательской деятельности, можно классифицировать по составу и по источникам его формирования.

Основные и оборотные средства различаются по характеру участия в производственном процессе (длительное использование или потребление в течение одного производственного цикла) и по характеру переноса стоимости (по частям в течение длительного периода или в течение одного производственного цикла) – см. рис. 5.

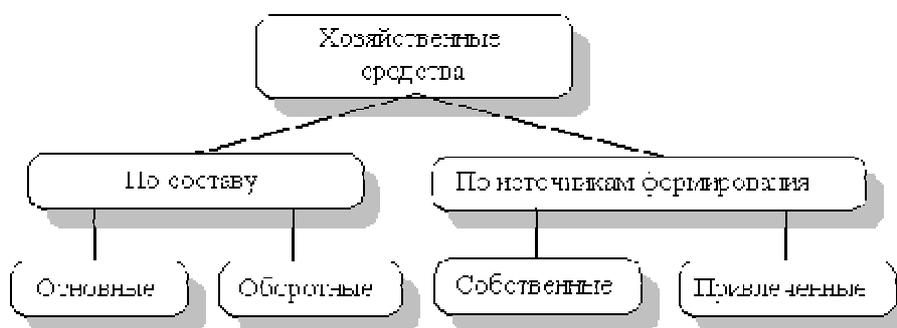


Рис. 5. Классификация хозяйственных средств (имущества) предприятия

Привлеченные средства не являются собственностью предприятия, используются им временно в течение определенного срока, по окончании которого подлежат возврату за определенную плату (процент).

Приведенная на рисунке классификация является основой для построения бухгалтерского баланса, который представляет собой наиболее общую характеристику состава и размещения хозяйственных средств, источников их формирования и состоит из двух равных частей, называемых активом и пассивом.

Совокупность основных и оборотных средств представляет активы предприятия, т. е. экономические ресурсы предприятия в виде имущества, которые способны приносить будущий доход (см. рис. 6).



Рис. 6. Классификация хозяйственных средств по составу

Основной капитал предприятия представляет собой часть имущества в материальной (вещественной) и нематериальной форме, которая в течение длительного времени находится без «движения», т. е. представляет собой основную хозяйственную базу в виде объектов собственности, используемых предприятием в течение длительного времени в хозяйственных процессах.

Нематериальные активы – это объекты интеллектуальной собственности (авторские права, изобретения, полезные модели, промышленные образцы, фирменные наименования, товарные знаки, базы данных, программы ЭВМ, ноу-хау), а также деловая репутация. На долю нематериальных активов в России приходится в среднем менее 1% имущества отечественных предприятий. Очевидна их тотальная недооценка отечественным менеджментом. В США на долю нематериальных активов предприятий приходится около 50%, что объясняется постиндустриальным характером экономики, преобладанием в ней сферы услуг.

Долгосрочные вложения – это вложения на срок более одного года: в долевое участие в уставном капитале других организаций; предоставление займов другим организациям под долговые обязательства; приобретение ценных бумаг (акций, облигаций и др.) на долговременной основе, а также в возведение объектов нового строительства.

Самую большую по стоимости часть основного капитала в России занимают основные фонды предприятия. В рамках данного учебного пособия более подробно рассмотрим управление данной составляющей основного капитала.

Основные фонды предприятия – это средства труда, которые многократно участвуют в процессе производства, длительно сохраняют свою натураль-

ную форму и по мере износа частями переносят свою стоимость на производимую продукцию. Пополняются они за счет капитальных вложений.

В состав основных фондов входят: здания, сооружения, машины и оборудование, передаточные устройства, транспортные средства, инструмент и инвентарь, сроком службы более 1 года и стоимостью не менее 100 тыс. руб. Однако, по решению предприятия, указанная стоимость может быть уменьшена.

Классификация основных фондов

В типовой классификации основные фонды группируются по признакам:

- участие в процессе производства (производственные и непроизводственные);
- принадлежность (собственные и арендованные);
- характер использования (действующие и бездействующие – в запасе и на консервации).
- роль в процессе производства (активные и пассивные).

Активные основные фонды непосредственно воздействуют на предмет труда в процессе его обработки. Пассивные основные фонды выполняют вспомогательную роль в обеспечении производственного процесса. Например, обрабатывающий станок, на котором непосредственно производится продукция, является активным фондом, а помещение цеха и транспортные средства внутрицехового использования являются пассивными фондами. Более подробно разделение основных фондов на активные и пассивные фонды представлено в табл. 5. Однако, это деление также является условным. Например, вычислительная техника на предприятии по производству программного обеспечения будет являться активным фондом, а на предприятиях другого профиля пассивным фондом.

Таблица 5

Роль основных фондов в производственном процессе по группам

<p><i>Активная часть:</i></p> <p>а) машины и оборудование: – силовые машины и оборудование; – рабочие машины и оборудование; – измерительные и регулирующие приборы и устройства; – лабораторное оборудование; – вычислительная техника; – прочие машины и оборудование.</p> <p>б) транспортные средства;</p> <p>в) инструмент;</p> <p>г) инвентарь и принадлежности;</p> <p>д) прочие основные фонды</p>	<p><i>Пассивная часть:</i></p> <p>а) земля;</p> <p>б) здания;</p> <p>в) сооружения (мосты, дороги);</p> <p>г) передаточные устройства (водопроводы, газопроводы и т. д.)</p>
---	--

Структура основных фондов характеризуется удельным весом каждой группы в общей стоимости основных фондов предприятия. Соотношение между активными и пассивными фондами должно быть оптимальным.

Структура может быть:

- **прогрессивная** – стоимость активной части капитала составляет более 50%;
- **непрогрессивная** – стоимость активной части капитала менее 50%.

На структуру ОПФ оказывают влияние следующие факторы:

- отраслевая принадлежность предприятия;
- технический уровень производства;
- размер предприятия;
- формы организации производства (специализация и кооперирование);
- географическое размещение предприятия и др.

Цели и задачи управления основными фондами

Главной целью управления основными фондами является обеспечение их достаточности для нормального функционирования и развития предприятия, а также наиболее эффективное их использование в целях максимизации экономических и финансовых результатов деятельности.

Основные задачи в области управления основными фондами состоят в следующем:

- 1) определение необходимого объема основных средств для обеспечения нормальной деятельности предприятия;
- 2) обеспечение рационального состава и структуры основных средств;
- 3) формирование рационального состава источников для финансирования воспроизводства основного капитала, выбор способа начисления амортизации;
- 4) максимизация уровня эффективности использования основного капитала в производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Решения в области управления основными средствами включают:

- ✓ выбор оптимального варианта основных средств (экономичного и долговечного);
- ✓ обеспечение обычного и расширенного воспроизводства основных средств;
- ✓ выбор способов формирования и привлечения внутренних и внешних источников финансирования инвестиций в основной капитал;
- ✓ выбор способов разработки форматов и формирования плановой и учетной документации, содержащей информацию об основных средствах;
- ✓ выбор способа начисления амортизации основных средств (влияет на налоговую базу по налогу на прибыль и имущество);
- ✓ определение состава и методология расчета показателей эффективности использования основных средств.

Расчет потребности предприятия в основных фондах

При расчете потребности в основных фондах начинают с активной их части. Затем по количеству активных фондов определяют потребность в пассивных фондах (например, зданиях). Прежде всего необходимо рассчитать требуемое количество оборудования по видам (токарное, сверлильное и т. п.) для обеспечения запланированной производственной мощности (выпуска продук-

ции во второй и последующие годы). Данные расчеты включают дополнительные расчеты, которые учитывают потребность в технологическом оборудовании и стоимости технологического оборудования.

Потребность в технологическом оборудовании рассчитывается по формуле:

$$K_{обj} = \frac{N_{год} * t_j}{F_{эфj}},$$

где $K_{обj}$ – потребность в оборудовании j -го вида, шт. (определяется путем округления расчетного значения в большую сторону);

$N_{год}$ – годовая программа выпуска изделий, шт. (в данном случае – объем производства второго года);

T_j – трудоемкость работ, выполняемых на j -м оборудовании, норма-час; показывает затраты рабочего времени единицы оборудования на выпуск единицы продукции

$F_{эфj}$ – эффективный фонд времени работы оборудования j -го вида, ч.

Формула расчета эффективного фонда времени работы оборудования:

$$F_{эфj} = D_p * m * t_p * \left(1 - \frac{K_{потерь}}{100}\right),$$

где D_p – число рабочих дней в году ($D_p = 260$);

m – число смен работы оборудования в сутки (принято равным от 1 до 3);

t_p – продолжительность рабочего дня (принято равным 8 ч.).

Оценка основных фондов

В практике учета, оценки и планирования воспроизводства основных фондов предприятия применяют денежные и натуральные показатели.

При оценке основных фондов **в натуральной форме** устанавливается число машин, их производительность, мощность, размер производственных площадей и др. Эти данные используются для расчета производственной мощности предприятий и отраслей, планирования производственной программы, резервов повышения выработки на оборудовании.

Стоимостная (денежная) оценка необходима для учета их динамики, планирования расширенного воспроизводства, установления изнашиваемости, начисления амортизации, определения себестоимости продукции, рентабельности и др.

На изменение стоимости основного капитала влияет износ основных фондов, уровень инфляции в стране, а также поступление и выбытие основных фондов.

Выделяют следующие виды стоимости основных фондов.

• **Первоначальная стоимость** – стоимость покупки основных средств (цена покупки) + транспортные расходы + монтаж + расходы, связанные с доведением основного средства до момента эксплуатации:

$$OФ_{перв} = Ц + З_д + З_у + З_{прч},$$

где $Ц$ – цена основных фондов с учетом упаковки;

$З_д$ – затраты на доставку;

Z_u – затраты на установку;

$Z_{прч}$ – прочие затраты.

- **Восстановительная стоимость** – стоимость аналогичного оборудования в конкретный момент времени (рыночная стоимость), проводится с учетом переоценки экспертным или индексным методом.

- **Остаточная стоимость** учитывает физический износ относительно первоначальной стоимости основных средств.

- **Ликвидационная стоимость** – стоимостная оценка актива в момент его утилизации.

Применяют 2 вида денежной оценки основных фондов: по первоначальной стоимости за вычетом износа; по восстановительной стоимости за вычетом износа.

Воспроизводство основных фондов

Воспроизводство основных фондов – это непрерывный процесс их обновления путем приобретения новых, реконструкции, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта, включающий следующие взаимосвязанные стадии: создание, потребление, амортизация, восстановление и возмещение.

На схеме стадии воспроизводства основных фондов разделены на две части (см. рис. 7). Одна часть – это **создание основных фондов**, что чаще всего происходит вне предприятия. Создание основных фондов в соответствии с их структурой происходит в двух сферах: в строительной индустрии и машиностроении, в том числе и в приборостроении. Вторая часть – это стадии, которые осуществляются внутри предприятия.

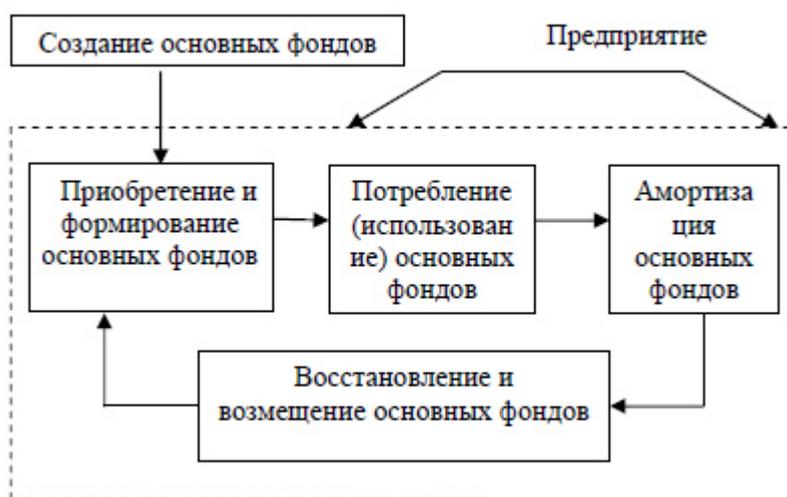


Рис. 7. Стадии воспроизводства основных фондов

Начальной стадией воспроизводства основных фондов, которая осуществляется на предприятии, является *стадия их приобретения и формирования*. Для нового предприятия, которое только создается, процесс формирования означает

строительство зданий и сооружений, приобретение оборудования, соответствующего технологическому процессу, стоимости и качеству продукции.

Для действующего предприятия формирование основных фондов включает, прежде всего, следующие этапы:

- инвентаризацию существующих и используемых основных фондов с целью выявления устаревших и изношенных элементов основных фондов;
- анализ соответствия существующего оборудования технологии и организации производства;
- выбор (с учетом конкретной специфики производства и планируемого объема продукции) объема и структуры основных фондов. Далее идет процесс переустановки действующего оборудования, приобретение, доставка и монтаж нового оборудования.

Завершает воспроизводство основных фондов процесс их восстановления или возмещения. Восстановление основных фондов может осуществляться посредством ремонта (текущего, среднего и капитального) за счет амортизационных отчислений, а также путем модернизации и реконструкции.

Существуют различные формы простого и расширенного воспроизводства основных фондов. Формы простого воспроизводства – замена устаревших средств труда и капитальный ремонт, формы расширенного воспроизводства – новое строительство, расширение действующих предприятий, их реконструкция и техническое перевооружение, модернизация оборудования.

Каждая из этих форм решает определенные задачи, имеет преимущества и недостатки. Так, за счет нового строительства вводятся в действие новые предприятия, на которых все элементы основных фондов соответствуют современным требованиям технического прогресса. В период же, когда происходит спад производства и многие предприятия прекращают свою деятельность, предпочтение должно быть отдано реконструкции и техническому перевооружению действующих предприятий.

Реконструкция чаще всего может происходить в двух вариантах:

- полная реконструкция – по новому проекту происходит расширение и переустройство существующих сооружений, цехов и т. п.
- частичная реконструкция – основная часть капитальных вложений направляется на обновление активной части основных фондов (машины, оборудование) при использовании старых производственных зданий и сооружений.

Обычно второй вариант реконструкции в хозяйственной практике называется техническим перевооружением. Увеличение доли затрат на оборудование дает возможность при том же объеме капитальных вложений получить больший прирост продукции со значительно меньшими материальными затратами и в более короткие сроки, чем строительство новых предприятий, и на этой основе увеличить производительность труда и снизить себестоимость продукции.

Формой расширенного воспроизводства основных фондов является и модернизация оборудования, под которой понимается его обновление с целью полного или частичного устранения морального износа второй формы и повышения технико-экономических показателей до уровня аналогичного оборудования более совершенных конструкций.

Модернизация оборудования может проводиться по нескольким направлениям:

- совершенствование конструкций действующих машин, повышающее их режимные характеристики и технические возможности;
- механизация и автоматизация станков и механизмов, позволяющие увеличить производительность оборудования;
- перевод оборудования на программное управление.

Модернизация оборудования экономически эффективна, если в результате ее проведения возрастает годовой объем производства, увеличивается производительность труда и снижается себестоимость продукции. При этом необходимо, чтобы рентабельность производства повышалась. Последнее может быть достигнуто, если относительный прирост прибыли будет больше, чем увеличение стоимости производственных фондов в результате затрат на модернизацию.

Основная цель воспроизводства основных фондов – обеспечение предприятий основными фондами в их количественном и качественном составе, а также поддержание их в рабочем состоянии.

В процессе воспроизводства основных фондов решаются следующие задачи:

- возмещение выбывающих по различным причинам основных фондов;
- увеличение массы основных фондов с целью расширения объема производства;
- совершенствование видовой, технологической и возрастной структуры основных фондов, т. е. повышение технического уровня производства.

Процесс воспроизводства основных фондов может осуществляться за счет различных источников. Основные средства для воспроизводства основных фондов на предприятии могут поступать по следующим каналам:

- как вклад в уставный капитал предприятия;
- в результате капитальных вложений;
- в результате безвозмездной передачи;
- вследствие аренды.

Для оценки количественной характеристики воспроизводства основных фондов используют следующие показатели.

Коэффициент обновления основных фондов – это стоимость основных промышленно-производственных фондов, вновь поступивших за период по отношению к первоначальной стоимости основных фондов, имеющих на предприятии в наличии на конец этого отчетного периода.

$$K_{\text{обн}} = \text{Стоимость новых основных средств} / \text{Стоимость основных средств на конец года}$$

Коэффициент выбытия основных фондов – это стоимость основных промышленно-производственных фондов, выбывших с предприятия в данном отчетном периоде деленная на первоначальную стоимость основных промышленно-производственных фондов, имеющих на предприятии в наличии на начало этого отчетного периода.

Рассчитывается как отношение стоимости фондов, выбывших за год, к стоимости фондов на начало года:

$$K \text{ выбытия} = \frac{\text{Основные фонды выбывшие за год}}{\text{Основные фонды на начало г.}}$$

Коэффициент прироста основных фондов – это сумма прироста основных промышленно-производственных фондов, деленная на стоимость основных промышленно-производственных фондов на начало периода.

Числитель этой формулы определяется как разность между стоимостью основных фондов, поступивших и выбывших в течение отчетного периода.

Износ основных фондов

Износ – это процесс потери физических и моральных характеристик объектов основных фондов. Износ оборудования по характеру и причинам можно условно разделить на физический и моральный.

Под физическим износом понимают постепенную утрату основными фондами потребительной стоимости вследствие их функционирования или под воздействием сил природы.

Таблица 6

Виды износа основных фондов

Физический износ	Моральный износ
Технический	Моральный износ 1-го рода
Естественный	Моральный износ 2-го рода
	Смещение спроса
	Ошибочные инвестиции
	Банкротство

Уровень физического износа основных средств зависит от: первоначального качества основных фондов; степени их эксплуатации; уровня агрессивности среды, в которой функционируют основные фонды; уровня квалификации обслуживающего персонала и др. Учет этих факторов в работе предприятий может в значительной степени повлиять на физическое состояние основных фондов.

Технический износ является следствием производственного потребления.

Естественный износ происходит под воздействием природных факторов (температуры, влажности и т. п.).

Для характеристики степени физического износа основных фондов используется ряд показателей.

Коэффициент физического износа основных фондов (K_{ϕ}) определяется следующим образом:

$$K_{\phi} = \frac{И}{C_{\text{перв}}} * 100 (\%),$$

где $И$ – сумма износа основных фондов за весь период их эксплуатации, руб.;

$C_{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость основных фондов, руб.

Коэффициент физического износа основных фондов может быть определен на основе данных о фактическом сроке их службы. Для объектов, фактический срок службы которых ниже нормативного, расчет ведется по формуле.

$$K_{\phi} = \frac{T_{\phi}}{T_{\text{пи}}} * 100 (\%),$$

где T_{ϕ} – фактический срок использования основных фондов;

$T_{\text{пи}}$ – срок полезного использования (нормативный срок службы) основных средств.

Для объектов, у которых фактический срок службы равен нормативному или превысил его, коэффициент физического износа рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{\phi} = \frac{T_{\phi}}{T_{\phi} + T_{\text{в}}} * 100(\%),$$

где T_{ϕ} – фактический срок использования основных фондов;

$T_{\text{в}}$ – возможный остаточный срок службы основных средств (чаще всего он определяется экспертным путем).

Коэффициент годности основных фондов укрупнено характеризует их физическое состояние на определенную дату и исчисляется по формуле:

$$K_{\Gamma} = \frac{C_{\text{ост}}}{C_{\text{перв}}} * 100(\%),$$

где $C_{\text{ост}}$ – остаточная стоимость основных фондов, руб.;

$C_{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость основных фондов, руб.

Основные фонды предприятия подвергаются не только физическому, но и моральному износу, сущность которого состоит в том, что тот или другой вид ОПФ еще до полного своего физического износа оказывается обесцененным.

Различают моральный износ первого и второго рода (вида).

Первая форма морального износа (износ 1-го рода) заключается в том, что с внедрением нового оборудования, совершенствованием техники, технологии стоимость изготовления, например, машин, при сохранении их конструктивных свойств и эксплуатационных показателей снижается.

Вторая форма морального износа (износ 2-го рода) наступает, когда изменяется конструкция и эксплуатационные показатели новых машин, использование которых дает возможность увеличить объем производства, повысить производительность труда, сократить расход материалов, повысить качество и снизить затраты.

Моральный износ первого рода вызывается удешевлением производства самих основных средств в отраслях, производящих основные средства.

Степень морального износа первого рода ($K_{\text{м1}}$) можно определить по следующей формуле:

$$K_{\text{м1}} = \left(1 - \frac{C_{\text{в}}}{C_{\text{перв}}}\right) * 100(\%),$$

где $C_{\text{в}}$ и $C_{\text{перв}}$ – соответственно восстановительная и первоначальная стоимость основных средств.

Моральный износ 1-го рода не приводит к убыткам, так как отражает экономию в затратах прошлого труда и представляет собой эффект увеличения накопления.

Моральный износ 2-го рода происходит в результате появления аналогичных видов основных средств, имеющих большую производительность.

Степень морального износа второго рода ($K_{м2}$) может быть определена следующим образом:

$$K_{м2} = \left(1 - \frac{V_y}{V_n}\right) * 100(\%),$$

где V_y и V_n – соответственно производительность (выработка) устаревшего и нового оборудования.

Моральный износ вследствие смещения спроса означает, что эти основные средства выпускают продукцию, которая больше не пользуется спросом.

Ошибочные инвестиции – основанные на ошибочных расчетах. Вынуждают продавать основные фонды по стоимости ниже рыночной, что тоже соответствует моральному износу.

Банкротство – при этой процедуре стоимость основных средств по балансу выше, чем их рыночная стоимость.

На каждом предприятии процесс физического и морального износа основных фондов должен управляться в целях недопущения их чрезмерного износа, особенно их активной части, так как это может привести к негативным экономическим последствиям для предприятия.

Амортизация основных средств и основные методы ее начисления

Амортизация – это процесс постепенного перенесения стоимости основных фондов на производимую продукцию с целью образования специального амортизационного фонда денежных средств для последующего полного восстановления (реновации) основных фондов.

Амортизация не совпадает с реальным износом, поскольку представляет собой всего лишь упрощенную схему его начисления, которая в большей или меньшей степени отклоняется от реальности.

Амортизационные отчисления включаются в себестоимость выпускаемой продукции. Исходными данными для расчета величины амортизационных отчислений являются:

- сумма первоначальных затрат на основные фонды;
- срок полезного использования (амортизационный период).

Согласно ст. 256 Налогового кодекса амортизируемым имуществом признается имущество, которое находится у налогоплательщика на праве собственности, используется им для извлечения дохода, стоимость которого погашается путем начисления амортизации.

Амортизируемым имуществом признается имущество со сроком полезного использования более 12 месяцев и первоначальной стоимостью более 100 000 руб. (ст. 256 НК РФ).

Функции амортизации:

- 1) учет износа как показателя старения оборудования (основных средств);
- 2) функция налогового щита (снижает налогооблагаемую базу прибыли, повышает себестоимость, влияет на стоимость имущества и налог на имущество);

3) увеличение накоплений предприятия для осуществления воспроизводства основных фондов (амортизационный фонд).

Норма амортизации – установленный государством годовой процент погашения стоимости основных фондов. Норма амортизации определяет сумму ежегодных амортизационных отчислений.

Норма амортизации представляет собой отношение годовой суммы амортизации к первоначальной стоимости средства труда, выраженное в процентах. Расчет нормы амортизации (Н) проводится по следующей формуле:

$$H = \frac{C_{\text{перв}} - C_{\text{ликв}}}{T * C_{\text{перв}}} * 100(\%),$$

где $C_{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость данного вида основных средств, руб.;

$C_{\text{ликв}}$ – ликвидационная стоимость данного вида основных средств, руб.;

T – срок полезного использования, лет. Зависит от амортизационной группы. Выбор его величины обусловлен рядом факторов: темпами и направлениями технического прогресса, возможностями производственного аппарата по выпуску новых видов техники, соотношениями между потребностями и ресурсами в различных видах основных средств и т. п.

Амортизируемое имущество объединяется в следующие группы (Постановление правительства РФ от 1 января 2002 г. №1 «О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы»):

- 1) недолговечное имущество со сроком полезного использования от 1 года до 2 лет;
- 2) имущество со сроком полезного использования свыше 2 лет до 3 лет;
- 3) имущество со сроком полезного использования свыше 3 лет до 5 лет;
- 4) имущество со сроком полезного использования свыше 5 лет до 7 лет;
- 5) имущество со сроком полезного использования свыше 7 лет до 10 лет;
- 6) имущество со сроком полезного использования свыше 10 лет до 15 лет;
- 7) имущество со сроком полезного использования свыше 15 лет до 20 лет;
- 8) имущество со сроком полезного использования свыше 20 лет до 25 лет;
- 9) имущество со сроком полезного использования свыше 25 лет до 30 лет;
- 10) имущество со сроком полезного использования свыше 30 лет.

Методы начисления амортизации

Налоговый Кодекс РФ предусматривает два метода начисления амортизации: линейный и нелинейный.

Начисление амортизации по объекту амортизируемого имущества начинается с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором этот объект был введен в эксплуатацию.

Начисление амортизации по объекту амортизируемого имущества прекращается с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, когда произошло полное списание стоимости такого объекта, либо когда данный объект выбыл из состава амортизируемого имущества налогоплательщика по любым основаниям.

Линейный метод начисления амортизации применяется к зданиям, сооружениям, передаточным устройствам и нематериальным активам, входящим в

восьмую – десятую амортизационные группы, независимо от сроков ввода в эксплуатацию этих объектов.

Начисление амортизации в отношении объекта амортизируемого имущества осуществляется равномерно в соответствии с нормой амортизации, определенной для данного объекта, исходя из его срока полезного использования.

При применении линейного метода сумма начисленной за один месяц амортизации в отношении объекта амортизируемого имущества определяется как произведение его первоначальной (восстановительной) стоимости и нормы амортизации, определенной для данного объекта.

При применении линейного метода норма амортизации по каждому объекту амортизируемого имущества определяется по формуле.

$$K = [1/N] \times 100\%,$$

где K – норма амортизации в процентах к первоначальной (восстановительной) стоимости объекта амортизируемого имущества;

N – срок полезного использования данного объекта амортизируемого имущества, выраженный в месяцах.

Таким образом, линейный метод начисления амортизации позволяет в течение срока полезного использования равномерно учитывать в расходах затраты на амортизируемое имущество.

Далее рассмотрим пример начисления амортизации линейным способом.

Пример. Основное средство стоимостью 800 000 руб. (без НДС) куплено в июле. Срок полезного использования амортизируемого имущества в соответствии с классификацией 8 лет – 5 группа (96 месяцев).

Определяем годовую норму амортизации

$$K = \frac{1}{8} * 100\% = 12,5 \% \text{ – годовая норма амортизации}$$

$$\text{Ежемесячная норма амортизации: } 12,5 / 12 = 1,042 \%$$

$$\text{Годовая сумма амортизации: } 800\,000 \text{ руб.} / 8 \text{ лет} = 100\,000 \text{ руб.}$$

$$\text{Ежемесячная сумма амортизации: } 100\,000 \text{ руб.} / 12 \text{ мес} = 8\,333 \text{ руб.}$$

$$\text{Другой вариант решения: } 800\,000 \text{ руб.} * 1,042\% = 8\,333 \text{ руб.}$$

Итак, амортизацию начисляем с августа в размере 8 333 руб.

Помимо линейного, предприятиям разрешено использовать и нелинейный метод расчета амортизации.

Нелинейный метод начисления амортизации определяется ст. 259.2 Налогового кодекса РФ. Суть его заключается в том, что амортизация считается не по каждому объекту основных средств в отдельности, а по амортизационным группам.

Для каждой амортизационной группы на первое число налогового периода (1 января) определяется суммарный баланс, который представляет собой суммарную остаточную стоимость всех объектов амортизируемого имущества, которое относится к данной амортизационной группе (кроме восьмой – десятой

групп, для которых применяется только линейный способ амортизации, хотя нормы на них прописаны в законе).

Сумма начисленной амортизации рассчитывается ежемесячно.

Нелинейный метод амортизации должен быть прописан в учетной политике предприятия.

При вводе в эксплуатацию первоначальная стоимость амортизируемого имущества увеличивает суммарный баланс амортизационной группы, в которую оно включается, начиная с первого числа месяца, следующего за месяцем ввода в эксплуатацию.

Если предприятие проводило реконструкцию, модернизацию, дооборудование основного средства, стоимость его усовершенствований увеличит суммарный баланс группы. Если предприятием приобретается имущество, эксплуатируемое ранее, или имущество появляется в виде вклада в уставный капитал, то оно учитывается в той амортизационной группе, в которой числилось у предыдущего хозяина (собственника) (пункт 12 ст. 258 НК).

Из всего вышеперечисленного следует вывод: суммарный баланс за каждый месяц увеличивается на сумму введенных в эксплуатацию основных средств и уменьшается на сумму амортизации.

Сумма амортизации за месяц по группе рассчитывается по формуле (п. 4 ст. 259.2 Налогового кодекса):

$$A = B * K / 100, \text{ где}$$

A – сумма начисленной амортизации за данный месяц для соответствующей амортизационной группы;

B – суммарный баланс соответствующей амортизационной группы;

K – норма амортизации для соответствующей амортизационной группы.

Нормы амортизации определяются согласно п. 5 ст. 259.2 НК РФ в следующем размере:

Первая 14,3

Вторая 8,8

Третья 5,6

Четвертая 3,8

Пятая 2,7

Шестая 1,8

Седьмая 1,3

Восьмая 1,0

Девятая 0,8

Десятая 0,7

При возврате объектов амортизируемого имущества, вследствие прекращения договора безвозмездного пользования, при расконсервации, окончании реконструкции, модернизации амортизация по ним исчисляется с первого числа месяца, следующего за месяцем возврата, завершения реконструкции, модернизации, расконсервации, а суммарный баланс при этом увеличивается на остаточную стоимость указанного имущества (п. 9 ст. 258 НК).

При выбытии основного средства начисление амортизации по нему прекращается с первого числа месяца, следующего за месяцем выбытия, а суммар-

ный баланс соответствующей амортизационной группы при этом уменьшается на остаточную стоимость выбывшего объекта. Если в результате выбытия суммарный баланс равен нулю, то такая амортизационная группа ликвидируется.

Если суммарный баланс группы в какой-то момент становится меньше 20 000 руб., то в месяце, следующем за месяцем снижения, налогоплательщик имеет право ликвидировать указанную группу, а сумму суммарного баланса отнести на внереализационные расходы за текущий период.

При истечении срока полезного использования налогоплательщик может исключить объект амортизации из состава амортизационной группы (без изменения суммарного баланса группы) на дату вывода объекта амортизируемого имущества из ее состава (ст.258 НК РФ), причем начисление амортизации не прекращается и не влияет на исчисление амортизации.

Срок полезного использования амортизируемого имущества, введенного в эксплуатацию до первого числа налогового периода (1 января), начиная с которого принята учетная политика начисления амортизации нелинейным способом, принимается в расчет с учетом срока эксплуатации соответствующего объекта до указанной даты.

Далее рассмотрим пример начисления амортизации нелинейным методом.

Пример. Согласно учетной политике предприятие решило применять с 2017 г. нелинейный метод амортизации. В связи с этим определяем суммарный баланс по всем амортизационным группам. Например, суммарный баланс для четвертой группы на 01.01.2017 1 000 000 руб. Считаем амортизацию по данной группе за январь 2017 г.: 1 000 000 руб. \times 3,8 /100 = 38 000 руб.

Амортизацию за февраль нужно рассчитывать, уже исходя из баланса на 1 февраля и т. д.

В январе купили и ввели в эксплуатацию имущество стоимостью 250 000 руб. Эта стоимость включится в расчет на 1 февраля. В итоге суммарный баланс по третьей группе на 1 февраля 2011 г. будет составлять:

1 000 000 руб. – 38 000 руб. + 250 000 руб. = 1 212 000 руб.

Считаем амортизацию по данной группе за февраль 2017 г.:

1 212 000 * 3,8 /100 =46056 руб. и т. д.

При нелинейном способе в первый год эксплуатации первоначальная стоимость списывается намного быстрее, чем при линейном (в первые 35–40 % срока полезного использования). Этот метод удобен для тех организаций, которые хотят получить налоговый щит по налогу на прибыль в первые годы работы, особенно, если они применяют ускоренную амортизацию.

При использовании нелинейного метода остаточную стоимость определяют не по каждому основному средству, а по группе в целом, поэтому иногда необходимо исчислять остаточную стоимость по отдельным объектам основных средств. Например, при реализации основного средства для правильного исчисления налога на прибыль, учитывая продажную стоимость (ст. 268 НК РФ).

Остаточная стоимость основных средств, амортизируемых нелинейным способом, рассчитывается по формуле (п. 1 ст. 257 НК РФ):

$$S_N = S \times (1 - 0,01 \times k)^N,$$

где S_N – остаточная стоимость указанных объектов по истечении N месяцев после их включения в соответствующую амортизационную группу;

S – первоначальная (восстановительная) стоимость указанных объектов;

N – число полных месяцев, прошедших со дня включения указанных объектов в соответствующую амортизационную группу до дня их исключения из состава этой группы;

k – норма амортизации (в том числе с учетом повышающего (понижающего) коэффициента), применяемая в отношении соответствующей амортизационной группы.

Пример. Нужно определить остаточную стоимость основного средства, отнесенного к пятой группе, стоимостью 1 000 000 руб. Смотрим норму амортизации для данной группы – 2,7% в месяц. Количество полных месяцев, в течение которых основное средство находилось в группе, например 10.

$$S_{10} = 1\,000\,000 \text{ руб.} \times (1 - 0,01 \times 2,7)^{10}, \text{ или}$$
$$S_{10} = 1\,000\,000 \text{ руб.} \times (0,973)^{10} = 1\,000\,000 \text{ руб.} \times 0,761 = 761\,000 \text{ руб.}$$

Способы начисления амортизации по бухгалтерскому учету

Пунктом 18 ПБУ 6/01 установлено четыре способа начисления амортизации:

- 1) линейный способ;
- 2) способ уменьшаемого остатка;
- 3) способ списания стоимости по сумме чисел лет полезного использования;
- 4) способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ).

При этом годовая сумма амортизационных отчислений определяется (пункт 19 ПБУ 6/01):

при линейном способе – исходя из первоначальной стоимости или (текущей (восстановительной) стоимости (в случае проведения переоценки) объекта основных средств и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта;

при способе уменьшаемого остатка – исходя из остаточной стоимости объекта основных средств на начало отчетного года и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта и коэффициента не выше 3, установленного организацией.

Виды «амортизационных» коэффициентов

Применение повышающих (понижающих) коэффициентов к норме амортизации предусмотрено ст. 259.1 НК РФ – а именно, коэффициенты 2 и 3. Первый из них налогоплательщики вправе применять в отношении:

– амортизируемых основных средств, используемых для работы в условиях агрессивной среды и (или) повышенной сменности;

– собственных амортизируемых ОС сельскохозяйственных организаций промышленного типа (птицефабрики, животноводческие комплексы, зверосовхозы, тепличные комбинаты);

– амортизируемых ОС, принадлежащих организациям, имеющим статус резидента промышленно-производственной особой экономической зоны или туристско-рекреационной особой экономической зоны;

– амортизируемого имущества, относящегося к объектам, имеющим высокую энергетическую эффективность, в соответствии с перечнем таких объектов, установленным Правительством РФ;

– объектов амортизируемого имущества, имеющих высокий класс энергетической эффективности, если в отношении них законодательством предусмотрено определение классов их энергетической эффективности.

Повышающий коэффициент не выше 3 можно применять в отношении:

– амортизируемых ОС, являющихся предметом договора лизинга (финансовой аренды), у налогоплательщиков, у которых данные основные средства должны учитываться в соответствии с условиями заключенного договора;

– объектов ОС, используемых для научно-технической деятельности.

Применение одного из способов начисления амортизации по группе однородных объектов основных средств производится в течение всего срока полезного использования объектов, входящих в эту группу.

Далее приведены примеры начисления амортизации разными способами.

Пример. Линейный способ

Легковые автомобили относятся к амортизационным группам в зависимости от их типа.

Большая часть легковых автомобилей относится к 3-й амортизационной группе основных средств (срок полезного использования свыше 3 и до 5 лет).

В то же время, некоторые типы легковых автомобилей, например, автомобили легковые большого класса, автомобили легковые высшего класса относятся к 4- или 5-й амортизационным группам.

Стоимость объекта основных средств (автомобиля) 260 000 руб. В соответствии с классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы, утвержденной Постановлением №1, объект отнесен к третьей амортизационной группе со сроком полезного использования свыше 3 лет до 5 лет включительно. Срок полезного использования установлен 5 лет. Годовая норма амортизации 20% ($100\% / 5$ лет), ежегодная сумма амортизационных отчислений 52 000 руб. ($260\,000 * 20 / 100$), ежемесячная сумма амортизации 4 333,33 руб. ($52\,000 / 12$).

Пример. Способ уменьшаемого остатка

Способ уменьшаемого остатка для определения срока полезного использования устанавливаются в том случае, когда эффективность эксплуатации объекта основных средств с каждым последующим годом уменьшается.

По новым правилам пункта 19 ПБУ 6/01, внесенным Приказом Минфина РФ №147н, при использовании для начисления амортизации способом уменьшаемого остатка организация может применить коэффициент не выше 3.

Коэффициент устанавливается организацией самостоятельно, и его величина должна быть отражена в учетной политике организации.

Стоимость основного средства 260 000 руб. Срок полезного использования 5 лет. Коэффициент ускорения 2. Годовая норма амортизации 20%. Годовая норма амортизации с учетом коэффициента ускорения 40%.

В первый год эксплуатации годовая сумма амортизационных отчислений будет определена исходя из первоначальной стоимости, сформированной при принятии к учету объекта основных средств, и составит 104 000 руб. ($260\,000 \times 40\% = 104\,000$).

Во второй год эксплуатации амортизация будет определена, исходя из остаточной стоимости объекта по окончании первого года эксплуатации, составит 62 400 руб. ($(260\,000 - 104\,000) = 156\,000 \times 40\%$).

В третий год эксплуатации амортизация будет определена исходя из остаточной стоимости объекта по окончании второго года эксплуатации, составит 37 440 руб. ($(156\,000 - 62\,400) = 93\,600 \times 40\%$).

В четвертый год эксплуатации амортизация будет определена исходя из остаточной стоимости объекта по окончании третьего года эксплуатации, составит 22 464 руб. ($(93\,600 - 37\,440) = 56\,160 \times 40\%$).

В течение пятого года эксплуатации амортизация будет определена исходя из остаточной стоимости объекта по окончании четвертого года эксплуатации, составит 13 478,40 руб. ($(56\,160 - 22\,464) = 33\,696 \times 40\%$).

Накопленная в течение пяти лет амортизация составит 239 782,40 руб. Разница между первоначальной стоимостью объекта и суммой начисленной амортизации в сумме 20 217,60 руб. представляет собой ликвидационную стоимость объекта, которая не принимается во внимание при начислении амортизации по годам, кроме последнего года эксплуатации. В последний год эксплуатации амортизация исчисляется вычитанием из остаточной стоимости объекта на начало последнего года ликвидационной стоимости.

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

При данном способе годовая норма амортизации определяется, исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и годового соотношения, где в числителе – число лет, остающихся до конца срока службы объекта, а в знаменателе – сумма чисел лет срока полезного использования объекта.

Стоимость основного средства 260 000 руб. Срок полезного использования 5 лет. Сумма чисел лет полезного использования составит $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$.

В первый год эксплуатации коэффициент соотношения составит $5/15$, сумма начисленной амортизации составит 86 666,67 руб. ($260\,000 \times 5/15$).

Во второй год эксплуатации коэффициент соотношения $4/15$, сумма начисленной амортизации 69 333,33 руб. ($260\,000 \times 4/15$).

В третий год эксплуатации коэффициент соотношения $3/15$, сумма начисленной амортизации 52 000 руб. ($260\,000 \times 3/15$).

В четвертый год эксплуатации коэффициент соотношения $2/15$, сумма начисленной амортизации 34 666,67 руб. ($260\,000 \times 2/15$).

В последний, пятый год эксплуатации коэффициент соотношения $1/15$, сумма начисленной амортизации 17 333,33 руб. ($260\,000 \times 1/15$).

Пример. *Способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ, услуг).*

При способе списания стоимости основного средства пропорционально объему продукции (работ, услуг) начисление амортизационных отчислений производится, исходя из натурального показателя объема продукции (работ) в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта основных средств и предполагаемого объема продукции (работ) за весь срок полезного использования объекта основных средств.

Стоимость автомобиля 260 000 руб., предполагаемый пробег автомобиля 400 000 км. В отчетном периоде пробег автомобиля составил 8000 км., сумма амортизации за этот период составит 5 200 руб. ($8\ 000\ \text{км.} \times (260\ 000\ \text{руб.} : 400\ 000\ \text{км.})$). Сумма амортизации за весь период пробега 260 000 руб. ($400\ 000\ \text{км.} \times 65\ 000\ \text{руб.} : 400\ 000\ \text{км.}$).

Проанализировав различные способы начисления амортизации можно сделать вывод, что при применении способов уменьшаемого остатка и списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования сумма амортизационных отчислений с годами уменьшается. Выбирая для начисления амортизации один из этих способов, бухгалтеры должны помнить о том, что начисленная сумма амортизации влияет на себестоимость продукции, выполненных работ, оказанных услуг.

В организациях с сезонным характером производства годовая сумма амортизационных отчислений по основным средствам начисляется равномерно в течение периода работы организации в отчетном году.

Ежемесячная норма амортизационных отчислений во всех случаях будет составлять 1/12 часть годовой нормы амортизационных отчислений.

Амортизационная премия

На основании абзаца второго п. 9 ст. 258 НК РФ налогоплательщик имеет возможность одновременно учитывать в составе расходов текущего отчетного (налогового) периода в качестве амортизационной премии до 10% первоначальной стоимости основного средства (относящегося к первой, второй, восьмой – десятой амортизационным группам).

В отношении основных средств, относящихся к третьей – седьмой амортизационным группам, законодатель с 01.01.2009 разрешил одновременно учитывать в расходах текущего отчетного (налогового) периода до 30% их первоначальной стоимости [1, абзац второй п. 9 ст. 258].

В аналогичном порядке можно учитывать расходы, понесенные в случаях достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, частичной ликвидации основных средств [1, абзац второй п. 9 ст. 258].

Налогоплательщик должен предусматривать в учетной политике для целей налогообложения право на использование амортизационной премии

Проиллюстрируем изложенные выше сведения на примере.

Пример. ООО Альфа приобрело электропечь стоимостью 1180 000 руб. (в том числе НДС – 180 000 руб.). Согласно Классификации эта печь относится к пятой амортизационной группе. Кроме того, общество понесло затраты на достройку, дооборудование этой электропечи на сумму 472 000 руб. (в том числе НДС – 72 000 руб.).

ООО Альфа является плательщиком налога на прибыль организаций и согласно учетной политике для целей налогообложения в отношении основных средств, включаемых в-третью – седьмую амортизационные группы, применяет амортизационную премию в размере 30%.

Таким образом, общество вправе учесть в налоговом учете одновременно 420 000 руб.

$[(1\ 180\ 000\ \text{руб.} - 180\ 000\ \text{руб.}) * 30\% + (472\ 000\ \text{руб.} - 72\ 000\ \text{руб.}) * 30\%]$.

Оставшаяся сумма – 980 000 руб. (1 000 000 +400 000-420 000) будет включаться в состав расходов посредством начисления амортизации.

Обратите внимание: если налогоплательщик неоднократно в течение срока полезного использования подвергает свое имущество достройке, дооборудованию, реконструкции, модернизации, техническому перевооружению либо частичной ликвидации, то он имеет право применять амортизационную премию также неоднократно после каждого такого мероприятия (см. письмо Минфина России от 09.08.2011 №03-03-06/1/462).

Показатели, характеризующие использование основных фондов

Фондоотдача – отношение объема продукции к среднегодовой стоимости основных фондов.

$$\Phi_o = \frac{\Pi}{\Phi_{осн.}}$$

где Π – стоимость товарной продукции;

$\Phi_{осн.}$ – среднегодовая стоимость основных фондов.

Фондоемкость – величина, обратная фондоотдаче. Она отражает стоимость основных фондов, приходящуюся на каждый рубль выпускаемой продукции.

Фондовооруженность труда определяется стоимостью основных фондов к численности промышленно-производственного персонала предприятия.

$$\Phi_v = \frac{\Phi_{осн.}}{Ч_{ППП}}$$

Рентабельность основных фондов – характеризует степень прибыльности и определяется как отношение прибыли к их среднегодовой стоимости:

$$P = \frac{\Pi}{\Phi_{осн.}} * 100.$$

Среднегодовая стоимость основных фондов – это сумма их стоимости на начало планируемого периода и среднегодовой стоимости вводимых в действие в планируемом году фондов за вычетом среднегодовой стоимости выбывших основных фондов: $F_{осн} = F_n + F_{введ} * T1 / 12 - F_{выб} * T2 / 12$

Коэффициент сменности работы оборудования – отношение общего количества отработанных оборудованием данного вида станко-смен (сумма станков, работавших во все смены) к количеству установленного оборудования.

Коэффициент экстенсивного использования оборудования (К экст.) – отношение фактического времени работы оборудования к плановому.

$$K_{экст} = \frac{t_{об.ф.}}{t_{об.пл.}}$$

где $t_{об.ф.}$ – фактическое время работы оборудования, час.;

$t_{об.пл.}$ – время работы оборудования по норме, час.

Коэффициент интенсивного использования оборудования – отношение фактической производительности основного технологического оборудования к его плановой (нормативной) производительности.

$$K_{инт.} = \frac{B_{ф.}}{B_n}$$

где $B_{ф.}$ – фактическая выработка оборудованием продукции в единицу времени;

B_n – плановая (технически обоснованная) выработка оборудованием продукции в единицу времени, на основе паспортных данных оборудования.

Коэффициент интегрального использования оборудования определяется как произведение коэффициентов интенсивного и экстенсивного использования оборудования и комплексно характеризует эксплуатацию его по времени и производительности (мощности):

$$K_{интегр.} = K_{экст.} * K_{инт.}$$

Эффективность работы предприятия зависит не только от наличия новейшей техники, но и от лучшего использования основных фондов, увеличения объема продукции с каждой единицы оборудования, с каждого квадратного метра производственной площади.

Можно выделить следующие основные пути улучшения стоимости основных фондов:

- 1) повышение уровня экстенсивного использования (времени работы) машин и оборудования;
- 2) техническое совершенствование и повышение производительности оборудования;
- 3) оптимальная загрузка оборудования и производственных площадей;
- 4) организационные мероприятия.

Нематериальные активы и их амортизация

К нематериальным активам относятся затраты предприятий на нематериальные объекты, используемые в течение долгосрочных периодов хозяйственной деятельности и приносящие доход: право пользования земельными участками, природными ресурсами, патенты, лицензии, ноу-хау, программные продукты, монопольные права и привилегии, включая лицензии на определенные виды деятельности, организационные расходы (включая плату за государственную регистрацию, брокерское место и т. п.), торговые марки и товарные знаки. Цена фирмы возникает при покупке целых действующих предприятий. Обычно такие предприятия продаются и покупаются по рыночной цене, исходя из их доходности, деловой репутации, престижности производимой ими продукции или оказываемых услуг и некоторых других факторов. Превышение покупной цены над балансовой стоимостью всех активов предприятия составляет цену деловой репутации фирмы и учитывается как нематериальный объект. Нематериальные активы переносят свою стоимость на издержки производства равномерно (ежемесячно) по нормам, определяемым на предприятии, исходя из установленного срока их использования.

Срок полезного использования нематериальных активов можно определить следующими тремя способами:

1) срок полезного использования совпадает со сроком действия того или иного вида нематериальных активов, который предусмотрен соответствующим договором;

2) предприятия самостоятельно устанавливают срок полезного использования нематериальных активов. Основным фактором, влияющим на обоснование нормы амортизационных отчислений, должен быть срок, в течение которого предприятие собирается использовать данный вид активов с выгодой для себя. Точно установить длительность такого периода практически невозможно, поэтому на принятие решения по данному вопросу может повлиять и величина первоначальной стоимости нематериальных активов, и величина себестоимости выпускаемой продукции;

3) не представляется возможным установить срок полезного использования, тогда действующее законодательство предусматривает установление срока полезного использования, равного сроку существования предприятия.

Вопросы для самоконтроля по теме 4:

- 1. Понятие капитала (активов) предприятия.*
- 2. Понятие и структура основного капитала.*
- 3. Источники финансирования основного капитала.*
- 4. Понятие основных фондов и типы их классификаций.*
- 5. Состав активных и пассивных основных фондов. Прогрессивная структура капитала.*
- 6. Цель и задачи управления основными фондами.*
- 7. Планирование потребности в основных фондах.*

8. Способы учета стоимости основных фондов. Факторы, влияющие на их стоимость.

9. Формирование первоначальной стоимости основных фондов.

10. Воспроизводство основных фондов, формы его осуществления.

11. Показатели, характеризующие воспроизводство основных фондов.

12. Понятие износа основных фондов. Физический износ и его виды.

13. Моральный износ основных фондов и его виды.

14. Показатели, характеризующие состояние основных фондов.

15. Амортизация основных фондов. Функции амортизации.

16. Линейная и нелинейная амортизация в целях налогового учета.

17. Способы начисления амортизации в целях бухгалтерского учета.

18. Ускоренная амортизация, условия ее применения.

19. Показатели, характеризующие эффективность использования основных фондов.

20. Пути улучшения использования основных фондов (материал по этому вопросу найти самостоятельно).

Практическая работа по теме 4

Выполнить следующие задания.

Задание 1. Кейс. Определить потребность в основных фондах (оборудовании и помещениях) предприятия по пошиву сумок на основе следующих данных.

План продаж и план производства – 1200 сумок в месяц.

Время работы единицы оборудования (швейный станок) – 235 рабочих дней в году по 7,5 час.

Время работы оборудования на пошив 1 сумки (разметка, раскрой, пошив) = 1,1 час.

Таблица 7

Нормативы расположения швейных станков на производстве

Нормативы расположения швейных станков	
Относительно друг друга (боковыми сторонами)	1,5 м
Относительно друг друга в ряд	0,6 м
Расстояние до стены	0,6 м
Размер станка в ширину и длину	1,5 м

Определить количество единиц оборудования и первоначальную его стоимость, если закупочная цена 1 швейного станка составляет 80 000 руб., затраты на его доставку – 3 000 руб., на его монтаж – 600 руб., на его освоение – 500 руб. (все данные – без НДС):

а) при условии работы в одну смену;

б) при условии работы в две смены.

Определить площадь производственного помещения для ситуаций а) и б) по нормативам расположения станков. Изобразить ее на схеме.

Ответить на вопрос: Какой режим сменности (а или б) более выгодный и почему? Принять решение о количестве смен работы.

Определить ориентировочно потребность в складском помещении (склад запасов и готовой продукции), в административных помещениях для управленческого персонала:

- директор – 1 чел.
- мастер производства – 1 чел.
- главный бухгалтер (он же специалист по кадрам) – 1 чел.
- специалисты по закупкам и продажам – 3 чел.

Определить общую площадь помещений.

Ответить на вопрос: имеет ли смысл приобретать помещения в собственность или арендовать, если средняя рыночная стоимость купли – продажи производственно-складских помещений составляет 20 тыс. руб./кв. метр, а ставка арендной платы 300 руб. за кв. метр?

Задание 2. Используя данные, приведенные в табл. 8, определить ряд показателей.

Таблица 8

Исходные данные для расчета амортизации объектов основных фондов

Объект	Первоначальная стоимость, руб.	Амортизационная группа	Срок полезного использования, лет	Способ начисления амортизации в целях бухгалтерского учета
№1	120 000	?	5	линейный
№2	150 000	?	4	нелинейный (уменьшаемого остатка) по НК РФ с Куск = 1
№3	280 000	?	7	нелинейный (уменьшаемого остатка) по НК РФ с Куск = 2

Определить:

1) к какой амортизационной группе относится каждый объект ОПФ, учитывая, что все они принадлежат разным амортизационным группам;

2) годовую сумму амортизационных отчислений указанным в таблице способом по каждому объекту ОПФ;

3) суммарную остаточную стоимость через 3 месяца эксплуатации;

4) суммарные коэффициенты износа и годности с учетом начисленной суммы амортизации, используя для этого формулу:

$K \text{ износа обций} = \text{Сумма начисленной амортизации} / \text{Первоначальная стоимость ОПФ}$

$K \text{ годности обций} = \text{Остаточная стоимость} / \text{Первоначальная стоимость ОПФ}$

5) ответить на вопрос: будет ли соответствовать коэффициент износа реальному износу ОПФ? Обосновать ответ.

Задание 3. Ответить на вопросы теста

1. Электрический кабель на балансе завода – это объект, относящийся к группе:

1) сооружения 2) здания 3) машины и оборудование 4) передаточные устройства

2. Производственный инвентарь относится:

1) к активной части основных средств;
2) к пассивной части основных средств;
3) к активной или пассивной части основных средств в зависимости от роли в процессе производства.

3. Амортизация основных средств – это:

1) процесс переноса стоимости основных средств на производимый с их помощью продукт;
2) установленный государством процент возмещения стоимости основных средств;
3) средний срок службы объекта основных средств.

4. К основным средствам предприятия НЕ относят:

1) здания и сооружения;
2) машины и оборудование;
3) патенты и лицензии;
4) запасы сырья и материалов;
5) вычислительную технику.

5. Норма амортизации устанавливается в зависимости:

1) от фактического срока использования объекта;
2) от предполагаемого срока эксплуатации объекта;
3) от срока полезного использования объекта.

6. Потеря средствами труда своих первоначальных полезных свойств и качеств под влиянием массового выпуска аналогов или более совершенных средств труда:

1) моральный износ; 2) физический износ; 3) потенциальный износ; 4) активный износ.

7. В состав пассивной части основных производственных фондов включаются:

1) здания производственных цехов; 2) жилые здания; 3) сооружения; 4) передаточные устройства; 5) транспортные средства; 6) инструмент и инвентарь, служащий менее 1 года.

8. За счет использования какой части фондов в основном происходит рост фондоотдачи?

1) зданий; 2) рабочих машин; 3) производственного инвентаря.

9. При сокращении фонда рабочего времени оборудования фондоотдача: 1) повысится; 2) понизится; 3) останется без изменений.

10. Фондоотдача вырастет, если доля активных фондов:

1) сократится; 2) вырастет; 3) останется прежней.

Задания для самостоятельной работы по теме 4

Задание 1. Кейс

Выбрать любой объект для начисления амортизации из 3-7 групп, воспользовавшись Классификатором основных средств (URL: <http://ipirip.ru/klassifikator-osnovnyh-sredstv/>).

1. Определить рыночную стоимость этого нового объекта на текущий момент, воспользовавшись данными Интернета. Включить стоимость доставки, монтажа и освоения.

2. Установить полезный срок эксплуатации объекта в соответствии с его группой амортизации.

3. Начислить амортизацию 2 способами: линейным и нелинейным в соответствии с условиями Налогового кодекса РФ за 1-й год эксплуатации (ежемесячное начисление за 12 месяцев, следующих за месяцем ввода в эксплуатацию). Определить остаточную стоимость объекта через 12 месяцев. Решение по каждому способу представить в виде таблицы.

№ периода (месяц)	Стоимость на начало периода	Сумма амортизации	Стоимость на конец периода
1			
2			
...			

4. Начислить ускоренную амортизацию с коэффициентами ускорения 3 и 2. Определить остаточную стоимость объекта через 12 месяцев. Решение по каждому способу представить в виде таблицы. Какой способ амортизации более выгоден с точки зрения налоговой экономии? А с точки зрения привлечения инвесторов?

5. Начислить максимально возможную амортизационную премию за 1 квартал и амортизацию за весь первый год.

6. Начислить амортизацию 4 способами за весь срок эксплуатации (ежегодное начисление) в соответствии с Положением по бухгалтерскому учету (ПБУ ПБУ 6/01). Решение оформить в виде таблицы.

№ периода (год)	Стоимость на начало периода	Сумма амортизации	Стоимость на конец периода
1			
2			
...			
Последний год эксплуатации			

7. Ответьте на вопросы: Какой способ амортизации более выгоден с точки зрения налоговой экономии? А с точки зрения привлечения инвесторов?

Задание 2. Кейс

Предприятие «Прибор» занимается выпуском приборов для контроля расхода воды. Его продукция пользуется широким спросом на рынке. В настоящее время предприятие работает в две смены и выпускает 10 тыс. шт. приборов. Производственные площади используются на 60%. Технологическое оборудование загружено на 90%. Результаты маркетинговых исследований показали, что объем продаж выпускаемых приборов может быть увеличен до 15 тыс. штук.

Ответить на вопросы:

1. Какое решение должно принять руководство предприятия в отношении выпуска продукции с точки зрения эффективного использования основных фондов?
2. Какие виды основных фондов должны быть увеличены или сокращены?
3. Перечислить показатели использования основных фондов, которые могли бы помочь увеличить объем производства продукции.

ТЕМА 5. ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ

Оборотный капитал предприятия (текущие активы, оборотные средства) – это часть имущества предприятия в мобильной форме, которая полностью обновляется в течение одного производственно-коммерческого цикла.

В соответствии со своим назначением и ролью в процессе производства оборотный капитал предприятия подразделяется на оборотные производственные фонды и фонды обращения.

Оборотные производственные фонды обслуживают сферу производства и состоят из предметов труда (сырье, материалы, топливо и др.) и частично из средств труда в виде малоценных и быстроизнашивающихся предметов (МБП), производственных запасов, незавершенного производства и полуфабрикатов собственного изготовления. В отличие от основных фондов, оборотные производственные фонды полностью переносят свою стоимость на вновь созданный продукт в течение одного производственного цикла, изменяя свою натурально-вещественную форму.

Фонды обращения непосредственно не участвуют в процессе производства. Их назначение состоит в обеспечении ресурсами процесса производства и реализации продукции, всей хозяйственной деятельности предприятия. Фонды обращения состоят из готовой продукции и денежных средств.

Состав собственных оборотных средств предприятия можно представить в общем виде в табл. 9.

Структура оборотных средств предприятия

Оборотные средства							
Оборотные производственные фонды				Фонды обращения			
Средства в запасах		Средства в производстве		Готовая продукция		Денежные средства и дебиторская задолженность	
Предметы труда	Орудия труда (МБП)	Незавершенное производство	Расходы будущих периодов	Готовая продукция на складе	Товары отгруженные	Денежные средства	Дебиторская задолженность
Нормируемые					Ненормируемые		

С точки зрения ликвидности оборотные средства можно подразделять на немедленно реализуемые активы (деньги в кассе предприятия и на счетах в банке, некоторые виды ценных бумаг); быстро реализуемые активы (дебиторская задолженность, краткосрочные финансовые вложения, депозиты, товары для перепродажи); медленно реализуемые активы (запасы всех видов); трудно реализуемые активы (внеоборотные активы).

Величина, состав и структура оборотных средств на предприятии зависит от сферы деятельности и отраслевых особенностей производства, длительности производственного цикла, стоимости ресурсов, условий и ритмичности их поставок, соблюдения договорной и расчетной дисциплины и др. факторов.

Величина, состав и структура оборотных средств на предприятии зависит от сферы деятельности и отраслевых особенностей производства, длительности производственного цикла, стоимости ресурсов, условий и ритмичности их поставок, соблюдения договорной и расчетной дисциплины и др. факторов.

Регулярное обновление оборотного капитала осуществляется в процессе осуществления производственно-коммерческого цикла, который включает в себя 3 фазы: 1) снабжение; 2) производство; 3) сбыт (см. рис. 8).

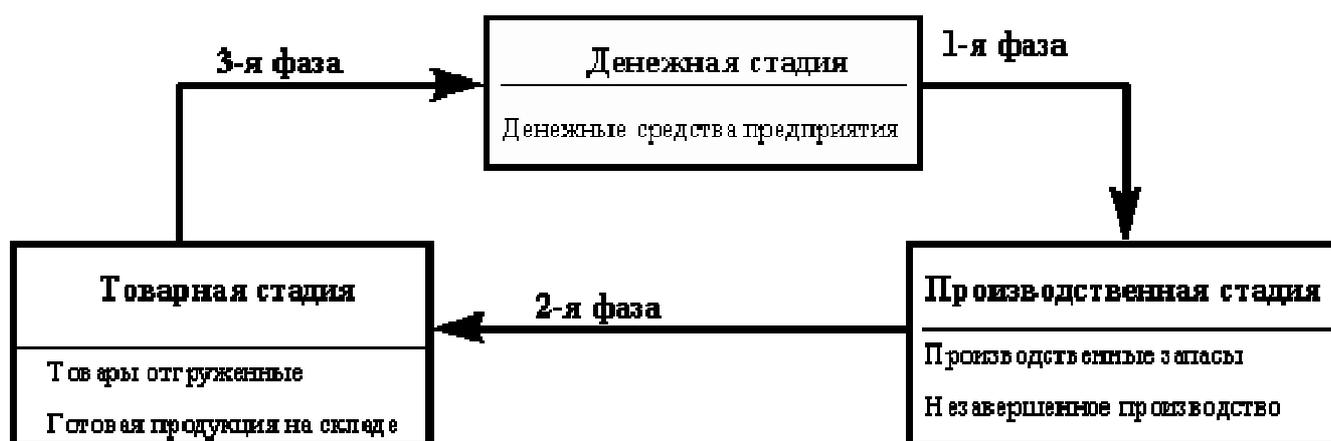


Рис. 8. Обновление оборотного капитала

Основные задачи управления оборотными средствами:

1. Планирование оптимальной потребности в оборотных средствах и мониторинг их состояния.
2. Повышение эффективности использования оборотных средств.
3. Обеспечение источников финансирования оборотных средств.

Потребность предприятия в оборотных средствах

Важное значение в деятельности предприятия имеет оптимальная обеспеченность его оборотными средствами, поскольку их недостаток может привести к перебоям в производстве и ухудшению его финансового состояния. Излишек же оборотных средств приводит к «омертвлению» капитала, что также отражается на результатах хозяйственной деятельности предприятия. Нормирование оборотных средств представляет собой подход к установлению их оптимальной величины, необходимой для организации и осуществления деятельности предприятия.

Процедура нормирования состоит из расчета норм запаса по отдельным видам нормируемых оборотных средств; определения нормативов запасов по этим видам средств, а также расчета совокупного норматива запасов по всем элементам нормируемых оборотных средств предприятия.

Нормы оборотных средств предприятия представляют собой объемы запасов по основным видам производственных ресурсов, необходимых для его нормальной ритмичной деятельности. Нормы могут также определяться в днях и показывают длительность периода, обеспеченного конкретным видом запасов. Нормы устанавливаются на определенный период и могут пересматриваться в связи с изменениями (внутренними и внешними), происходящими в экономической среде. Это могут быть изменения цен, тарифов, ассортимента вырабатываемой продукции, условий ее производства и реализации и пр.

Нормирование запасов материалов.

Модель оптимального размера заказа (модель Уилсона)

Текущий складской запас является для предприятия важнейшим. Норма текущего запаса зависит от интервала поставок. В качестве нормы текущего запаса обычно принимают половину продолжительности среднего интервала между поставками.

Важным для предприятия является гарантийный (страховой) запас. Он необходим в условиях нарушения сроков поставок, поступления брака и некомплектных материалов. На норму страхового запаса влияет также размер текущего запаса. Норма страхового запаса обычно устанавливается в пределах половины нормы текущего запаса. В отдельных случаях норма может быть выше 50%, если предприятие удалено от поставщиков и удобных транспортных коммуникаций, или ресурсы доставляются ограниченным числом поставщиков.

При работе с поставщиками всегда существует дилемма: закупать большими партиями, экономя за счет редкой транспортировки, но зато, теряя на

хранении и омертвляя капитал, либо закупать мелкими партиями, часто, тратя время и деньги на заказ и обработку?

Планирование размера партии закупки сырья (материалов, товаров) и интервала завоза при условии использования модели равномерного завоза в течение года партиями одинакового размера (формула Уилсона, *EOQ-модель* – модель экономически обоснованного заказа (ЭОЗ), определяющая оптимальный объем заказываемого товара, который позволяет минимизировать общие переменные издержки, связанные с заказом и хранением запасов).

$$\text{ЭОЗ(EOQ)} = \sqrt{\frac{2 \cdot K \cdot V}{S}}, \text{ где}$$

ЭОЗ (EOQ) – оптимальный размер заказа в модели Уилсона;

V – спрос или интенсивность (скорость) потребления запаса (шт.);

S – норматив затрат на хранение запаса (у. е.);

K – норматив затрат на осуществление заказа, включающие оформление и доставку заказа (у. е.) – не зависят от величины заказа

Со временем специалисты по закупкам осознали, что спрос на товары в течение года колеблется. Формула была модифицирована с тем, чтобы учесть ожидаемый спрос в грядущем месяце:

$$Q_{\text{г}} = \sqrt{\frac{2 \times \text{количество рабочих дней в году (t)} \times \text{стоимость издержек пополнения (K)} \times \text{дневной спрос (v)}}{\text{Процент ежегодных затрат (S)} \times \text{Стоимость единицы товара (s)}}$$

Пример. Определить оптимальный заказ холодильников, если:

Количество рабочих дней = 360 дней

Стоимость пополнения запаса = 7 долл.

Спрос = 2 холодильника в день

Расходы на хранение = 16%

Стоимость единицы товара = 200 долл.

$$\text{ЭОЗ} = \sqrt{\frac{2 \cdot 720 \cdot 7}{0,16 \cdot 200}} = 17,7 \text{ шт. (18 шт.)}$$

Издержки хранения включают стоимость оборотных средств, замороженных в складских запасах, затраты на содержание товара на складе и другие издержки, связанные с физическим присутствием товаров в магазине. Сюда необходимо добавить налоги на имущество и страхование запасов, расходы из-за недостатка или из-за ограничения срока годности, усушка-утруска, расходы, связанные с хранением запасов (например, за аренду занимаемых помещений, за пользование отоплением, светом и т. д.).

$$\text{МЗ} = \text{МЗ тек} + \text{МЗ стр} = (\frac{1}{2} \cdot T \text{ мз} \cdot q \text{ мз}) + \text{МЗ стр},$$

где T мз – интервал поставок;

q мз – среднедневная стоимость расхода материальных запасов.

Если фактический размер величины МЗ выше нормативного, то имеет место избыток запасов и омертвление капитала в связи с неэффективной работой службы материального снабжения.

Нормирование незавершенного производства

Для расчета норматива собственных оборотных средств на незавершенное производство необходимо определить норму оборотных средств на производство товарной продукции. Норма оборотных средств определяется исходя из длительности производственного цикла и коэффициента нарастания затрат.

Длительность производственного цикла включает время:

- а) непосредственного процесса обработки (технологический запас);
- б) пролеживания обрабатываемых изделий у рабочих мест (транспортный запас);
- в) пребывания обрабатываемых изделий между отдельными операциями и отдельными цехами вследствие различия ритмов работы оборудования и пр. (оборотный запас);
- г) пребывания изделий при массовом производстве в виде запаса на случай перебоев (страховой запас).

Пример расчета норматива незавершенного производства (НЗП) представлен ниже в табл. 10.

Таблица 10

Исходные данные для расчета норматива НЗП

Наименование изделий по группам	Период изготовления изделий	Удельный вес изделий в общем объеме продукции по плановой себестоимости
А	30	0,40
Б	16	0,45
В	14	0,15

Средняя продолжительность производственного цикла (Т пц) составит 17, 3 дня.

Для определения нормы оборотных средств по незавершенному производству, кроме данных о продолжительности производственного цикла, необходимо знать степень готовности изделий. Ее отражает так называемый коэффициент нарастания затрат. На предприятиях, где затраты на обработку осуществляются равномерно, коэффициент нарастания затрат определяется по формуле:

$$K_n = \frac{E_z + 0,5П_z}{E_z + П_z},$$

где K_n – коэффициент нарастания затрат;

E_z – затраты, производимые одновременно в начале процесса производства (материальные);

$П_z$ – последующие затраты до окончания производства изделий.

Если затраты по смете на производство партии продукции составляют 77 тыс. руб., в том числе единовременные – 34 тыс. руб., а последующие – 43 тыс. руб., то коэффициент затрат будет равен:

$$\frac{34+0,5*43}{34+43} = \frac{55,5}{77} = 0,72.$$

Тогда нормы оборотных средств по незавершенному производству определяется как произведение средней продолжительности производственного цикла в днях и коэффициента нарастания затрат на среднедневную стоимость выпуска продукции:

$$\text{НЗП} = \text{Т пц} * \text{Кн} * \text{q гп} = 17,3 * 0,72 * 71 = 884,4 \text{ тыс. руб.}$$

Если фактический размер величины МЗ выше нормативного, то имеет место избыток запасов и «омертвление» капитала в связи с простоями производства.

Нормирование готовой продукции

Норматив оборотных средств на готовую продукцию определяется как произведение однодневного оборота товарной продукции по производственной себестоимости и количества дней на формирование партии готовой продукции в днях.

$$\text{ГП} = \text{Т тп} * \text{q гп}$$

Последняя устанавливается в зависимости от времени, необходимого на подбор отдельных видов и марок изделий, на комплектование партии отгруженной продукции, на упаковку и транспортировку изделий со склада предприятий-поставщиков на станцию отправления, а также от времени погрузки.

Если фактический размер величины ГП выше нормативного, то имеют место проблемы со сбытом продукции (она залеживается на предприятии).

Планирование дебиторской задолженности

Нормирование на основании статистических данных. Расчет норматива выполняется на основании показателя среднего периода погашения дебиторской задолженности предшествующих периодов (месяц, квартал, год). Пример расчета приведен в табл. 11. Применение такого подхода возможно только при наличии необходимых статистических данных за предшествующие периоды.

Если фактический размер величины ДЗ выше нормативного, то имеют место проблемы в обеспечении платежной дисциплины в расчетах с покупателями.

Расчет норматива дебиторской задолженности

№	Показатель	Значение показателя за 1-е полугодие					
		Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь
1	Дебиторская задолженность, млн руб.	20	25	10	15	10	15
2	Выручка за период, млн руб.	150	105	150	165	130	150
3	Количество дней в периоде	30					
4	Средний срок погашения дебиторской задолженности за период, дней (стр. 1 / стр. 2 x стр. 3)	4	7	2	3	2	3
5	Норма, дней (среднее значение по стр. 4)	3,5					
6	Норматив дебиторской задолженности для июля, тыс. руб. [планируемый объем продаж (180 тыс. руб.)/количество дней в периоде x стр. 5]	180/30 * 3,5 = 21					

Эффективность использования оборотных средств предприятия

Экономическая эффективность использования оборотных средств предприятия выражается в полезном результате его хозяйственной деятельности.

Главным и обобщающим показателем эффективности использования оборотных средств является показатель их рентабельности (R_{oc}), который определяется как отношение прибыли от реализации продукции (Π) и средней стоимости оборотных средств в рассматриваемом периоде (C_{oc}) по формуле

$$R_{oc} = \Pi / C_{oc}.$$

Другими показателями эффективности использования оборотных средств являются отражающие время (скорость) и длительность их оборота в днях показатели оборачиваемости ресурсов.

Скорость оборота отражает число кругооборотов, совершаемых оборотными средствами предприятия за рассматриваемый период и характеризуется показателем – коэффициент оборачиваемости ($K_{об}$). Расчет показателя производится по формуле

$$K_{об} = В / C_{oc},$$

где $В$ – объем реализованной (товарной) продукции;

C_{oc} – средняя стоимость оборотных средств.

Длительность одного оборота складывается из времени пребывания оборотных средств в сфере производства и сфере обращения, начиная с момента приобретения производственных запасов и кончая поступлением денежных средств после реализации продукции.

Длительность одного оборота оборотных средств ($T_{об}$) в днях рассчитывается по формуле

$$T_{об} = Д / K_{об},$$

где $Д$ – количество дней в рассматриваемом периоде.

Чем меньше длительность одного оборота оборотных средств, тем меньше потребность в них предприятия. Чем эффективней используются оборотные средства, тем быстрее оборотные средства совершают кругооборот. То есть сокращение времени обращения оборотных средств предприятия характеризует эффективность их использования.

Так же, как и показатели рентабельности, показатели оборачиваемости оборотных средств могут рассчитываться по их отдельным элементам. Например, показатель длительности оборота дебиторской задолженности, который отражает средний срок получения платежа (Т дз) может быть рассчитан по формуле

$$T_{дз} = ДЗ/В \text{ дн}$$

где ДЗ – величина дебиторской задолженности;

В дн – однодневная выручка от реализации продукции.

Эффективное использование оборотных средств играет важную роль в обеспечении стабильной работы предприятия, повышении уровня рентабельности производства и зависит от множества факторов внешнего и внутреннего характера.

Резервы повышения эффективности использования оборотных средств на предприятии следующие:

- рациональная организация снабжения и сбыта на основе прямых долгосрочных хозяйственных отношений;
- оптимальное нормирование и использование производственных запасов;
- внедрение новых технологий, совершенствование технической оснащенности и повышение фондоотдачи основных производственных фондов;
- повышение эффективности управления финансами предприятия, в том числе совершенствование системы расчетов с поставщиками и потребителями и др.

Внешние факторы, которые предприятия должны учитывать в процессе хозяйственной деятельности следующие:

- потребительский спрос на продукцию;
- инфляционные процессы;
- изменения в законодательстве, связанные с производственно-хозяйственной деятельностью предприятий;
- состояние налогообложения деятельности предприятия;
- доступ к банковским кредитам;
- общее состояние договорной и платежно-расчетной дисциплины в экономике.

Реализация внутренних резервов и учет внешних факторов позволяют предприятию добиваться экономии оборотных средств. Эффект экономии выражается в абсолютном или относительном их высвобождении. Абсолютное высвобождение оборотных средств происходит в том случае, когда выполнение производственной программы обеспечивается при меньшем объеме средств,

чем предусмотрено планом. Относительное высвобождение происходит в тех случаях, когда при наличии оборотных средств в пределах плановой потребности обеспечивается перевыполнение плана производства продукции.

Пример. Оборотные активы предприятия составляют 2480 млн руб. Выручка за год 29 760 млн руб. Определить, какую сумму денежных средств может высвободить предприятие из оборота, если длительность оборота сократиться на 10 дней.

Решение:

$$K_{об} = 29760/2480 = 12 \text{ об } T_{ос} = 365/12 = 30,4 \text{ дн}$$

$$T_{ос пл} = 30,4 - 10 = 20,4 \text{ дн.}$$

$$K_{об} = 365/20,4 = 17,9 \text{ об } C_{ос пл} = 29760/17,9 = 1662,6 \text{ млн руб.}$$

$$\Delta C_{ос} = 2480 - 1662,6 = 817,4 \text{ млн руб.}$$

Источники формирования оборотного капитала

Источниками формирования оборотного капитала являются собственные, привлеченные и заемные средства, представленные в пассиве баланса предприятия.

Первоначальным источником обеспечения предприятия оборотными средствами является уставный капитал, часть которого направляется на приобретение производственных запасов и покрытие затрат, связанных с производством и реализацией продукции.

Дальнейшее обеспечение пополнения оборотных средств предприятия осуществляется за счет получаемого им дохода, в том числе прибыли.

В процессе хозяйственной деятельности у предприятия образуется так называемая кредиторская задолженность, которая используется им в качестве собственного источника пополнения оборотных средств, хотя и не принадлежит предприятию. Этот источник считается приравненным к собственным и в пассиве баланса отражается как устойчивые пассивы. К кредиторской задолженности относятся:

– задолженность поставщикам за поставленные материальные ресурсы (сырье, топливо, основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты и др.);

– задолженность покупателя по авансам за продукцию предприятия;

– задолженность в бюджет и внебюджетные фонды по налогам и отчислениям, а также по заработной плате, начисление которых происходит раньше срока платежей;

– задолженность по резервам на покрытие предстоящих расходов и платежей;

– минимальная переходящая задолженность по оплате труда, отчислениям во внебюджетные социальные фонды, которая обусловлена естественным расхождением между сроком начисления и датой выплаты заработной платы, перечисления обязательных платежей

К заемным источникам формирования оборотных средств относят краткосрочные кредиты и ссуды банков, коммерческие кредиты других предприятий в виде займов, авансов, скидок за поставляемую продукцию, векселей.

Источниками покрытия текущих потребностей предприятия могут также быть доходы от его вложений в уставные капиталы или ценные бумаги других предприятий и государства, выпуск собственных ценных бумаг (акций, облигаций), доходы от вложений средств в банки в виде депозитов и др.

Таким образом, имеется целый ряд источников финансирования оборотного капитала предприятия, эффективное управление которыми должно обеспечивать предприятию его финансовую устойчивость, платежеспособность и развитие.

Вопросы для самоконтроля по теме 5:

- 1. Что такое оборотный капитал и чем он отличается от основного капитала?*
- 2. Из каких видов имущества состоит оборотный капитал?*
- 3. Изобразите схематично кругооборот оборотного капитала.*
- 4. Какие составляющие оборотного капитала относятся к нормируемым оборотным средствам и ненормируемым оборотным средствам?*
- 5. Какие задачи управления оборотным капиталом стоят перед предприятием?*
- 6. Как определяются и для чего используются нормативы незавершенного производства и готовой продукции?*
- 7. Каким образом осуществляется планирование дебиторской задолженности предприятия?*
- 8. Какие показатели характеризуют эффективность использования оборотного капитала?*
- 9. Из каких источников формируется оборотный капитал предприятия?*
- 10. В чем заключается экономический эффект от ускорения оборота капитала?*

Практическая работа по теме 5

Задание 1. Ответить на вопросы теста.

1. К оборотному капиталу предприятия относятся:

- А) товары и готовая продукция;
- Б) здания, сооружения и оборудование;
- В) транспортные средства;
- Г) денежные средства;
- Д) дебиторская задолженность.

2. Характерные особенности материальных оборотных средств заключаются в том, что они (укажите верное):

А) не подлежат амортизации, так как списываются на себестоимость продукции целиком;

Б) в течение длительного времени сохраняют свою натуральную форму;

В) подлежат амортизации и переносят свою стоимость на продукцию по частям, по мере изнашивания;

Г) полностью замещаются в течение короткого периода.

3. К оборотным фондам сферы производства относятся:

А) готовая продукция; Б) продукция, отгруженная покупателям;

В) запасы сырья и материалов; Г) дебиторская задолженность;

Д) денежные средства; Е) незавершенное производство.

4. К фондам обращения относятся:

А) готовая продукция; Б) продукция, отгруженная покупателям;

В) запасы сырья и материалов; Г) дебиторская задолженность;

Д) денежные средства; Е) незавершенное производство.

5. Что является источниками формирования оборотных средств (исключите лишнее):

А) амортизационные отчисления; Б) прибыль;

В) уставный капитал; Г) банковские кредиты.

6. Определите число оборотов оборотных фондов (Коб) и период их оборота (Тоб) по следующим данным.

Выпуск продукции за год составил 9 млн руб., а средняя стоимость оборотных фондов – 1 млн руб.

$K_{об} = \text{Выручка за период} / \text{Стоимость оборотных фондов}$

$T_{об} = \text{Число дней за год} / K_{об}$

7. Расположите оборотные фонды в порядке прохождения оборотным капиталом стадий оборота (снабжение – производство – сбыт):

А) готовая продукция; Б) продукция, отгруженная покупателям;

В) запасы сырья и материалов; Г) дебиторская задолженность;

Д) денежные средства; Е) незавершенное производство.

8. Определить норматив незавершенного производства.

Длительность производственного цикла 6 дней. Коэффициент нарастания затрат в производстве 0,67. Стоимость среднегодневного выпуска готовой продукции 450 тыс. руб.

9. Определить норматив дебиторской задолженности

Период расчетов с покупателями 10 дней, среднегодневная выручка 40 тыс. руб.

10. Ускорение оборачиваемости оборотного капитала может привести:

А) к росту выручки; Б) к высвобождению денежных средств из оборота;

В) к вовлечению денежных средств в оборот; Г) к сокращению выручки.

11. К нормируемому оборотному капиталу относятся следующие активы:

А) готовая продукция; Б) незавершенное производство;

В) денежные средства; Г) дебиторская задолженность.

Задание 2. Решить задачи

1. Рассчитать количество оборотов и период оборота оборотного капитала за год по плану и по факту по исходным данным, указанным в таблице. Эффективно ли использовался оборотный капитал по сравнению с планом? Пояснить точку зрения.

Показатель	План	Факт
Выручка за год, тыс. руб.	100 000	165 000
Стоимость оборотного капитала, тыс. руб.	20 000	22 500

2. Среднегодовая стоимость оборотного капитала предприятия 345 тыс. руб. Выручка за год составила 6 900 тыс. руб. Определить возможный прирост выручки при условии сокращения периода оборота оборотного капитала на 3 дня. Определить возможный размер высвобождения денежных средств за счет ускорения оборота (при условии, что выручка останется неизменной).

Задание 3. Продолжить рассуждения

1. Предприятию бывает выгодно предоставить покупателям небольшие ценовые скидки на продукцию при условии ее предварительной оплаты, потому что

2. Предприятию бывает выгодно закупать материалы и сырье небольшими партиями, которые завозятся равномерно, потому что

3. Замедление оборота оборотного капитала невыгодно предприятию, потому что

4. Сверхнормативные запасы сырья и готовой продукции приводят к

5. Остаток (запас) денежных средств предприятия не должен быть велик, потому что

6. Оборотный капитал отличается от основного тем, что (указать несколько различий)

7. Оборотный капитал отражается в разделе бухгалтерского баланса № под названием

Задания для самостоятельной работы по теме 5

Задание 1. Кейс. Швейное производство планирует выпускать 10 000 изделий в год полной себестоимостью 8 000 руб. за единицу.

Количество рабочих дней в году = 250.

Норматив расхода основного ресурса (ткань) составляет 4 м на одно изделие, стоимость единицы материального ресурса за 1 м = 500 руб.

На хранение единицы материального ресурса предполагается тратить 10% от стоимости (50 руб.).

Затраты на доставку партии материального ресурса 2 000 руб.

Страховой запас материального ресурса планируется на 3 дня работы.

Длительность производственного цикла (изготовление изделия) = 5 дней.

В среднем продукция вывозится со склада 1 раз в 3 дня.

Цена реализации единицы продукции составляет 9 200 руб. (на 15% дороже полной себестоимости).

Средний срок осуществления расчетов с покупателями = 15 дней.

Средний срок нахождения денежных средств на расчетном счете = 3 дня.

Определить:

- 1) потребность предприятия в оборотном капитале;
- 2) предположим, что предприятие за счет ускорения расчетов с дебиторами сократит период оборота на 5 дней, рассчитать новый норматив оборотного капитала и стоимость высвобожденных денежных средств при сохранении прежнего размера выручки.

Задание 2. Решить задачу.

Ткацкая фабрика отражает стоимость материалов по ценам поставщиков.

Остаток красителя ткани на складе предприятия на начало отчетного периода (месяца) составлял 50 упаковок по цене 700 руб. за единицу, всего на сумму 35 000 руб.

За месяц на склад предприятия поступило в указанном порядке следующее количество красителя:

1 партия – 50 упаковок по цене 800 руб., на общую сумму 40 000 руб.;

2 партия – 20 упаковок по цене 1 000 руб., на сумму 20 000 руб.;

3 партия – 50 упаковок по цене 1 100 руб., на сумму 55 000 руб.

За отчетный период отпущено в производство 90 упаковок красителя.

Рассчитать стоимость упаковки красителя:

- 1) по средней себестоимости;
- 2) методом ФИФО;
- 3) по фактической себестоимости с учетом того, что было взято со склада 50 упаковок из 3-й партии и 40 упаковок из 2-й партии.

Какой из указанных методов наиболее выгоден:

- 1) с точки зрения экономии налога на прибыль;
- 2) с точки зрения акционеров, получающих дивиденды из прибыли.

ТЕМА 6. УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫМИ ЗАПАСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Управление запасами представляет сложный комплекс мероприятий, подчиненных одной из стратегических целей финансовой политики – обеспечению бесперебойного процесса производства и реализации продукции при минимизации текущих затрат.

Политика управления запасами представляет собой часть общей политики управления оборотными активами предприятия, заключающейся в оптимизации общего размера и структуры запасов товарно-материальных ценностей,

минимизации затрат по их обслуживанию и обеспечении эффективного контроля за их движением.

Одной из основных задач политики управления товарно-материальными запасами является разработка такого механизма, с помощью которого можно достичь оптимальных капиталовложений в товарно-материальные ценности. Этот уровень не одинаков для различных отраслей промышленности и даже для предприятий одной отрасли. Успешное управление запасами минимизирует их объемы, помогает снизить расходы и повысить доход.

Производственные запасы можно классифицировать по принадлежности к одной из больших групп.

Первая группа – это сырье и материалы. Под ними подразумевается любая вещь, с которой предприятие начинает производство. Сырьем может быть железная руда для металлургических заводов или сталь для автомобильной промышленности.

Второй группой производственных запасов является незавершенное производство. То, насколько значительна по размеру эта часть производственных запасов, зависит в большой степени от продолжительности производственного цикла. Для производителей самолетов, например, незавершенное производство может быть значительно по объемам.

Третьей и последней группой производственных запасов является готовая продукция, т. е. продукция, готовая к отправке и продаже.

В соответствии с этими тремя категориями, запасы товарно-материальных ценностей, включаемых в состав оборотных активов, могут создаваться на предприятии с разными целями:

а) обеспечение текущей производственной деятельности (текущие запасы сырья и материалов);

б) обеспечение текущей сбытовой деятельности (текущие запасы готовой продукции);

в) накопление сезонных запасов, обеспечивающих хозяйственный процесс в предстоящем периоде (сезонные запасы сырья, материалов и готовой продукции) и т. п.

Наличие товарно-материальных запасов у предприятия (материалов, готовой продукции, незавершенного производства) оказывает двоякое влияние на финансовое состояние организации.

Положительное влияние

1. Можно оперативно выполнить заказ покупателя вследствие достаточного уровня запасов;

2. Создание больших запасов позволит выполнить крупный заказ, оперативно удовлетворить возросший спрос;

3. Закупки в большом количестве, как правило, позволяют добиться существенных скидок.

Таким образом, с одной стороны, предприятию выгодно завозить сырье и материалы как можно более высокими партиями. Чем выше размер партии поставки, тем ниже совокупный размер операционных затрат по размещению за-

казов в определенном периоде (оформлению заказов, доставке заказанных товаров на склад и их приемке на складе).

Также наличие запасов готовой продукции при увеличившемся спросе или верный расчет сезонных колебаний, позволяющий постоянно и в полном объеме обеспечивать производство, позволят предприятию осуществить больший объем продаж, увеличить свою долю рынка, что положительно скажется на всей финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Однако есть и отрицательное влияние наличия запасов на предприятии.

Отрицательное влияние

1. Формирование крупных заказов сопряжено с возникновением вмененных затрат (упущенной выгоды вследствие отказа от альтернативных направлений использования ресурсов);

2. Возникают дополнительные издержки по хранению, перевозке, страхованию запасов;

3. Возникают возможные убытки, связанные с устареванием продукции, ее порчи.

Эффективное управление запасами позволяет снизить продолжительность производственного и всего операционного цикла, уменьшить текущие затраты на их хранение, высвободить из текущего хозяйственного оборота часть финансовых средств, реинвестируя их в другие активы. Обеспечение этой эффективности достигается за счет разработки и реализации специальной финансовой политики управления запасами

Оптимизация объема производственных запасов и запасов готовой продукции

Неправильное управление запасами может привести к появлению недостаточных или избыточных запасов. Недостаточность запасов приводит к пропуску поставок, потерям продаж, к недовольству покупателей и заторам в производственном процессе. Избыточность запасов связывает средства, которые можно применить с большей пользой. Может показаться, что избыток запасов – это меньшее из двух зол, однако иногда стоимость их поддержания может быть невысказанно высокой.

Основной задачей контролирующих систем является своевременное размещение заказов на пополнение запасов и вовлечение в хозяйственный оборот излишне сформированных их видов.

Способ А-В-С (получил самое широкое применение)

Способ А-В-С является самым простым способом управления производственными запасами.

При управлении запасами важно учитывать тот факт, что хранимые товары существенно различаются с точки зрения денежных вложений, потенциальной прибыли, объема, возможного ущерба от нехватки и недостачи. Например, производитель электрооборудования может хранить на складе электрические генераторы, мотки проводов, различные болты и гайки. Уделять равное внимание каждому из этих предметов совершенно нереально и ненужно. Вместо это-

го, существует более разумный подход – распределять усилия по управлению запасами в соответствии с относительной важностью предметов хранения.

Метод А-В-С классифицирует запасы по какому-то определенному показателю важности, обычно по годовому использованию данного товара в денежном выражении (т. е. денежная стоимость единицы товара на складе, умноженная на годовой показатель использования данного товара). В соответствии с этим распределяется деятельность по контролю и управлению запасами.

Как правило, используются три класса предметов: А (очень важные), В (предметы средней степени важности), С (наименее важные). Тем не менее, действительное число категорий в различных предприятиях различно, в зависимости от избранного уровня «подробности» и проработки деятельности по управлению запасами. При использовании трех классов, класс А составляет от 10 до 20% из общего числа предметов по объему, и от 60 до 70% по цене. На другом «полюсе важности», предметы класса С могут составлять до 60% по объему хранения и всего лишь около 10-15% по цене. Конечно, на практике это соотношение может меняться, но обычно большая часть стоимости запасов приходится на очень немногие наименования предметов на складе, поэтому они должны получать больше внимания при общем управлении запасами.

Как видно из рис.9, группа А составляет только 10% по количеству, но более 60% по стоимости всех запасов. Таким образом, запасы группы А должны тщательно контролироваться, а их количество поддерживаться на сравнительно низком уровне. С другой стороны, в наличии имеются другие основные производственные запасы как, например, болты и гайки, но они дешевы и можно себе позволить иметь их в большом количестве. Это запасы категории С. Запасы группы В должны контролироваться с учетом их промежуточного положения.

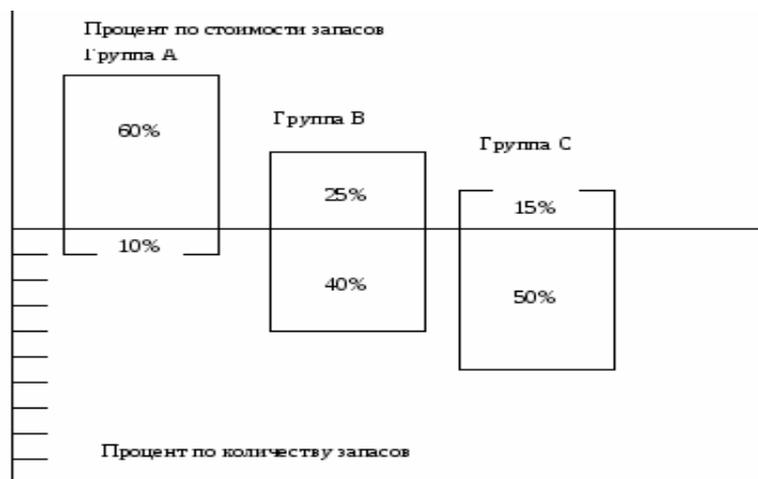


Рис. 9 Структура материальных запасов по методу ABC

Модель экономически обоснованного заказа (ЕОQ)

Модель экономически обоснованных потребностей является широко известным способом расчета оптимального уровня заказа, который даст минимальную годовую стоимость хранения запасов и стоимость выполнения заказа, при заданном объеме производства. При этом закупочная стоимость товара не

включается в общий показатель, потому что она не влияет на объем заказа, если только не действуют количественные скидки.

Основная модель имеет несколько основных условий и предпосылок, некоторые из них могут показаться идеалистическими.

1. Все расчеты относятся только к одному виду товара.
2. Известны нормы годового спроса.
3. Спрос равномерно распределен по всему годовому периоду, поэтому уровень потребления относительно стабилен.
4. Время исполнения заказов не меняется.
5. Каждый заказ поступает единой поставкой.
6. Количественные скидки не действуют.

Цикл начинается с получения заказа на Q единиц, которые расходуются с постоянной скоростью в течение определенного времени. Когда остается объем запасов достаточный, чтобы удовлетворить текущий спрос в течение времени осуществления заказа, то поставщику отправляют заказ на подобную партию в Q единиц. Поскольку изначально задано, что скорость расхода запасов и осуществления заказа постоянна, то заказ будет получен как раз в тот момент, когда наличный уровень запасов становится нулевым. Следовательно, заказы распределены таким образом, чтобы избежать как избыточных, так и недостаточных запасов (см. рис. 10).

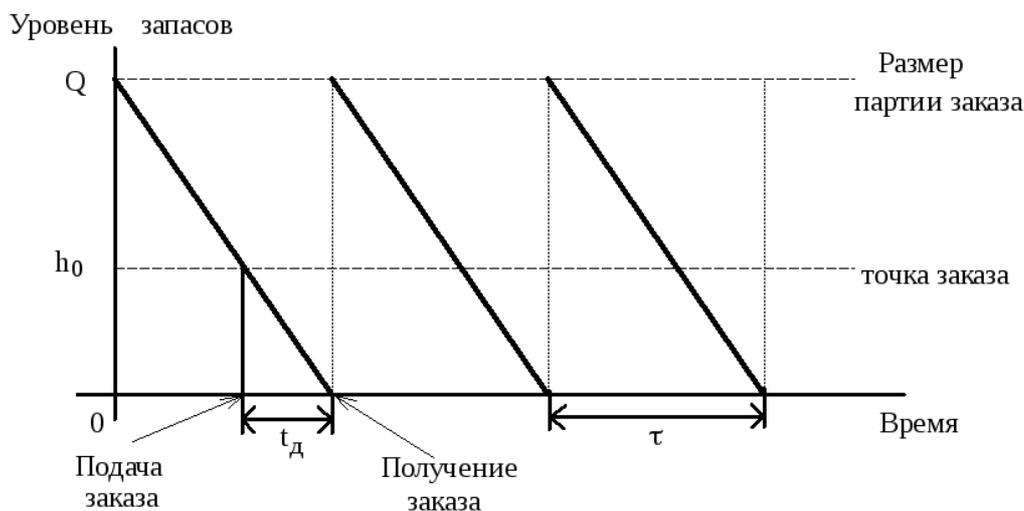


Рис. 10. Графическое изображение модели экономически обоснованного заказа

Оптимальный объем заказа – это разумный компромисс между стоимостью хранения и стоимостью выполнения заказа: с изменением объема заказа один вид расходов возрастает, а второй уменьшается. Например, если объем заказа относительно невелик, то средний уровень запасов будет низким, а складские расходы соответственно небольшими. Однако, если объем заказа мал, то придется возобновлять заказ достаточно часто, что повысит годовую стоимость выполнения заказа (в частности, затраты на транспортную доставку, приемка товаров). И напротив, годовую стоимость выполнения заказа можно уменьшить, закупая крупные партии через большие интервалы времени, – но это приведет к повышению среднего уровня запасов и повысит стоимость хранения.

Таким образом, идеальное решение – не слишком большой и не слишком малый объем заказа. Точная величина будет зависеть от конкретной стоимости хранения выполнения заказа (см. рис. 11).

Формула для определения размера экономически обоснованного заказа уже приводилась на стр. 46 настоящего пособия.

$$\text{ЭОЗ(EOQ)} = \sqrt{\frac{2 * K * V}{S}},$$

где ЭОЗ(EOQ) – оптимальный размер заказа в модели Уилсона;

V – спрос или интенсивность (скорость) потребления запаса (шт.);

S – норматив затрат на хранение запаса (у. е.);

K – норматив затрат на осуществление заказа, включающие оформление и доставку заказа (у. е.) – не зависят от величины заказа

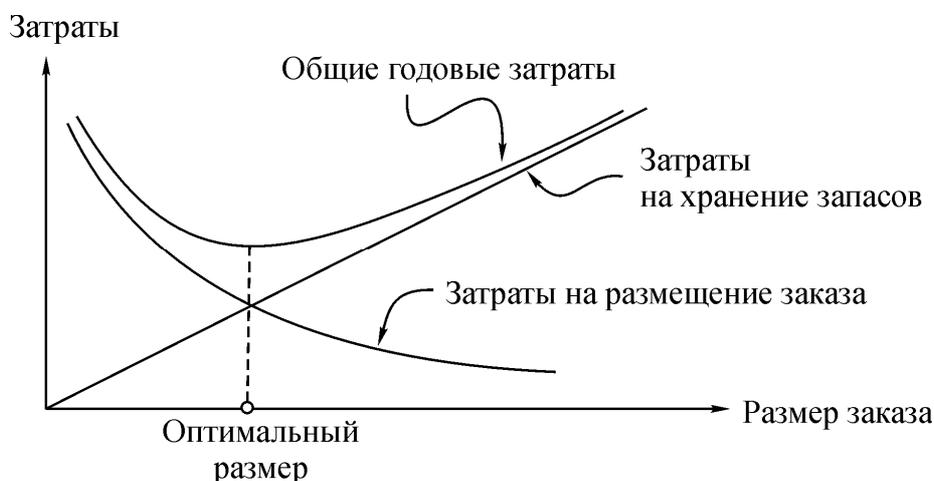


Рис. 11. Графическое изображение точки оптимального размера партии заказа

Кривая общих расходов на рис. 11 имеет U-образную форму, и что ее минимум приходится на ту точку, где стоимость хранения равна стоимости заказа.

Пример. Предприятие по реализации покрышек предполагает продать в будущем году приблизительно 10 тыс. единиц определенной модели шин. Годовая стоимость хранения – 400 руб. за шину, стоимость заказа 3 тыс. руб. Предприятие работает 288 дней в году. Каков экономичный размер заказа? Сколько раз в год следует возобновлять заказ? Какова продолжительность цикла заказа?

Решение:

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2 * (10000) * 3000}{400}} = 386 \text{ шин}$$

Число заказов в год = $10\,000 / 387 = 26$ раз

Продолжительность цикла заказа = $387 / 10\,000 = 0,04$ г., т. е. $0,04 * 288 = 11$ рабочих дней

Стоимость хранения иногда выражается как процент от закупочной цены единицы товара (а не как сумма за единицу). Тем не менее, так как проценты пересчитываются в денежную стоимость, формула ЕОQ по-прежнему применима.

Стоимость хранения и стоимость заказа, а также годовой спрос – все это по своей сути ориентировочные показатели, их невозможно точно рассчитать (например, на основании бухгалтерских записей). Иногда менеджер не рассчитывает, а просто сам устанавливает определенную стоимость хранения. Соответственно, экономичный объем партии заказа нужно считать приблизительным, а не точным показателем. Так, вполне допустимо округление полученной величины; расчеты с точностью до нескольких десятичных знаков могут создать ложное впечатление о точности данного показателя.

Для запасов готовой продукции задача минимизации операционных затрат по их обслуживанию состоит в определении оптимального размера партии производимой продукции (вместо среднего размера партии поставки). Если производить определенный товар мелкими партиями, то операционные затраты по хранению его запасов в виде готовой продукции (H) будут минимальными. Вместе с тем, при таком подходе к операционному процессу существенно возрастут операционные затраты, связанные с частой переналадкой оборудования, подготовкой производства и другие (S). Используя вместо показателя объема производственного потребления (Q_0) показатель планируемого объема производства продукции, мы на основе Модели ЕОQ аналогичным образом можем определить оптимальный размер партии производимой продукции и оптимальный средний размер запаса готовой продукции.

Вопросы для самоконтроля по теме 6

- 1. На какие три основные группы делятся производственные запасы предприятия?*
- 2. В каких целях на предприятии создаются запасы товарно-материальных ценностей?*
- 3. В чем состоит положительное влияние значительного объема товарно-материальных запасов?*
- 4. В чем состоит отрицательное влияние значительного объема товарно-материальных запасов?*
- 5. В чем суть способа А-В-С в управлении производственными запасами предприятия?*
- 6. Чем определяется оптимальный уровень заказа (партии ТМЦ) в модели экономически обоснованного заказа ЕОQ? Изобразите ответ графически.*
- 7. Перечислите основные условия и предпосылки, используемые в модели ЕОQ? Встречаются ли такая ситуация на практике?*
- 8. Как определяются затраты на хранение условной единицы материального запаса в модели ЕОQ?*
- 9. Как определяются затраты на размещение заказа в модели ЕОQ?*
- 10. Является ли экономичный объем партии заказа ЕОQ точным показателем?*

11. Для чего используется страховой материальный запас в модели ЕОQ и как он рассчитывается?

12. Для запасов какой категории (А, В или С) целесообразно применять модель экономически обоснованного заказа?

Практическая работа по теме 6

Задание 1. Решить предлагаемые задачи.

1. Предприятие по реализации покрышек предполагает продать в будущем году приблизительно 10 тыс. единиц определенной модели шин. Годовая стоимость хранения – 400 руб. за шину, стоимость заказа 3 тыс. руб. Предприятие работает 288 дней в году. Каков экономически обоснованный размер заказа? Сколько раз в год следует возобновлять заказ? Какова продолжительность цикла заказа?

2. Рассчитать размер партии экономически оправданного заказа для разных видов продуктов торговой сети. Какой из этих товаров будет скорее всего отнесен к категории «С» при методе ABC – анализа и почему?

Таблица 12

Исходные данные для расчета параметров модели ЕОQ

Показатель	Вид товара		
	Велосипед	Колбаса копченая	Пакет упаковочный
Стоимость пополнения запаса, руб.	420	300	200
Спрос в день, ед.	2 шт.	10 кг	150 шт.
Расходы на хранение, %	16	25	20
Стоимость единицы товара, руб.	12 000	620	4,50
Значение ЕОQ, ед.	?	?	?
Интервал завоза, дн. календ.	?	?	?

3. Предприятие имеет возможность оплатить сразу всю стоимость материальных годовых запасов. Следует ли ему закупить и завезти весь годовой объем единовременно? Пояснить точку зрения.

4. Выбрать по данным табл. 13 наиболее подходящий материал для производства продукции, если полная стоимость единицы продукции составляет 300 руб.

Таблица 13

Возможные варианты использования материалов в производстве продукции

Показатели	Вид материала			
	А	Б	В	Г
Расход материала на ед. продукции в кг	0,63	0,72	0,55	0,67
Стоимость закупки 1 кг материала, руб. (без НДС)	244	225	250	230
Затраты материала на ед. продукции, руб.	?	?	?	?
Материалоемкость	?	?	?	?

4. Предприятие имеет возможность оплатить сразу всю стоимость материальных годовых запасов. Следует ли ему закупить и завезти весь годовой объем единовременно? Пояснить точку зрения.

5. Предприятие расположено рядом с месторождением сырья (транспортировка занимает 15 минут). Какой график поставки сырья ему целесообразно использовать? Пояснить точку зрения.

ТЕМА 7. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Труд – один из важнейших факторов производства, наряду с капиталом и прочими экономическими ресурсами. За счет объединения ресурсов труда и капитала предприятие может создавать экономические блага.

Трудовые ресурсы предприятия – это совокупность работников различных профессий, категорий и квалификаций, занятых на предприятии и входящих в его списочный состав.

Выделяют следующие задачи управления трудовыми ресурсами предприятия:

- ✓ планирование потребности предприятия в трудовых ресурсах;
- ✓ поиск необходимых трудовых ресурсов всеми имеющимися способами: самостоятельно, с помощью менеджера по персоналу, обращаясь к услугам кадровых агентств и т. д.;
- ✓ прием на работу персонала оптимальной численности и состава с точки зрения эффективности деятельности предприятия;
- ✓ проведение мероприятий, направленных на повышение качества и результатов работы каждого отдельно взятого сотрудника (аттестация, контроль использования рабочего времени, повышение квалификации и т. п.);
- ✓ постоянный поиск все более эффективных методов мотивации и повышения личной заинтересованности персонала предприятия (материальные стимулы, социальные гарантии и т. п.). в целях повышения производительности труда;
- ✓ создание такой структуры управления трудовыми ресурсами, при которой экономические интересы предприятия максимально совпадают с личными потребностями каждого сотрудника.

Характеристика категорий персонала предприятия

Персонал (трудовые ресурсы) предприятия – это совокупность физических лиц, состоящих с предприятием как юридическим лицом в отношениях, регулируемых договором трудового найма и входящих в его списочный состав

В зависимости от выполняемых функций персонал делится на следующие категории:

В мировой практике чаще всего используется классификация, при которой работники делятся на *менеджеров и исполнителей*. Менеджеры – это организаторы производства различных уровней.

В России персонал промышленных предприятий делится прежде всего, на *промышленно-производственный* и *непромышленный* персонал.

К промышленно-производственному персоналу относятся работники, которые непосредственно связаны с производством и его обслуживанием: рабочие производственных цехов и участков, заводских лабораторий, управленческий персонал.

К непромышленному персоналу относятся работники, занятые в производственной сфере: жилищно-коммунальных хозяйствах, детских садах, столовых, принадлежащих предприятию и т. д.

По характеру выполняемых функций в соответствии с Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) промышленно-производственный персонал (ППП) подразделяется на четыре категории:

- руководитель;
- специалисты;
- служащие;
- рабочие.

К *руководителям* относятся работники, занимающие должности руководителей предприятий и их структурных подразделений.

Руководители, возглавляющие коллективы производственных подразделений, предприятий, отраслей и их заместители, относятся к линейным. Руководители, возглавляющие коллективы функциональных служб и их заместители, относятся к функциональным.

Линейный руководитель – это руководитель подразделения, создающего продукт (начальник цеха, мастер – в производственных предприятиях, начальник отдела продаж – в торговых организациях и т. п.).

Функциональный руководитель – руководитель обеспечивающего подразделения (ОК, бухгалтерия, юридический отдел и т. п.)

По уровню, занимаемому в общей системе управления, все руководители подразделяются на руководителей низового звена, среднего и высшего звена.

К руководителям низового звена относят мастеров, старших мастеров, прорабов, начальников небольших цехов, а также руководителей подразделений внутри функциональных отделов и служб.

Руководители среднего звена – это директора предприятий, генеральные директора объединений, начальники крупных цехов.

Руководящие работники высшего звена – это руководители финансово-промышленных групп, генеральные директора крупных объединений, руководители функциональных отделов министерств, ведомств и их заместители.

К *специалистам* относятся работники интеллектуального труда (бухгалтеры, экономисты, инженеры).

К категории «специалисты» относят служащих, выполняющих аналитико-конструктивные функции, обладающих специальными знаниями, навыками, умениями и опытом работы по определенному виду профессиональной деятельности, имеющих высшее (специалисты высшего уровня квалификации) или среднее специальное (специалисты среднего уровня квалификации) образование, подтвержденное установленными законодательством видами документов.

В квалификационных характеристиках должностей специалистов предусматривается в пределах одной и той же должности без изменения ее наименования внутридолжностное квалификационное категорирование: без категории, II категория, I категория, высшая категория. При этом указание квалификационной категории не образует новое наименование должности

Так как квалификационная категория является частью должности, то при ее присвоении в обязательном порядке необходимо исходить из квалификационной характеристики каждой должности, которая имеет в т. ч. раздел «Квалификационные требования» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих РФ (далее – ЕКС, утв. Приказом Минздравсоцразвития России от 26 августа 2010 г.).

Аттестация специалистов на присвоение квалификационных категорий (далее – аттестация) проводится в целях объективной оценки их профессионального уровня, морального и материального стимулирования профессионального роста, улучшения подбора и расстановки кадров, повышения ответственности работников за выполнение профессиональных обязанностей, развития творческой и деловой инициативы.

Для присвоения специалистам квалификационных категорий в организациях создаются соответствующие аттестационные комиссии.

Квалификационные категории присваиваются работникам последовательно (вторая, первая, высшая) и в дальнейшем их подтверждение не требуется, если иное не предусмотрено законодательством, в т. ч. локальными нормативными правовыми актами.

Служащие – это работники, осуществляющие подготовку и оформление документации, учет и контроль, хозяйственное обслуживание. (агенты по снабжению, машинистки, кассиры, делопроизводители, табельщики, экспедиторы.)

К *рабочим* относятся лица, непосредственно занятые в процессе создания материальных ценностей, а также занятые ремонтом, перемещением грузов, перевозкой пассажиров, оказанием материальных услуг и др.

Рабочие, в свою очередь, подразделяются на:

основных – непосредственно связаны с производством продукции (у станка, на конвейере);

вспомогательных – связаны обслуживанием производства (слесарь, электрик, уборщица).

Квалификация рабочего характеризуется тарифными разрядами.

В локальном Положении об аттестации персонала должны быть четко определены категории работников, подлежащих аттестации, и категории работников, не подлежащих аттестации.

Обязательной аттестации подлежат определенные категории работников, в соответствии со специальными федеральными законами и нормативными правовыми актами. Таковыми, в частности, являются государственные и муниципальные служащие, руководители унитарных предприятий, а также персонал организаций отдельных отраслей экономической деятельности. К последним относятся также работники опасных производственных объектов.

В остальных же случаях аттестация работников является добровольной.

Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР), являющийся составной частью Единой системы классификации и кодирования информации (ЕСКК) Российской Федерации, подготовлен в рамках выполнения Государственной программы перехода Российской Федерации на принятую в международной практике систему учета и статистики в соответствии с требованиями развития рыночной экономики.

Классификатор предназначен для решения задач, связанных с оценкой численности рабочих и служащих, учетом состава и распределением кадров по категориям персонала, уровню квалификации, степени механизации и условиям труда, вопросами обеспечения занятости, организации заработной платы рабочих и служащих, начисления пенсий, определения дополнительной потребности в кадрах и другими на всех уровнях управления народным хозяйством в условиях автоматизированной обработки информации.

Для кодирования профессии рабочего используются значения кода, соответствующие 1 или 3. Для кодирования должности служащего используется значение кода, соответствующее 2 или 4.

В информационный блок ОКПДТР входят семь элементов, характеризующих профессии рабочих по следующим признакам:

- виды производств и работ в соответствии с выпусками ЕТКС;
- тарифные разряды;
- классы (категории) квалификации;
- формы и системы оплаты труда;
- условия труда;
- степень механизации труда;
- производные профессии.

Структура персонала предприятия

Соотношение работников по категориям характеризует структуру трудовых ресурсов предприятия. Структура кадров может также определяться по возрасту, полу, уровню образования, стажу работы, квалификации и другим признакам (см. рис. 12).



Рис. 12. Способы классификации трудовых ресурсов предприятия

В зависимости от характера трудовой деятельности персонал предприятия подразделяют по профессиям, специальностям и уровню квалификации.

Профессия – вид деятельности, требующий определенных знаний и трудовых навыков, которые приобретаются путем общего или специального образования и практического опыта.

Специальность – вид деятельности в рамках той или иной профессии, который имеет специфические особенности и требует от работников дополнительных специальных знаний и навыков. Например: экономист-плановик, экономист-бухгалтер, экономист-финансист, экономист-трудоустройство в рамках профессии экономиста. Или: слесарь-наладчик, слесарь-монтажник, слесарь-сантехник в рамках рабочей профессии слесаря. Специальность указывается в документе об образовании.

Квалификация определяет уровень знаний и трудовых навыков работника по специальности, который отображается в квалификационных (тарифных) разрядах и категориях.

Наличие и движение персонала

В практике учета и планирования кадров различают явочный, списочный и среднесписочный составы.

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

2. *Списочный состав* – все постоянные и временные работники, числящиеся на предприятии, как выполняющие в данный момент работу, так и находящиеся в отпусках, командировках и не явившиеся на работу по другим причинам.

3. *Среднесписочный состав*. Численность работников за период меняется, т. к. в течение периода происходит их движение (прием, увольнение). Поэтому численность работников характеризуется средними величинами.

Наиболее важный показатель – *средняя списочная численность персонала*.

Этот показатель применяется для расчета производных показателей деятельности предприятия (производительности труда, фондвооруженности труда, средней заработной платы и др.). Формула расчета среднесписочной численности персонала представлена ниже:

$$\text{СЧР пер} = \frac{\text{СЧР 1-й мес.} + \text{СЧР 2-й мес.} + \dots + \text{СЧР посл.мес.}}{\text{Количество мес. в период}},$$

где СЧР пер – среднесписочная численность за период (месяц, год, квартал).

При расчете среднесписочной численности работники, принятые на неполный рабочий день или неполную рабочую неделю, включая работников, принятых на половину ставки (оклада), учитываются пропорционально фактически отработанному времени. Если все рабочие, принятые на неполное рабочее время, работают по 4 ч, то при определении средней списочной численности персонала эти работники учитываются за каждый день с коэффициентом 0,5.

Основанием для расчета среднесписочной численности персонала являются приказы (распоряжения) о приеме, переводе работников на другую работу и прекращении трудового договора.

При определении среднесписочной численности персонала из расчета исключаются женщины, находящиеся в отпусках по беременности и родам и в дополнительном отпуске по уходу за ребенком; работники, обучающиеся в учебных заведениях и находящиеся в дополнительном отпуске без сохранения заработной платы.

Средняя списочная численность работников за год определяется путем деления суммы средних списочных чисел за каждый месяц на 12.

За квартал сумма средних списочных чисел за каждый месяц квартала делится на 3.

Таким образом, среднесписочная численность работников за период с начала года по отчетный месяц включительно рассчитывается путем суммирования средней списочной численности за все месяцы, прошедшие с начала года по отчетный месяц включительно, и деления полученной суммы на число месяцев работы предприятия с начала года.

Показатель средней списочной численности персонала используется для уточнения размера предприятия и является критерием отнесения ее к малым, средним и крупным предприятиям.

Среднесписочная численность работников, выполняющих работы по договорам подряда и другим договорам гражданско-правового характера, определяется путем суммирования средней списочной численности этих работников за все месяцы срока действия договора в отчетном периоде и деления полученной суммы на число месяцев работы предприятия с начала года (3, 6, 9, 12). Таким образом, среднесписочная численность сотрудников, работавших по договорам подряда, определяется с учетом срока действия договора.

Средневочное число работников определяется как отношение суммы фактически работавших за каждый рабочий день к числу рабочих дней в периоде:

$$T = \frac{\text{Сумма списочных численностей работников за все календарные дни}}{\text{Число календарных дней в периоде}}.$$

Изменения численности работников происходят вследствие приема и выбытия.

Прием работников может осуществляться по инициативе предприятия, по направлениям органов трудоустройства и др.

Выбытие связано с причинами физиологического характера (например, достижение пенсионного возраста и т. п.), причинами, предусмотренными законом (призыв в армию, поступление на учебу и т. п.), а также с увольнением по собственному желанию, за прогулы и другие нарушения.

На основе информации о движении персонала рассчитываются коэффициенты оборота по приему, выбытию, коэффициенты текучести, замещения и постоянства кадров.

Расчет показателей движения персонала производится по следующим формулам, представленным в табл. 14.

Частые увольнения работников могут нанести предприятию существенный ущерб. Особенно ощутимы потери при движении специалистов узкого профиля, так как найти такие кадры довольно сложно, и чаще всего предприятиям приходится вкладывать средства в их подготовку.

Таблица 14

Формулы расчета показателей, характеризующих движение персонала

Название коэффициента	Формула
Коэффициент оборота по приему	$K_{\text{пр}} = \frac{\text{Количество принятого на работу персонала}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$
Коэффициент оборота по выбытию	$K_{\text{в}} = \frac{\text{Количество выбывших работников}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$
Коэффициент текучести кадров	$K_{\text{т}} = \frac{\text{Количество уволившихся по собственному желанию и за нарушения трудовой дисциплины}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$
Коэффициент постоянства состава персонала предприятия	$K_{\text{пс}} = \frac{\text{Количество работников, проработавших весь год}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}$

Все расходы организации при текучести кадров (по сути — ее цена) складываются из следующих позиций:

- упущенного объема проделанных работ, невыпущенной продукции;
- дополнительных расходов на оплату труда работникам, замещающим уволившихся новичков;
- нецелевого использования высококвалифицированных кадров в период поиска новых кандидатур;
- стоимостной оценке брака, отходов, некачественно проведенных работ вновь прибывшими работниками;
- затрат на обучение новых кадров, проведение конкурса, отбора и т. п.;

- административных затрат на переоформление всех документов;
- падения уровня производства товаров и работ в период подготовки и обучения новых кадров.

Норма коэффициента текучести кадров

Норма показателя сильно зависит от обстановки, в которой работает компания, от сферы ее деятельности. К тому же, для более качественного анализа, стоит рассчитать коэффициент отдельно по каждому подразделению предприятия. Нормы текучести среди топ-менеджеров и низкоквалифицированного персонала резко отличаются. «Управленцы» менее подвержены частой смене рабочего места, чем обычные работники компании. Так же отличаются нормы текучести в зависимости от сферы деятельности компании.

Нормальное значение текучести кадров у разных категорий персонала

Топ-менеджеры	0–2%
Руководители среднего уровня	8–10%
Линейный персонал (основной)	до 20%
Квалифицированные рабочие и торговый персонал	20–30%
Неквалифицированная рабочая сила	30–50%

Нормы текучести персонала в зависимости от сферы деятельности компании

IT-отрасль	8–10%
Производство	10–15%
Страхование и розничная торговля	30%
Гостинично-ресторанный бизнес	80%
Неквалифицированная рабочая сила	30–50%

Пример расчета показателей движения персонала представлен в табл. 15.

Таблица 15

Пример расчета текучести и других коэффициентов движения кадров в организации

№	Показатели	Численность работников
1	Среднесписочная численность работников, чел.	870
2	Принято на работу всего (сумма стр. 2.1–2.3), в т. ч.:	114
2.1	принято нанимателем;	106
2.2	по направлению из числа окончивших учебные заведения;	5
2.3	переведенных из других организаций;	3
3	Оборот по приему, % (стр. 2 / стр. 1 × 100)	$114 / 870 \times 100 = 13,10$
4	Уволено – всего (сумма стр. 4.1–4.3), в т. ч.:	68
4.1*	по собственному желанию в связи с прекращением трудового договора (контракта);	53

№	Показатели	Численность работников
4.2	по сокращению численности;	10
4.3	за прогулы и другие нарушения трудовой дисциплины.	5
5	Оборот по увольнению, % (стр. 4 / стр. 1 × 100)	$68 / 870 \times 100 = 7,82$
6	Коэффициент текучести (стр. 4.1 + стр. 4.3 / стр. 1)	$58 / 870 = 0,067$
7	Число работников, проработавших в организации в течение года (с 1 января по 31 декабря) включительно	751
8	Коэффициент постоянства кадров (стр. 7 / стр. 1)	$751 / 870 = 0,863$

Следует помнить, что в период становления и развития компании коэффициент текучести может быть существенно выше нормы, что вполне естественно. Рассматривать показатель лучше всего в динамике – за несколько последних периодов. Если коэффициент растет – это говорит о дестабилизации коллектива, неэффективности политики в области персонала, неудовлетворении потребностей сотрудников компании. Снижение же коэффициента может свидетельствовать об улучшении ситуации в коллективе и грамотном подходе к управлению персоналом.

Наиболее типичными причинами увольнения работников по собственному желанию, как правило, являются неудовлетворенность условиями и организацией труда, низкий уровень заработной платы и ее несвоевременная выплата, удаленность места жительства от места работы, плохие взаимоотношения с нанимателем.

Важно понимать, что текучесть персонала – это не только негативные последствия для компании. Свежие кадры обновляют предприятие, приносят с собой новые идеи и способы работы, оздоравливают климат в коллективе. Увольняются не только ценные сотрудники, но и неэффективные. Таким образом, происходит обновление персонала предприятия. Полное же отсутствие текучести, в свою очередь, говорит о застое и свидетельствует о нездоровой атмосфере в компании.

Анализ потерь рабочего времени

Заключительный этап анализа текучести кадров – определение скрытых потерь рабочего времени по этой причине. Такие потери характеризуются возможным снижением производительности вновь принятых работников по сравнению со средней по организации. По данным социологических исследований, выработка вновь принятого работника в первый месяц его работы ниже средней примерно на 1/3, во второй месяц – на 10 %.

В связи с этим возможные потери рабочего времени по причине текучести могут быть исчислены по следующей формуле:

$$П_{\text{в}} = (П_{\text{т}}/100) \times Ч_{\text{п}} \times \Phi_{\text{в}},$$

где P_v – потери рабочего времени по причине текучести;

P_t – возможное повышение производительности труда (принимается прирост производительности труда, достигнутый в организации);

$Чп$ – численность работников, принятых в течение года;

F_v – расчетный фонд рабочего времени одного рабочего за год.

Предположим, что прирост производительности труда в организации за год – 5,8%. В организацию было принято 114 человек, число отработанных одним работником дней составило 230,5. Рассчитаем потери рабочего времени для данного случая:

$$P_v = (5,8/100) \times 114 \times 230,5 = 1\,524 \text{ чел.*дней.}$$

Показатели производительности труда

Производительность труда характеризует эффективность труда в материальном производстве. Это не только один из важнейших показателей эффективности производства, но и показатель, имеющий большое экономическое и социальное значение на макроуровне.

Производительность труда – это количество продукции, произведенное за определенный период в расчете на одного работника или затраты рабочего времени на единицу продукции.

Следует различать понятия производительности и интенсивности труда. При повышении интенсивности труда повышается количество физических и умственных усилий в единицу времени и за счет этого увеличивается количество производимой в единицу времени продукции. Повышение интенсивности труда требует повышения его оплаты. Производительность труда повышается в результате изменения технологии, применения более совершенного оборудования, применения новых приемов труда и не всегда требует повышения заработной платы (рис.13). Показатели, определяющие уровень производительности труда, учитывают как изменение собственно производительности, так и интенсивности труда.

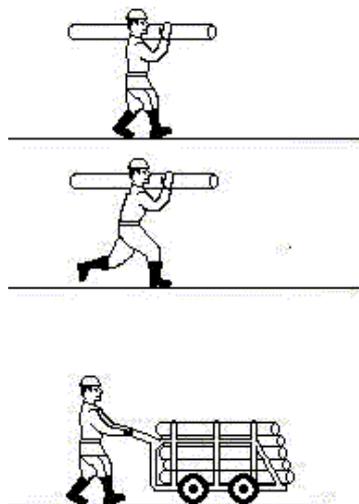


Рис. 13. Производительность и интенсивность труда на предприятии

Показатель, определяющий количество продукции, произведенной в единицу времени называется **выработкой**. Выработка характеризует результативность труда.

Трудоемкость – это количество труда, необходимое для выработки единицы продукции. Трудоемкость является характеристикой затратности труда (расходования рабочей силы).

В качестве измерителей количества произведенной продукции используют натуральные (т, м, м³, шт. и т. д.) и стоимостные показатели.

Выработка определяется в расчете на одного основного рабочего, на одного рабочего и одного работающего.

При определении выработки на одного **основного рабочего** количество произведенной продукции делится на численность основных рабочих.

Если рассчитывается выработка на одного **рабочего**, количество произведенной продукции делится на суммарную численность основных и вспомогательных рабочих.

Для определения выработки на одного **работающего** количество произведенной продукции делится на численность всего промышленно – производственного персонала:

$$B = \frac{K}{Ч},$$

где B – выработка продукции;

K – количество произведенной за период продукции в натуральных или стоимостных измерителях;

$Ч$ – численность работников (основных рабочих, основных и вспомогательных, промышленно-производственного персонала).

Трудоемкость продукции, как и выработка, может быть рассчитана в разных вариантах. Различают технологическую, производственную и полную трудоемкость.

Технологическую трудоемкость продукции находят путем деления затрат труда **основных** рабочих на количество произведенной ими продукции.

Производственную трудоемкость продукции рассчитывают делением затрат труда основных и вспомогательных рабочих на количество произведенной продукции.

Полную трудоемкость определяют делением затрат труда промышленно-производственного персонала на количество произведенной продукции:

$$T = \frac{З_{тр}}{B},$$

где T – трудоемкость продукции;

$З_{тр}$ – затраты труда различных категорий работников на производство продукции;

B – объем произведенной продукции.

Планирование потребности предприятия в персонале

Планирование потребности предприятия в персонале основывается на методах нормирования трудовых показателей: выработки и трудоемкости.

Методы нормирования трудовых показателей делят на две группы: суммарное и экспериментально – аналитическое нормирование.

К суммарным методам нормирования трудовых показателей относятся следующие:

- *опытное (экспертное) нормирование* – характеризуется тем, что нормы труда определяются на основе личного опыта, интуиции лиц, занимающихся организацией и нормированием труда, знающих содержание и трудоемкость работ;

- *статистическое нормирование* – это когда нормы труда устанавливаются по отчетным статистическим данным фактической производительности труда исполнителей, занятых выполнением тех или иных работ. В этом случае определение нормы труда сводится к определению среднеарифметической величины фактической выработки;

- *сравнительное (по аналогии) нормирование* – предусматривает установление норм путем сравнения данной работы с аналогичной (сходной) по технологии выполнения работой, на которую норма уже установлена.

К недостаткам суммарных методов относят то, что трудовой процесс детально не изучается, не учитываются изменения и производственные возможности, достигнутый передовиками производства уровень производительности труда.

Подробнее остановимся на экспертном методе нормирования.

Без экспертных оценок не обойтись в следующих случаях:

- когда работодателю необходимо определить численность персонала для выполнения таких работ, которые ранее никогда не выполнялись на предприятии или в данных организационно-технических условиях (например, при создании в компании подразделения для выполнения принципиально новых задач);

- когда отсутствует либо затруднена возможность допуска стороннего наблюдателя для проведения исследований (например, на ювелирном производстве, в деньгохранилище и пр.);

- когда нет времени на проведение необходимых исследований, либо полный цикл работ занимает длительный период, который экономически нецелесообразно охватывать исследованиями (НИОКР).

Экспертный метод может исказить реальную картину по следующим причинам:

- эксперты (особенно, если это работники, деятельность которых также нормируется) могут намеренно завышать трудоемкость работ;

- эксперты часто оценивают не «чистое» время выполнения работ, а их общую продолжительность (например, время на подготовку документа оценивают в одну неделю (40 ч.), в действительности же собственно написание доку-

мента занимает 8 ч., остальное время документ находится на согласовании, а эксперт в это время занимается другой работой);

- неоптимальная текущая организация труда часто делает работы более трудоемкими, нежели они могли бы быть, а экспертная оценка этого не учитывает;

- эксперты могут заблуждаться относительно реальной трудоемкости работ, ранее не выполнявшихся на предприятии.

Повысить точность экспертных оценок можно следующими способами:

- опросить нескольких экспертов независимо друг от друга, по возможности, включить в их число представителей других организаций, рассчитать по каждому виду работ среднее значение по оценкам всех экспертов;

- уточнить у экспертов, из каких этапов состоит данная работа, какое время занимает каждый этап, какие из этих этапов выполняются работником непосредственно, в течение какого времени он ожидает реакции от других участников процесса, какие работы могут делаться одновременно, параллельно с этой и т. д.;

- экспертом может выступить сам HR-специалист, который проводит нормирование, он скорректирует явно завышенные оценки, опираясь на собственный опыт и здравый смысл.

К аналитическим методам нормирования трудовых показателей относятся следующие методы.

Экспериментально-аналитическое нормирование – осуществляется на основе изучения процессов труда непосредственно в производственных условиях. Для этого проводятся специальные наблюдения (хронометраж, фотография рабочего времени).

Положительной стороной этого подхода является то, что сами специалисты хозяйства изучают трудовые процессы, вскрывают недостатки, резервы роста производительности труда. Однако при этом данный подход трудоемок, сложен, связан с проведением многих наблюдений, замеров и расчетов. Это значительно удорожает разработку научно обоснованных норм труда

Расчетно-аналитическое нормирование – когда нормы труда устанавливаются исходя из типовых нормативов времени на выполнение отдельных элементов операций, разработанных для различных организационно-технических условий на основе многочисленных наблюдений. Справочные материалы по нормированию труда и нормативы времени разрабатываются для предприятий различных отраслей в виде сборников по группам работ. Для этого проводятся специальные наблюдения (*хронометраж, фотография рабочего времени*).

По сравнению с экспериментально-аналитическим значительно менее трудоемкий и недорогой. Однако, данный метод не позволяет вскрыть резервы роста производительности труда, данные справочников могут устареть.

Хронометраж – метод изучения затрат рабочего времени в ручных, ручных механизированных и машинно-ручных производственных процессах путем наблюдения за повторяющимися производственными операциями.

Хронометражные наблюдения осуществляются в несколько этапов.

1. Выбрать среднепрогрессивного работника, за которым будет вестись наблюдение.

2. Разделить хронометрируемые операции на составляющие и определить для них фиксажные точки.

Фиксажные точки в хронометраже – моменты времени, соответствующие моментам начала и окончания наблюдаемых операций или их элементов. Именно в эти моменты начинаются и заканчиваются замеры времени. Фиксажные точки должны четко определяться по внешним признакам (видимым или слышимым): начало схода стружки, начало/окончание движения механизма, звук включенного двигателя, удар детали о приемный лоток и т. п.

Группу результатов наблюдений (для определения длительности выполнения конкретной операции или отдельного ее элемента) принято называть *хронорядом*.

3. Определить необходимое количество наблюдений. Количество необходимых наблюдений зависит от: 1) длительности хронометрируемой операции и 2) серийности производства. Существует несколько вариантов и подходов к определению количества наблюдений, но наиболее удобно использовать специальные таблицы.

4. Чтобы получить достоверные результаты, на рабочем месте нужно обеспечить нормальные условия труда:

- исправное состояние машин, станков и приспособлений;
- надлежащее качество материалов и инструментов, необходимых для выполнения работы, и их своевременное предоставление;
- своевременное снабжение производства электроэнергией, газом и другими источниками энергопотребления;
- своевременное обеспечение технической документацией;
- здоровые и безопасные условия труда (соблюдение правил и норм по технике безопасности, требуемое освещение, отопление, вентиляция, устранение вредных последствий шума, излучений, вибрации и других факторов, которые негативно влияют на здоровье работников).

5. Наблюдения и замеры фиксируются на заранее подготовленном бланке, который называют хронометражной картой.

6. Оценка устойчивости (качества) хроноряда и обработка результатов наблюдений. Разрыв между максимальным и минимальным значениями наблюдений не должен превышать коэффициент устойчивости хроноряда. В противном случае замеры придется повторить. Если хроноряд устойчивый, то норматив трудоемкости определяется как среднее арифметическое значение по всему хроноряду.

Пример. Определить норматив трудоемкости операции по установке детали на станок в мелкосерийном производстве.

Операция: установка детали на станок.

Результаты замеров хронометражных наблюдений

Смена 1 Ивашов В. И.	Дата 25.02.2017			Хронокарта		Цех/отдел: механический				
						Должность/профессия: расточник				
	Номер замера									
№ наблюдений	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Время, мин. : сек.	4:12	4:00	3:18	4:54	4:12	3:12	4:42	4:30	4:06	5:06

В данном случае факторами продолжительности были тип станка и детали. Тип производства – мелкосерийный. Фиксажные точки – начало движения руки к детали, отделение руки от детали. Необходимое число наблюдений – 10.

Анализ данных: количество наблюдений (10) – достаточное; максимум – 5,2 мин.; минимум – 3,2 мин.; коэффициент устойчивости хроноряда: $5,2/3,2 = 1,625$; нормативный коэффициент устойчивости – 3,0 (табл. 17, ручные работы, мелкосерийное производство).

Поскольку расчетный коэффициент устойчивости не превышает нормативный, указанный хроноряд признается качественным результатом наблюдений.

Нормативная трудоемкость операций составляет = 4 мин. 10 сек.

Коэффициенты устойчивости хроноряда для разных типов производства приведены в табл. 17.

Минимальное количество наблюдений
и коэффициенты устойчивости хроноряда для различных типов производства

Тип производства	Продолжительность операции, мин.									Рекомендуемый коэффициент устойчивости хроноряда	
	До 0,1	0,1–0,25	0,25–0,50	0,50–1,00	1,00–2,00	2,00–5,00	5,00–10,00	10,00–20,00	Более 20	Машинно-ручные работы	Ручные работы
Массовое	125	80	50	35	25	20	15	12	–	1,2–1,5	1,5–2,0
Крупносерийное	–	–	35	25	20	15	12	10	–	1,3–1,8	1,7–2,5
Серийное	–	–	–	–	15	12	10	8	6	1,7	2,5
Мелкосерийное	–	–	–	–	–	10	8	6	5	2,0	3,0

Фотография рабочего времени (ФРВ) – изучение распределения времени конкретного сотрудника путем наблюдения, измерения и документирования всех без исключения затрат времени на выполнение рабочих операций в течение всего рабочего дня.

Цели использования фотографии рабочего времени:

- Определение структуры рабочего времени. Выявление наиболее затратных операций и видов работ, определение тех приоритетов, которые сотрудник ставит в работе.
- Изучение опыта лучших сотрудников для поиска более оптимальных способов организации труда.

- Установление норм. Анализ данных по нескольким сотрудникам позволяет получить исходную информацию для разработки норм труда на предприятии. Причем метод ФРВ применяется у нескольких сотрудников с разной эффективностью труда, чтобы повысить обоснованность норм.

- Выявление причин невыполнения норм. Если нормы уже существуют, но ряд сотрудников их регулярно не выполняет, то с помощью ФРВ можно выявить причины такой ситуации.

- Выявление потерь рабочего времени. С помощью ФРВ можно определить, на каких этапах производственного процесса происходят потери рабочего времени и чем они вызваны: неэффективностью организации производства, нерационально выстроенной технологией или же недобросовестностью сотрудников.

- Оценка эффективности труда сотрудника. Наблюдения за работой сотрудника и оценка его временных затрат на различные рабочие операции позволяет оценить уровень его профессионализма и мотивации.

Технология проведения «Фотографии рабочего дня»

Этап 1. Подготовка

- Определение целей проведения «Фотографии рабочего дня». Определение вида «Фотографии рабочего дня», адекватного поставленным целям

- Определение параметров анализа. Выбор оснований классификации затрат времени.

- Подготовка бланков наблюдений.

- Подготовка (инструктаж и обучение) наблюдателей.

- Планирование времени проведения «Фотографии рабочего дня», согласование его с заинтересованными лицами (руководителем подразделения, службой персонала и др.)

Этап 2. Наблюдение и обработка результатов

- Собственно проведение «Фотографии рабочего дня»

- Обработка результатов

- Анализ результатов и выработка решений (или рекомендаций).

Разновидности вариантов использования фотографии рабочего времени представлены в табл. 18.

Таблица 18

Варианты использования фотографии рабочего времени

Параметры ФРВ	Варианты использования (виды) ФРВ
По времени проведения ФРВ	Часть смены, 1 смена, несколько смен, 1 неделя, несколько недель
По периодичности проведения ФРВ	Разово С определенной периодичностью (в определенные дни недели или месяца)

Параметры ФРВ	Варианты использования (виды) ФРВ
По характеру наблюдения	Сплошное наблюдение в течение всей смены Выборочное наблюдение определенных операций или мероприятий (например, совещаний) Точечное наблюдение по установленному графику – метод моментных наблюдений. Наблюдатель курсирует по определенному маршруту (между большим количеством сотрудников) и фиксирует только то, что видит в момент посещения.
По количеству сотрудников, для которых проводится ФРВ	Один сотрудник Несколько сотрудников отдела (например, лучшие и худшие, или, наоборот, средние и т. п.) Весь отдел Выборочно из разных отделов Весь персонал
По тому, кто осуществляет наблюдение	Сторонний наблюдатель лично Сам сотрудник (в таком случае проводится самофотография) Видеонаблюдение
Использование внешних специалистов	Проведение ФРВ своими силами (например, сотрудниками службы персонала или отдела труда и заработной платы) Проведение ФРВ силами внешних специалистов (консультантов, исследователей)

Все рабочее время в ФРВ подразделяется на время работы и время перерывов.

Время работы = время выполнения производственного задания + время выполнения работы, не предусмотренной заданием.

Время выполнения производственного задания = подготовительно-заключительное время (ПЗ) (подготовка себя и рабочего места к работе; приведение в порядок себя и рабочего места после работы) + оперативное время (собственно время выполнения работы) + время обслуживания рабочего места (в течение работы).

Оперативное время (ОП) = основное время + вспомогательное время.

Например, при выполнении печатных работ на компьютере основное время – это набор текста, а вспомогательное – проверка ошибок.

Время обслуживания рабочего места (ОРМ) = время технического обслуживания и время организационного обслуживания.

Например, при осуществлении ввода данных в компьютер время технического обслуживания будет состоять в настройке программы под конкретное задание, а время организационного обслуживания – в классификации бумажных носителей и учете их ввода.

Время выполнения не предусмотренной заданием работы = случайная работа + непроизводительная работа.

Время перерывов = время регламентированных перерывов + время нерегламентированных перерывов.

При обработке фотографии рабочего времени затраты рабочего времени делят на две группы.

1. Нормируемые затраты рабочего времени, в т. ч.:

- ✓ подготовительно-заключительное время;
- ✓ оперативное время;
- ✓ время обслуживания рабочего места;
- ✓ время перерывов, предусмотренных технологией;
- ✓ время на отдых и личные надобности.

2. Ненормируемые затраты рабочего времени, в том числе:

- ✓ потери времени по организационно-техническим причинам (аварии, устранимые недостатки организации труда);
- ✓ нарушения трудовой дисциплины.

Ненормируемые затраты рабочего времени представляют собой резерв увеличения оперативного времени работы. Данную информацию используют для пересмотра трудовых нормативов.

Сформированная карта фотографии рабочего дня содержит информацию, согласно которой формируется баланс длительности работы. Благодаря этому, рассчитывается коэффициент эффективности использования рабочего дня.

Он рассчитывается по формуле

$$K_{\text{исп}} = (\text{ПЗ} + \text{ОП} + \text{ОРМ}) / 420.$$

Чем больше этот коэффициент приближен к 100%, тем лучше эффективность труда.

На основе трудовых нормативов рассчитать потребность предприятия в персонале не составит труда. Для этого используются следующие методы:

1) на основе норматива выработки

$$\text{ЧР} = \frac{Q_{\text{пл}}}{F_{\text{эф}} * V_{\text{н}}},$$

где Q пл – плановый объем (количество) единиц продукции на период;

V_н – норма выработки работника (часовая, сменная, месячная);

F_{эф} – полезное (эффективное) время работы одного рабочего за период (в часах или днях).

2) на основе норматива трудоемкости

$$\text{ЧР} = \frac{Q * T_{\text{ен}}}{F_{\text{эф}}},$$

где T_{ен} – нормативная трудоемкость.

Факторы роста производительности труда

1. Повышение технического уровня производства (механизация, автоматизация и т. д.).

2. Совершенствование управления и организации производства и труда (расширение функций управления, сокращение трудоемкости работ и т. д.).

3. Изменение объема и структуры производства (сокращение или рост численности работающих).

4. Снижение доли продукции с низкой конкурентоспособностью.

5. Общеэкономические факторы: материальная заинтересованность работников, повышение уровня рентабельности производства и др.

Вопросы для самоконтроля по теме 7

1. Дайте определение понятию «трудовые ресурсы» применительно к предприятию.
2. Какие категории персонала выделяют в РФ?
3. По каким признакам можно классифицировать состав трудовых ресурсов предприятия?
4. Какие экономические показатели характеризуют движение персонала?
5. Перечислите известные вам показатели производительности труда.
6. Какие методы применяются для определения потребности предприятия в персонале?
7. Какие инструменты наблюдения используются при расчетно-аналитическом нормировании численности персонала?
8. Какие факторы обеспечивают рост производительности труда на предприятии?

Практическая работа по теме 7

Решить предложенные задачи

1. На производственном участке в течение года необходимо изготовить 2 800 000 изделий. Сменная норма выработки одного рабочего составляет 50 изделий в смену. Используя данные табл. 19, определить плановый показатель полезного ФРВ, рассчитать потребность предприятия в рабочих на следующий год.

Таблица 19

Баланс рабочего времени одного среднесписочного работника

№ п/п	Показатель	План. период
1.	Календарный фонд, дни	365
2.	Нерабочие дни – праздничные и выходные	110
3.	Номинальный фонд, дни	?
4.	Неявка на работу, дни в том числе:	?
4.1.	Очередные и дополнительные отпуска	24,0
4.2.	Отпуска по учебе	2,5
4.3.	Отпуска в связи с родами	0,3
4.4.	Неявки по болезни	6,0
4.5.	Выполнение государственных и общественных обязанностей	1,2
4.6.	Неявки с разрешением администрации	1,0
4.7.	Прогулы	1,8
4.8.	Целодневные простои	0,5
5.	Полезный фонд, дни	?
6.	Средняя установленная продолжительность рабочего дня	8,0
7.	Перерывы кормящим матерям, ч	0,08
8.	Сокращенный рабочий день подростков, ч	-
9.	Внутрисменные простои	0,2
10.	Средняя фактическая продолжительность рабочего дня, ч	
11.	Полезный фонд рабочего времени, ч	

2. Используя вышеуказанные данные о полезном ФРВ, рассчитать потребность предприятия в рабочих. Предприятие планирует выпускать 4 вида изделий (см. табл. 20).

Таблица 20

Исходные показатели для планирования численности рабочих

Изделие	Трудоемкость, чел.*час/шт.	Объем выпуска по плану, шт.
A	0,5	1000 000
B	0,3	400 000
C	1,5	100 000
D	0,8	1350 000

3. Сравнить два предприятия по уровню производительности труда (см. табл. 21). Какими факторами обеспечено лидерство по данному показателю?

Таблица 21

Показатели, характеризующие использование трудовых ресурсов

Показатель	Предпр-е 1	Предпр-е 2
Среднегодовая численность персонала, чел.	290	300
В том числе рабочих, чел.	220	240
Удельный вес рабочих в составе персонала	?	?
Отработано дней 1 рабочим в год	225	230
Средняя продолжительность раб. дня в часах	7,9	7,85
Отработано часов всеми рабочими за год	?	?
Стоимость выпуска продукции в тыс. руб.	100 000	125 000
Часовая выработка одного рабочего, руб. /час	?	?

4. Определить среднесписочную численность работников предприятия, используя данные табл. 22.

Таблица 22

Исходные данные для расчета среднесписочной численности работников

Месяцы	Среднесписочная численность работников	Месяцы	Среднесписочная численность работников
Январь	800	Июль	860
Февраль	796	Август	870
Март	804	Сентябрь	865
Апрель	815	Октябрь	870
Май	830	Ноябрь	880
Июнь	818	Декабрь	900
Сумма = ?			?

5. Рассчитать коэффициент текучести персонала и другие коэффициенты движения кадров на производственном предприятии, используя данные табл. 23.

Показатели движения персонала предприятия

№ п/п	Показатели	Численность работников
1	Среднесписочная численность работников, чел.	842
2	Принято на работу всего (сумма стр. 2.1–2.3), в т. ч.:	114
3	Коэффициент оборота по приему, %	?
4	Уволено – всего (сумма стр. 4.1–4.3), в т. ч.:	68
4.1*	по собственному желанию в связи с прекращением трудового договора (контракта)	53
4.2	по сокращению численности	10
4.3	за прогулы и другие нарушения трудовой дисциплины	5
5	Коэффициент оборота по увольнению	?
6	Коэффициент замещения	?
7	Коэффициент текучести (норма 10-15 чел из 100)	?
8	Число работников, проработавших в организации в течение года (с 1 января по 31 декабря) включительно	751
9	Коэффициент постоянства кадров (стр. 7 / стр. 1)	?

6. В результате внедрения новой технологии экономия фонда рабочего времени составила 12%. Часовая выработка работника до внедрения данного мероприятия составляла 300 руб./чел*час. Найти изменение часовой выработки работника в рублях и процентах за счет внедрения данного мероприятия. На какую величину увеличится выпуск продукции при сохранении прежней численности персонала, если общий фонд рабочего времени на предприятии составляет 980 000 чел*часов?

ТЕМА 8. СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА

Оплата труда работников – это цена трудовых ресурсов, участвующих в производственном процессе. На ее величину оказывают влияние следующие факторы:

- количество и качество затраченного труда;
- спрос и предложение труда на рынке;
- конъюнктура рынка на производимую продукцию;
- территориальные аспекты;
- законодательные нормы.

В основе организации оплаты труда работников любого предприятия лежат следующие элементы:

- 1) выбор системы основной оплаты труда (тарифная или бестарифная)
- 2) выбор формы оплаты труда (сдельная, повременная, смешанная)
- 3) выбор методов стимулирования производительности и качества труда (премии, надбавки и т. п.)

Виды систем оплаты труда

Тарифная система оплаты труда заключается в регулировании зарплаты на основе тарифных ставок и сеток. Применяется государством и большинством средних и крупных предприятий.

Тарифная ставка определяет размер оплаты труда за единицу времени: день, час, месяц (часовая тарифная ставка, дневной заработок, месячный оклад). Размер ставки зависит от тяжести, вредности и интенсивности труда.

Соотношения в оплате труда различных категорий работников устанавливает тарифная сетка. Основные характеристики тарифной сетки приведены на рисунке 14.

Диапазон сетки показывает, во сколько раз оплата труда по высшему разряду превышает оплату труда по первому разряду.

Межразрядные соотношения характеризуют степень повышения оплаты труда при повышении тарифного разряда. Они постепенно понижаются с повышением уровня разрядов.

Тарифные коэффициенты отражают, во сколько раз каждый разряд выше первого, который берется за базу сравнения.

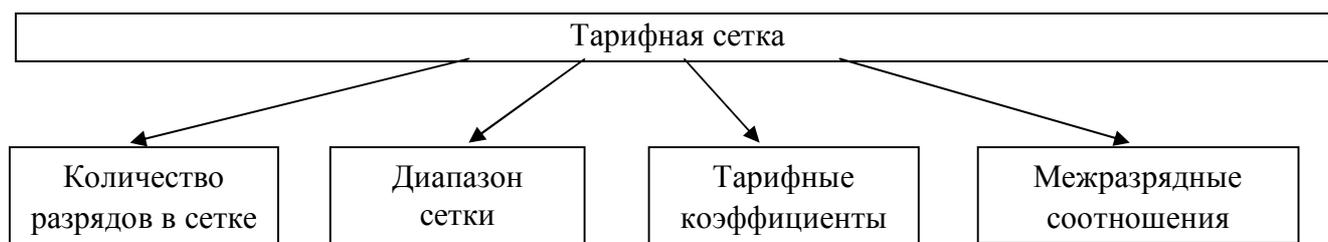


Рис. 14. Элементы тарифной сетки

Каждое предприятие самостоятельно разрабатывает собственную тарифную систему. Бюджетные предприятия руководствовались ранее Единой тарифной сеткой по оплате труда работников организации бюджетной сферы, утвержденная Правительством РФ (ЕТС), которая действовала в РФ в период 2000–2007 гг. (см. табл. 24).

ЕТС состояла из 18-ти разрядов. Ставка первого разряда устанавливалась Правительством РФ, с учетом установленной в стране минимальной месячной оплаты труда.

Диапазон ЕТС = 4,5 (во столько раз оплата по 18-му разряду больше, чем по 1-му).

Таблица 24

Единая тарифная сетка, утв. Правительством РФ (ЕТС),
которая действовала в РФ в период 2000–2007 гг.

Разряды	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	15	17	18
Тарифные коэффициенты	1,00	1,11	1,23	1,36	1,51	1,67	1,84	2,02	2,22	2,44	2,68	3,12	3,62	4,2	4,5
Тарифные ставки															

С 1 декабря 2008 г. ЕТС должна была перестать действовать для бюджетных организаций федерального уровня, однако действие ее продлено до 1 января 2010 г. (например таких, как государственные вузы, федеральные медицинские учреждения и учреждения культуры).

Для организаций, финансируемых из бюджетов соответствующих уровней (регионального и муниципального), действует прежний расчет заработной платы на основе ЕТС.

Для федеральных бюджетных организаций применяются НСОТ – новые системы оплаты труда; они разрабатываются учреждениями самостоятельно с учетом рекомендаций, разработанных и утвержденных соответствующими постановлениями Правительства РФ.

Предприятия самостоятельно разрабатывают условия тарифных сеток.

К преимуществам тарифной системы оплаты труда относится стабильность заработка работника, обоснованность различий в оплате труда работников с разной квалификацией, разным уровнем сложности и напряженности труда. Кроме того, такая система выгодна крупным предприятиям с устойчивым объемом заказов, поскольку рост выручки не сопровождается ростом оплаты труда, что позволяет предприятию осуществлять относительную экономию фонда оплаты труда.

К недостаткам тарифной системы оплаты труда относят то, что в условиях достаточно сложно избавиться от уравниловки, преодолеть противоречия между интересами отдельного работника и всего коллектива.

Бестарифная система оплаты труда нашла применение на многих предприятиях в условиях перехода к рыночным условиям хозяйствования. По данной системе зарплата любого работника предприятия, от директора до рабочего представляет собой долю в фонде оплаты труда всего предприятия или отдельного подразделения.

Фактический размер заработка работника зависит от:

- его квалификационного уровня;
- коэффициента трудового участия (КТУ);
- фактически отработанного времени.

Пример системы квалификационных уровней работников предприятия представлен в табл. 25.

Таблица 25

Пример системы квалификационных уровней работников

Квалификационная группа	Квалификационный балл
1. Руководитель предприятия	4,5
2. Главный инженер	4,0
3. Заместитель директора	3,6
4. Руководители подразделений	3,25
5. Ведущие специалисты	2,65
6. Специалисты и рабочие высшей квалификации	2,5
7. Специалисты второй категории и квалифицированные рабочие	2,1
8. Специалисты третьей категории и квалифицированные рабочие	1,7
9. Специалисты и рабочие	1,3
10. Неквалифицированные рабочие	1,0

Квалификационный уровень работника может повышаться в течение всей его трудовой деятельности.

КТУ выставляется всем работникам предприятия, включая директора, и утверждается Советом трудового коллектива, который сам решает периодичность определения КТУ (раз в месяц, квартал) и состав показателей для расчета КТУ.

Расчет оплаты труда производится в следующей последовательности:

1) Определяется количество баллов, заработанных каждым работником M_i :

$$M_i = K * N * KТУ,$$

где K – квалификационный уровень;

N – количество отработанных человеко-часов.

2) Общая сумма баллов, заработанная всеми работниками подразделения:
 $M = \sum M_i$

3) Доля фонда оплаты труда, приходящаяся на оплату одного балла

$$D = \text{ФОТ} / M$$

4) Заработная плата отдельных работников подразделений.

Пример. Фонд оплаты труда бригады за месяц составил 70 тыс. руб. Распределить фонд оплаты труда между работниками бригады с учетом коэффициента трудового участия (КТУ).

Решение

Общее число заработанных баллов работниками цеха $M = 797,4$. Доля ФОТ, приходящаяся на один балл, составит: $70000 / 797,4 = 87,79$ руб.

Таблица 26

Распределение заработной платы между рабочими бригады

Квалификационный уровень, К	Количество отработанных человеко-часов, Т	КТУ	Количество баллов, М	Доля оплаты фонда, Д, руб.	Фактический заработок, руб.
1,3	180,5	1,1	258,1	87,78	22658,60
2,1	123,1	0,9	232,5		20411,20
1,7	180,5	1,0	306,8		26944,00
Итого:		3,0	797,4	X	70013,8

Такая система меняет пропорции распределения ФОТ при одном и том же уровне квалификации, разряде. Заработок одних рабочих может увеличиваться, а других – уменьшаться. В результате обеспечивается социальная справедливость в распределении заработка между работниками, чего нельзя достигнуть при тарифной системе.

В условиях рыночной экономики важный показатель работы: объем реализации продукции и услуг. Чем он выше, тем эффективнее работает предприятие, и заработная плата может корректироваться в зависимости от объема реализации (см. табл. 27).

В рассмотренном варианте оплаты твердые оклады не устанавливаются, оплата ежемесячно изменяется в зависимости от объема реализованной продукции.

Бестарифная система оплаты труда применяется субъектами малого предпринимательства с неустойчивым объемом заказов, поскольку обеспечивает автоматическое снижение фонда оплаты труда в условиях падения выручки. К недостаткам данной системы относят нестабильность заработка для работника, к достоинствам – стимулирующий характер, т. е. весь коллектив заинтересован в развитии предприятия и увеличении продаж.

Таблица 27

Пример шкалы корректировки оплаты труда

Должность	Процент оплаты	Примечание
Директор предприятия	1,5	От объема реализации
Зам. директора по производству	80	От оплаты директора
Зам. директора по МТО	80	От оплаты директора
Главный бухгалтер	80	От оплаты директора
Бухгалтер по учету МТО	70	От оплаты гл. бухгалтера
Бухгалтер-кассир	65	От оплаты гл. бухгалтера

Помимо тарифной и бестарифной систем предприятия применяют смешанные системы оплаты труда: когда часть заработка определяется тарифом, а часть – долей от выручки. При этом важно отметить, что чем выше должность работника, тем больше в составе его заработной платы может преобладать именно бестарифная часть. Так, топ-менеджеры непосредственно отвечают за продажи, в отличие от рабочих. В связи с этим поощрять результаты труда первых имеет смысл, используя бестарифный компонент заработной платы, в то время как последние не связаны с продажами, и их труд не должен зависеть от них в значительной мере.

Виды форм оплаты труда

Сдельная форма оплаты труда – когда оплата производится за каждую единицу продукции или за весь объем выполненных работ на основе сдельных расценок.

Применяется в следующих условиях:

- 1) наличие количественных показателей работы, непосредственно зависящих от производительности труда конкретного работника;
- 2) возможность точного учета объемов выполняемых работ;
- 3) возможность у рабочих увеличить выработку или объем выполняемых работ;
- 4) возможность технического нормирования труда.

Данная система эффективна в индивидуальном и мелкосерийном производстве.

Преимущество системы: возможность роста индивидуального заработка работника за счет повышения квалификации и выработки стимулирует производительность труда.

Недостатки системы:

- риск снижения качества продукции;
- нарушение требований техники безопасности, риск травматизма;
- перерасход сырья и материалов в результате брака;
- ухудшение обслуживания оборудования, нарушение технологических режимов.

Выделяют несколько разновидностей сдельной системы оплаты труда.

1. *Простая сдельная*. Общий заработок определяется путем умножения сдельной расценки на количество произведенной продукции.

2. *Сдельно-премиальная*. Когда дополнительно к оплате по сдельным расценкам работник получает премию.

3. *Косвенно-сдельная*. Когда размер заработка вспомогательного рабочего ставится в прямую зависимость от результатов труда обслуживаемых им рабочих-сдельщиков.

4. *Аккордная*. Когда расценка устанавливается на весь объем на основе нормативного срока работы. За досрочное выполнение работ выплачивается премия.

5. *Сдельно-прогрессивная*. Когда труд оплачивается по прямым сдельным расценкам в пределах выполнения норм, а сверх нормы – по повышенным расценкам.

Повременная форма оплаты труда – оплата труда производится по часовым (дневным) тарифным ставкам пропорционально отработанному времени.

Применяется при следующих условиях:

- отсутствие возможности увеличить выпуск продукции за счет индивидуальной производительности;
- производственный процесс строго регламентирован и ритмичен (конвейерные или поточные производства);
- труд автоматизирован настолько, что функции рабочего сводятся к наблюдению за ходом технологического процесса;
- при оплате труда руководителей, специалистов и служащих, когда трудно или невозможно определить объем выполненных работ.

Преимущество системы:

- работник имеет гарантированный доход, не зависящий от объема производства;
- предприятие имеет возможность получать дополнительные прибыли за счет повышения индивидуальной выработки работников.

Недостаток системы: нет стимула к повышению индивидуальной выработки работников.

Разновидности повременной системы оплаты труда: 1) простая повременная; 2) повременно-премиальная; 3) почасовая; 4) поденная; 5) понедельная; 6) помесечная.

Смешанная форма оплаты труда – это сдельная форма с гарантированным минимумом. Применяется, когда нужно обеспечить гарантированный размер зарплаты работнику и одновременно использовать все преимущества сдельной системы оплаты труда.

Вопросы для самопроверки по теме 8

1. *Какие факторы оказывают влияние на оплату труда работников предприятия?*

2. *Какие элементы составляют основу организации оплаты труда работников предприятия?*

3. *Охарактеризуйте сущность тарифной системы оплаты труда, ее недостатки и преимущества. Для каких предприятий и категорий персонала ее целесообразно использовать?*

4. *Что представляет собой единая тарифная сетка? Из каких элементов она состоит?*

5. *Охарактеризуйте сущность бестарифной системы оплаты труда, ее недостатки и преимущества. Для каких предприятий и категорий персонала ее целесообразно использовать?*

6. *Перечислите известные вам формы оплаты труда?*

7. *В чем разница между понятиями «система оплаты труда» и «форма оплаты труда»?*

8. *Какую систему и форму оплаты труда вы сочли бы подходящей для экономиста (сотрудника планово-экономического отдела)? Поясните свой выбор.*

Практическая работа по теме 8

Задание 1. Решить предложенные задачи

1. Норма времени на изготовление одного изделия составляет 12 мин., часовая тарифная ставка при данной сложности труда 150 руб., в месяце 24 рабочих дня, продолжительность смены 8 ч. За месяц изготовлено 1 008 изделий. Оплата труда сдельно-премиальная.

Определите: норму выработки в месяц (шт.); сдельную расценку на изделие (руб.); сумму сдельной заработной платы за месяц, если за каждый процент перевыполнения выплачивается 1,5% заработка по сдельным расценкам (руб.). Какую сумму сэкономит предприятие на оплате труда, если применит простую повременную систему?

2. На вновь созданном предприятии решается вопрос о выборе формы оплаты труда. При повременной форме оплаты труда предприятию необходимо использовать труд 100 рабочих. Годовой фонд рабочего времени одного рабочего 1 768 час. Тарифная ставка составляет 20 руб./час. При сдельной форме оплаты труда расценка за единицу продукции устанавливается в размере 10 руб. Постройте график зависимости заработной платы в расчете на единицу

продукции от объема выпуска и определите, какая форма оплаты труда предпочтительнее при объеме производства 100, 200, 300, 400 тыс. ед. продукции?

3. На одном из участков цеха работает 10 рабочих, которые производят 11 000 деталей при норме 10 000 деталей в месяц. Применяется сдельно-премиальная система оплаты труда. Расценка за единицу продукции – 50 руб. За каждую произведенную сверх нормы деталь премия составляет 5 руб. В связи с необходимостью увеличить объем выпуска на предприятии требуется производить не менее 12 000 деталей. Увеличение выпуска можно достигнуть за счет интенсификации труда путем введения сдельно-прогрессивной системы оплаты труда. При этом предлагается следующая шкала:

Выполнение плана, %	100,1–110	110,1–115	свыше 115
Повышающий коэффициент	1,1	1,3	1,7

Оправдано ли введение этой системы оплаты, если дополнительная прибыль от увеличения выпуска составляет 30 тыс. руб.? Что бы Вы предложили изменить в данной шкале?

6. Распределить фонд оплаты труда между работниками подразделения по исходным данным (см. табл. 28). Выручка за месяц 568 тыс. руб. Фонд оплаты труда 15% от выручки. Квалификационный уровень определить по тарифной сетке. Предварительно устранить ошибку в распределении КТУ.

Таблица 28

Распределение заработной платы между рабочими бригады

Работник	Количество отработанных часов за месяц	Тарифный разряд	Квалификационный уровень	Коэффициент трудового участия	Размер заработной платы (без удержаний)
1	160	13	?	0,9	?
2	176	13	?	1,2	?
3	168	14	?	1,1	?
4	152	15	?	1,3	?

Задание 2. Дать ответы на следующие вопросы и пояснить точку зрения.

1. Перечислите факторы, влияющие на размер заработной платы работника (не менее 10).

2. Является ли зарплата на рынке труда настолько же гибким инструментом, как цена товара на товарных ранках? Пояснить точку зрения.

3. Какая система (тарифная, бестарифная) и форма (сдельная, повременная) оплаты труда приемлемы для работников службы продаж? Для руководителя предприятия? Для инженера по охране труда? Для рабочего в мелкосерийном производстве?

4. Какие социальные и экономические стандарты используют при определении нижней и верхней границы цены труда?

ТЕМА 9. ЗАТРАТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ И СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ

Затраты предприятия – это стоимость материальных, трудовых, финансовых, природных, информационных и других видов ресурсов, использованных предприятием в процессе своей деятельности на определенные цели.

В определении затрат выделим три момента.

1. Затраты определяются величиной использованных ресурсов (материальных, трудовых, финансовых).

2. Величина использованных ресурсов должна быть представлена в денежном выражении

для обеспечения соизмеримости ресурсов.

3. Понятие затрат должно обязательно соотноситься с конкретными целями и задачами (производство продукции, осуществление капитальных вложений).

Регламентацию состава затрат в России осуществляет государство (см. табл. 29).

Таблица 29

Нормативно-правовые акты, регулирующие затраты предприятия

Нормативно-правовой акт	Что он определяет в отношении затрат?
Налоговый кодекс РФ	Затраты, относимые на себестоимость и проводимые за счет других источников (целевого финансирования, прибыли, фондов)
Положение по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99	Определяет виды расходов, источники их финансирования
Положения по бухгалтерскому учету. Другие нормативные документы.	Определяют порядок начисления амортизации основных средств, НМА, тарифы отчислений ЕСН и др.

Сущность, значение, виды себестоимости продукции

Каждое предприятие в условиях рыночной экономики, прежде чем начать производство, определяет, какую прибыль оно сможет получить. Прибыль предприятия зависит в основном от цены продукции и затрат на ее производство, т. е. себестоимости продукции. Важное значение имеет управление процессом формирования себестоимости продукции, и, прежде всего, вести строгий учет производственных затрат и правильное разнесение затрат на себестоимость отдельных видов продукции, а следовательно, позволяет предприятию рационально управлять ассортиментом выпускаемых изделий.

Себестоимость промышленной продукции – это затраты предприятия на производство и реализацию продукции, выраженные в денежной форме. В себестоимость промышленной продукции включаются: стоимость потребляемых в процессе производства средств и предметов труда (амортизация, стоимость сырья, материалов, топлива, энергии и т. п.), часть стоимости живого труда

(оплата труда), стоимость попутных изделий и полуфабрикатов, затраты на производственные услуги сторонних организаций.

Многие из этих затрат можно планировать и учитывать в натуральном выражении. Однако, чтобы подсчитать сумму всех расходов предприятия, их нужно привести к единому измерению, т. е. представить в денежном выражении.

Себестоимость продукции является важнейшим качественным показателем, так как на нем отражаются все стороны хозяйственной деятельности организации, эффективность использования ресурсов, рациональность организации производства труда, управления. Именно себестоимость продукции, характеризуя затраты предприятия на производство, является наилучшим мерилем того, насколько рационально используются организацией основные фонды, материалы и трудовые ресурсы.

От уровня себестоимости зависит прибыль. Чем меньше себестоимость продукции, тем выше конкурентоспособность предприятия, доступнее производимая продукция для покупателей или оказываемые услуги для заказчиков, ощутимее экономический эффект от продажи продукции.

Себестоимость продукции служит базой для исчисления продажных цен и формирования финансовых результатов, поэтому систематическое снижение себестоимости продукции – необходимое условие повышения экономической эффективности производства. От уровня себестоимости зависят финансовые результаты деятельности предприятия, темпы расширенного воспроизводства, финансовое состояние хозяйствующих субъектов.

При планировании, учете и анализе себестоимости продукции рассматриваются затраты на производство и реализацию.

В зависимости от места возникновения затрат в хозяйственной деятельности предприятия различают следующие виды себестоимости:

- цеховая;
- фабрично-заводская, или производственная;
- полная.

Под *цеховой себестоимостью* понимаются затраты цеха на изготовление производственной продукции. Себестоимость продукции может определяться для участка, смены или бригады.

Фабрично-заводская себестоимость – это сумма производственных затрат цеха и общезаводские расходы, которые включают расходы по управлению предприятием (заработная плата персонала управления, амортизация и технический ремонт зданий общезаводского назначения). В нее входят общезаводские расходы в процентном отношении от цеховой себестоимости.

$$C_{фз} = C_{цех} (1 + \alpha \text{ озр}),$$

где $C_{цех}$ – цеховая себестоимость, руб.

α озр – общезаводские расходы, в долях единицы.

На основе затрат на производство определяется производственная себестоимость продукции (работ, услуг) – $S_{произ}$. Для этого сумма затрат на производство $S_{зп}$ корректируется на затраты, не включаемые в себестоимость про-

дукции C_n , на сумму остатков расходов будущих периодов $\Delta C_{рбп}$, на изменение остатков предстоящих расходов $\Delta C_{пр}$ и на изменение остатков незавершенного производства $\Delta C_{нп}$, т. е.

$$C_{произ} = C_{зп} - C_n \pm \Delta C_{рбп} \pm \Delta C_{пр} \pm \Delta C_{нп}.$$

Для получения *полной себестоимости* продукции надо к производственной себестоимости продукции прибавить расходы на продажу, т. е. расходы, связанные с реализацией продукции, работ, услуг, поэтому под себестоимостью продукции понимается выраженные в денежной форме текущие затраты предприятия на производство и реализацию продукции.

Выделяют также плановую, расчетную и отчетную себестоимость.

Плановая себестоимость отражает максимально допустимую величину затрат и включает только те затраты, которые при данном уровне техники и организации производства являются для предприятия необходимыми.

Расчетная себестоимость используется при технико-экономических расчетах по обоснованию проектов внедрения достижений научно-технического прогресса.

Отчетная себестоимость определяет степень выполнения плановых заданий по снижению себестоимости на основе сопоставимых и фактических затрат. Режим экономии создается при улучшении использования основного капитала, трудовых и материальных ресурсов. Превышение отчетной себестоимости над плановой наблюдается при ухудшении работы предприятия.

Классификация и сущность расходов, затрат, издержек

При учете, планировании и анализе себестоимости продукции следует различать понятия «затраты», «расходы» и «издержки».

Понятие «расходы» определено в Налоговом кодексе РФ – это касается расходов, учитываемых при налогообложении прибыли и в Положении по бухгалтерскому учету «Расходы организации» (ПБУ 10/99), регламентирующего порядок отражения расходов в бухгалтерском учете.

Расходами организации признаются уменьшения экономических выгод организации, сопровождаемые снижением размера ее капитала.

В соответствии с п.4 ПБУ 10/99 все расходы организации в зависимости от их характера, условий осуществления и направления деятельности организации подразделяются на расходы по обычным видам деятельности и прочие расходы.

К расходам по обычным видам деятельности согласно ПБУ 10/99 относятся расходы, связанные с изготовлением продукции и продажей, приобретением и продажей товаров, а именно:

- расходы, связанные с приобретением сырья, материалов, товаров и иных материально-производственных запасов;
- расходы, возникающие непосредственно в процессе переработки (доработки) материально-производственных запасов для целей производства про-

дукции, выполнения работ и оказания услуг и их продажи, а также продажи (перепродажи) товаров;

- расходы по содержанию и эксплуатации основных средств и иных внеоборотных активов, а также по поддержанию их в исправном состоянии;
- коммерческие расходы;
- управленческие расходы и др.

Таким образом, в себестоимости продукции находят свое отражение стоимость потребленных в процессе производства:

- средств труда (амортизация);
- предметов труда (сырья, материалов, топлива, энергии);
- живого труда (заработная плата);
- услуг, оказанных сторонними организациями.

На базе расходов по обычным видам деятельности определяется себестоимость проданных за отчетный период товаров, работ, услуг, которые отражаются в строке 010 «Отчета о прибылях и убытках» (форма №2).

Издержки производства – это денежное выражение затрат производственных факторов, обеспечивающих создание продукции и ее сбыт. В условиях рынка издержки производства имеют существенное значение, ибо они определяют обычно минимальный уровень цен товаров и поведение предприятия на рынке.

Из вышеуказанных определений «расходов» и «издержек» следует, что данные понятия являются менее емкими по сравнению с понятием «затраты» и представляют собой частный случай проявления последних.

По экономическому содержанию затраты предприятия подразделяются на три группы:

- 1) затраты на производство и реализацию продукции, т. е. текущие затраты (эта группа затрат представляет себестоимость продукции и отражает затраты простого воспроизводства);
- 2) затраты на расширенное производство, т. е. расходы на прирост основного и оборотного капитала, а именно, в инвестиции;
- 3) затраты на содержание и создание объектов социально-культурного назначения.

В основе анализа производственных затрат лежит их классификация по тому или иному признаку или нескольким признакам одновременно. Классификация затрат на производство по различным основаниям представлена в табл. 30.

Наиболее важным признаком для целей анализа является деление затрат по элементам затрат, по статьям затрат, по способу отнесения на себестоимость продукции.

Классификация затрат на производство

Признаки классификации	Подразделение затрат
По экономическим элементам	экономические элементы затрат
По статьям себестоимости	ст. калькуляции себестоимости
По отношению к технологическому процессу	основные, накладные
По составу	одноэлементные, комплексные
По способу отнесения на себестоимость продукта	прямые, косвенные
По роли в процессе производства	производственные, внепроизводственные
По целесообразности расходования	производительные, непроизводительные
По возможности охвата планом	планируемые, непланируемые
По отношению к объему производства	переменные, постоянные
По периодичности возникновения	текущие, единовременные
По отношению к готовому продукту	затраты на незавершенное производство, затраты на готовый продукт

Группировка затрат по статьям дает возможность видеть затраты по их месту и назначению, знать, во что обходится предприятию производство и реализация отдельных видов продукции. Планирование и учет себестоимости по статьям расходов необходимы для того, чтобы определить, под влиянием каких факторов сформировался данный уровень себестоимости, в каких направлениях нужно вести борьбу за ее снижение.

В промышленности применяется следующая *номенклатура основных калькуляционных статей*:

- 1) сырье и материалы;
- 2) топливо и энергия на технологические нужды;
- 3) основная заработная плата основных производственных рабочих;
- 4) отчисления на социальные нужды от зарплаты основных производственных рабочих;
- 5) расходы на содержание и эксплуатацию оборудования;
- 6) цеховые расходы;
- 7) общезаводские (общезаводские) расходы;
- 8) потери от брака;
- 9) непроизводственные расходы.

Затраты предприятий по способу отнесения на единицу продукции делятся на *прямые* и *косвенные*. К *прямым затратам* относятся затраты, непосредственно связанные с изготовлением продукции и учитываемые прямым путем по ее отдельным видам: стоимость основных материалов, топлива и энергии на технологические нужды, заработная плата основных производственных расходов и др. К *косвенным затратам* относятся затраты, которые невозможно или нецелесообразно прямо относить на себестоимость конкретных видов продукции: расходы цеховые, общезаводские (общезаводские), по содержанию и эксплуатации оборудования.

Косвенные затраты сначала собираются на соответствующих собирательно-распределительных счетах, а затем включаются в себестоимость конкретных изделий с помощью специальных расчетов распределения. Выбор базы распределения обуславливается особенностями организации и технологии производства и устанавливается отраслевыми инструкциями по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции. Абсолютно объективных критериев распределения косвенных затрат не существует. В том или ином случае используют следующие критерии: пропорционально объему выпуска изделий, прямым затратам на выпуск изделий, фонду оплаты труда основных рабочих, времени работы оборудования, выручке от реализации и др.

Способы распределения косвенных затрат:

- пропорционально заработной плате производственных рабочих (для трудоемких производств);
- пропорционально материальным затратам (для материалоемких производств);
- пропорционально затратам времени работы оборудования (для фондоемких производств);
- пропорционально прямым расходам;
- пропорционально объему изделий (для однородной продукции);
- пропорционально доле в выручке от продаж.

Пример

Пусть предприятие выпускает 5 видов продукции. Сумма косвенных (общехозяйственных) равна 100 000 руб. Распределим сумму общехозяйственных расходов между пятью цехами пропорционально заработной плате производственного персонала (см. табл. 31).

Таблица 31

Распределение косвенных затрат пропорционально заработной плате

Вид продукции (цех)	Зарплата персонала, тыс. руб.	Доля в общем ФОТ, %	Расчетная сумма косвенных расходов, тыс. руб.
1	100	10	10
2	300	30	30
3	500	50	50
4	50	5	5
5	50	5	5
Итого	1000	100	100

Распределим сумму общехозяйственных расходов между пятью цехами пропорционально материальным затратам (см. табл. 32).

Распределение косвенных затрат пропорционально заработной плате

Вид продукции (цех)	Материальные затраты, тыс. руб.	Доля в общем ФОТ, %	Расчетная сумма косвенных расхо- дов, тыс. руб.
1	400	20	20
2	500	25	25
3	300	15	15
4	160	8	8
5	640	32	32
Итого	2000	100	100

В указанном примере более реалистичный показатель себестоимости продукции будет получен, если за основу распределения принять критерий – пропорционально материальным затратам. Это связано с тем, что материальные затраты в два раза превышают затраты на оплату труда, т. е. производство является материалоемким, т. е. в структуре себестоимости материальные затраты играют более значительную роль.

Подразделение затрат на прямые и косвенные имеет, в конечно итоге, условный характер. В комплексных производствах, в которых из одних и тех же видов сырья и материалов изготавливается несколько видов изделий, основные затраты являются косвенными. Повышение удельного веса прямых затрат способствует более точному определению себестоимости продукции.

По функциональной роли в формировании себестоимости продукции различают *основные* и *накладные* затраты. К *основным* относят затраты, непосредственно связанные с технологическим процессом изготовления продукции. Основные (технологические) затраты – это те, которые непосредственно связаны с технологическим процессом (расход сырья, основных материалов на технологические нужды, основная заработная плата производственных рабочих, расходы на содержание и эксплуатацию машин и оборудования и др.).

К *накладным* относятся те затраты, которые связаны с созданием необходимых условий для функционирования производства. В состав накладных расходов обычно включают широкий перечень затрат, руководствуясь степенью трудоемкости учета и обоснованности в распределении по продуктам, в частности, к накладным относят общепроизводственные и общехозяйственные расходы.

Для предприятия, работающего в условиях рыночной экономики, часто имеют место экономические ситуации, связанные с колебаниями загрузки производственных мощностей, что влечет за собой изменение производства и продаж, а это, в свою очередь, существенно влияет на себестоимость продукции, следовательно, на финансовые результаты. С этим связано деление затрат на *постоянные* и *переменные*.

К *переменным затратам* относятся те затраты, сумма которых зависит непосредственно от изменения объема производства продукции. Переменные затраты изменяются прямо пропорционально изменению объема производства, а рассчитанные на единицу продукции представляют собой постоянную величину.

ну (затраты сырья и основных материалов, заработная плата основных рабочих, электроэнергия на технологические цели).

Переменные затраты в себестоимости продукции растут пропорционально изменению объема производства, но в себестоимости единицы продукции они составляют постоянную величину. Это можно видеть из уравнения затрат

$$C = a + v \cdot X,$$

где C – сумма затрат на производство продукции;

a – абсолютная сумма постоянных расходов;

v – размер переменных расходов на единицу продукции;

X – объем производства продукции в натуральных единицах.

Постоянные – это такие затраты, которые не изменяются при изменении уровня деловой активности. К ним относятся арендная плата, топливо для отопления, энергия для освещения помещений, заработная плата управленческого персонала, затраты на услуги связи в части оплаты стационарных телефонных номеров и др.

Абсолютная сумма постоянных расходов не изменяется при увеличении объема продукции. Однако, на единицу продукции эти расходы уменьшаются пропорционально росту объема продукции.

Графически это можно представить следующим образом (см. рис. 15, 16).

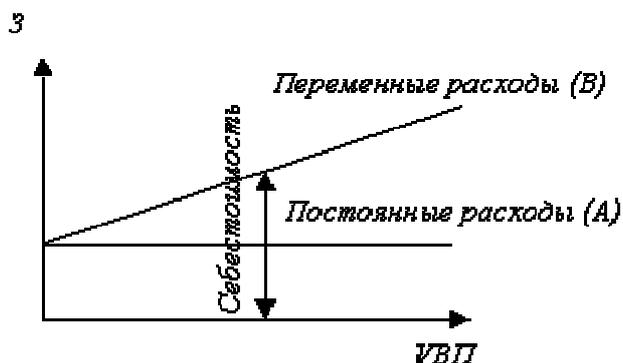


Рис. 15. Зависимость общей суммы затрат от объема производства



Рис. 16. Зависимость себестоимости единицы продукции от объема ее производства

На графиках хорошо видно, что переменные расходы в себестоимости всего выпуска растут пропорционально изменению объема производства, а в себестоимости единицы продукции они составляют постоянную величину. Величина постоянных расходов, наоборот, не изменяется с увеличением объема производства в общей сумме затрат, а в расчете на единицу продукции затраты уменьшаются пропорционально его росту.

Таким образом, увеличение объема продукции является одним из путей уменьшения ее себестоимости.

Планирование себестоимости продукции. Методы планирования себестоимости продукции

Планирование себестоимости продукции является важнейшим элементом управления затратами, а план по себестоимости продукции – составная часть бизнес-плана.

В процессе планирования себестоимости продукции рассматриваются материальные, трудовые и денежные затраты, которые должно произвести предприятие в процессе производства и сбыта продукции, определяется себестоимость отдельных видов продукции. Именно от уровня себестоимости продукции, при прочих равных условиях, зависит сумма прибыли, поэтому руководству предприятия необходима информация о динамике себестоимости продукции, имеющихся, но еще не использованных резервах снижения себестоимости отдельных видов продукции.

В настоящее время в России применяются следующие основные методы планирования себестоимости продукции (затрат):

- попередельный;
- позаказный;
- попроцессный (простой);
- нормативный.

Положительно зарекомендовали себя в зарубежной практике:

- стандарт-костинг;
- директ-костинг;
- система Just in time;
- ABC-костинг.

Попередельный метод учета затрат используется в массовых производствах с последовательной переработкой сырья и материалов (нефтепереработка, металлургия, химическая, текстильная промышленность и др.), которая осуществляется в несколько стадий (фаз, переделов). *Передел* – совокупность технологических операций, в результате которых сырье и материалы превращаются в полуфабрикаты или готовую продукцию. Полуфабрикат – промежуточное звено в цепочке от материалов, до готовой продукции.

Сущность метода заключается в том, что прямые издержки производства формируются (отражаются в учете) не по видам продукции, а по переделам. Отдельно исчисляется себестоимость продукции каждого передела (даже если речь идет о выпуске нескольких видов продукции). Косвенные расходы распре-

деляются пропорционально установленным базам. Перечень переделов обусловливается особенностями технологического процесса.

Продукция, полученная в каждом переделе (кроме последнего), является полуфабрикатом собственного производства, поэтому различают полуфабрикатный и бесполуфабрикатный варианты исчисления себестоимости.

Полуфабрикатный метод калькуляции позволяет учитывать затраты по каждому переделу и движение полуфабрикатов из цеха в цех. Полуфабрикаты входят в себестоимость продукции отдельной статьей, т. е. себестоимость продукции каждого передела состоит из затрат передела и себестоимости полученных полуфабрикатов.

Бесполуфабрикатный метод учитывает исключительно затраты по каждому переделу.

Остатки незавершенного производства на конец периода определяются путем инвентаризации передела.

Показный метод учета затрат используется в индивидуальном и мелкосерийном производстве сложных изделий (судостроение, машиностроение). Заказ – документально оформленное (бланк заказа) распоряжение на выполнение производственного заказа.

Сущность метода: на предприятии путем заполнения специальных бланков открываются заказы. Принятые к исполнению заказы регистрируются, и им присваивается номер. После открытия заказа вся документация по нему составляется с указанием кода заказа. Копия извещения об открытии заказа передается в бухгалтерию, где составляется карта аналитического учета издержек производства по заказу. Прямые основные издержки производства учитываются в разрезе калькуляционных статей по производственным заказам. Остальные издержки учитываются по местам возникновения и в дальнейшем включаются в себестоимость заказов путем распределения. До выполнения заказа все производственные расходы, которые к нему относятся, считаются незавершенным производством.

По окончании работ заказ закрывается. Определяется индивидуальная себестоимость единицы продукции (заказа).

Попроцессный (простой) метод учета затрат применяется в отраслях с ограниченной номенклатурой продукции и там, где незавершенное производство отсутствует или незначительно (в добывающей промышленности, на электростанциях и т. п.).

При попроцессном методе прямые и косвенные издержки учитываются по калькуляционным статьям затрат на весь выпуск готовой продукции. Средняя себестоимость единицы продукции определяется делением суммы всех издержек за отчетный период на количество выпущенной в периоде готовой продукции. Издержки вспомогательных производств и управленческие расходы формируются по комплексным калькуляционным статьям затрат. Если незавершенное производство на конец периода отсутствует, то общая величина производственных издержек является себестоимостью, иначе производится распределение издержек на готовую продукцию и незавершенное производство.

Нормативный метод учета затрат используется в отраслях обрабатывающей промышленности с массовым и серийным производством разнообраз-

ной и сложной продукции (машиностроение, металлообработка, швейное, обувное, мебельное производство и другие).

Норма – это научно-обоснованный показатель, выражающий меру затрат труда, времени, материальных и финансовых ресурсов, необходимых для производства того или иного изделия. Норматив – норма, характеризующая расчетную потребность в натуральной или стоимостной форме, выраженная в абсолютных или относительных показателях.

В основе системы учета затрат «*Стандарт-кост*» лежит принцип учета и контроля затрат в пределах установленных норм и нормативов и по отклонениям от них. При этой системе информация об имеющихся отклонениях используется руководством для принятия оперативных управленческих решений.

В основе «Стандарт-кост» лежит предварительное (до начала производственного процесса) нормирование затрат по статьям расходов:

- основные материалы;
- оплата труда основных производственных рабочих;
- производственные накладные расходы (заработная плата вспомогательных рабочих, вспомогательные материалы, арендная плата, амортизация оборудования и др.);
- коммерческие расходы (расходы по сбыту, реализации продукции).

Предварительно исчисленные нормы рассматриваются как твердо установленные ставки с тем, чтобы привести фактические затраты в соответствие со стандартами путем умелого руководства предприятием. При возникновении отклонений стандартные нормы не изменяют, они остаются относительно постоянными на весь установленный период, за исключением серьезных изменений, вызываемых новыми экономическими условиями, значительным повышением или снижением стоимости материалов, рабочей силы или изменением условий и методов производства.

Для исчисления стандартной себестоимости продукции нормативные затраты на материалы, рабочую силу и накладные расходы суммируются. Отклонения списываются не на затраты производства, а непосредственно на финансовые результаты предприятия.

Схематически система учета «Стандарт-кост» выглядит следующим образом:

1. Выручка от продажи продукции.
2. Стандартная себестоимость продукции.
3. Валовая прибыль (п. 1 – п. 2).
4. Отклонения от стандартов.
5. Фактическая прибыль (п. 3 ± п. 4).

Недостатком системы «Стандарт-кост» является сложность установки стандартов согласно технологической схеме производства. Изменение цен, вызванное конкурентной борьбой за рынки сбыта товаров, а также инфляцией, осложняет исчисление стоимости остатков готовых изделий на складе и незавершенного производства.

Весь мировой опыт свидетельствует об эффективности использования *маржинального метода учета затрат* – системы учета «Директ-костинг», в основе которой лежит исчисление сокращенной себестоимости продукции и определение маржинального дохода.

Современная система директ-костинг предлагает два варианта учета:

- 1) простой директ-костинг, при котором в составе себестоимости учитываются только прямые переменные затраты;
- 2) развитой директ-костинг, при котором в себестоимость включаются и прямые переменные и косвенные переменные общехозяйственные расходы.

Для системы учета «Директ-костинг» характерны такие черты:

- постоянная направленность учета в первую очередь на определение промежуточного результата маржинального дохода;
- учет продукции только в разрезе переменных затрат и определение ее производственной себестоимости;
- учет постоянных затрат в целом по предприятию и их отнесение на уменьшение операционной прибыли для определения конечного финансового результата;
- определение маржинального дохода как базы процесса оперативного управления ценами и ценообразованием;
- определение взаимосвязи и взаимозависимости объема продаж, себестоимости и прибыли;
- установление точки безубыточности, при которой величина выручки от продажи продукции равняется ее полной себестоимости.

Схема определения финансового результата по системе «Директ-костинг»:

1. Выручка от продажи продукции.
2. Переменные затраты.
3. Маржинальный доход (п. 1 – п. 2).
4. Постоянные затраты.
5. Прибыль (п. 3 – п. 4).

Сущность Activity Based Costing, или *дифференцированный метод учета себестоимости* заключается в учете затрат по работам (функциям). Предприятие рассматривается как набор рабочих операций, в процессе осуществления которых необходимо затрачивать ресурсы. Выделяют 4 типа операций по способу их участия в выпуске продукции:

- штучная работа (выпуск единицы продукции);
- пакетная работа (выпуск заказа, комплекта);
- продуктовая работа (продукция как таковая);
- общехозяйственная работа

Операции 1–3 соотносятся с затратами, которые могут быть прямо отнесены на конкретный продукт. Общехозяйственные затраты нельзя точно отнести,

поэтому они распределяются согласно разработанным алгоритмам. Ресурсы классифицируются путем выделения двух групп:

1. поставляемые в момент потребления (например, сдельная зарплата);
2. поставляемые заранее (например, оклады).

Все ресурсы, затраченные на рабочую операцию, составляют ее стоимость, но простой подсчет стоимости по отдельным операциям не позволяет определить себестоимость продукции. Поэтому также рассчитывается индекс распределения затрат (кост-драйвер). Через систему кост-драйвов определяется количество потраченных ресурсов в расчете на выпуск продукции.

В основу системы Just in time положен принцип: производить продукцию только тогда, когда в ней нуждаются в количестве меньшем, чем то, что требуется. Метод «точно вовремя» базируется на логистической концепции – «ничего не будет произведено, пока в этом не возникнет необходимость». Отказ от производства продукции крупными партиями. Снабжение производства осуществляется малыми партиями в соответствии с необходимостью, в результате чего достигается снижение уровня запасов товарно-материальных ценностей.

Использование этой методики позволяет предприятию избавиться от лишних издержек путем сокращения непроизводительных расходов, которые складываются, в частности, из выпуска излишней продукции, простоев оборудования и персонала, содержания излишних складских помещений, потерь, связанных с наличием дефектов изделий.

При этом спрос сопровождает продукцию в течение всего объема производства. Запасы доставляются к моменту их использования в производственном процессе. Часть косвенных затрат переводится в разряд прямых.

Резервы снижения себестоимости продукции

Основной задачей анализа себестоимости продукции является выявление внутривыпускных резервов снижения себестоимости продукции и расчет влияния на нее отдельных технико-экономических факторов. Под резервами снижения себестоимости продукции понимаются имеющиеся, но не использованные возможности снижения ее себестоимости путем улучшения использования техники, материальных и денежных ресурсов предприятия, повышения производительности труда.

Сокращение неоправданных расходов может быть, во-первых, по прямым затратам, т. е.:

- сырье и материалы;
- возвратные отходы;
- технологическое топливо и энергия;
- комплектующие изделия, полуфабрикаты и услуги;
- оплата труда производственных рабочих;
- расходы на тару и упаковку, транспортирование продукции в составе коммерческих расходов.

Во-вторых, по комплексным статьям затрат, на основе соблюдения смет затрат:

- по содержанию и эксплуатации оборудования;
- других общепроизводственных расходов;
- общехозяйственных расходов;
- расходов на продажу продукции.

Основными путями использования этих резервов снижения себестоимости продукции являются:

- повышение технического уровня производства на основе механизации и автоматизации производственного процесса, внедрение передовой технологии и современного ресурсосберегающего оборудования; модернизация и улучшение эксплуатации применяемого оборудования; изменение конструкции и технологических характеристик изделий;

- повышение качества продукции; внедрение новых видов и замена потребляемого сырья, материалов, топлива, энергии и др.;

- совершенствование организации производства, труда и управления;

- изменение объема и структуры производимой продукции, которая обеспечивает относительное сокращение условно-постоянных расходов на единицу продукции в связи с ростом объема производства (кроме амортизации), а также относительного изменения амортизационных отчислений на рубль товарной продукции в связи с улучшением использования основных фондов;

- специфические факторы (например, изменение производственных условий и способов добычи полезных ископаемых).

Таким образом, сокращение расходов на обслуживание производства и управление им, т. е. расходов на содержание и эксплуатацию машин и оборудования, общепроизводственных и общехозяйственных расходов – один из способов снижения себестоимости продукции.

Вопросы для самоконтроля по теме 9

1. Дайте определение понятию «затраты предприятия». Какие три элемента можно выделить в этом понятии?

2. Что показывает себестоимость продукции? В какой форме выражается данный показатель?

3. Какие виды себестоимости продукции выделяют в зависимости от места возникновения затрат?

4. В чем заключаются различия понятий «затраты», «расходы» и «издержки»?

5. По каким признакам классифицируют затраты на производство продукции?

6. Что такое калькуляция себестоимости единицы продукции и для чего она применяется?

7. Какая номенклатура основных калькуляционных статей применяется в промышленности?

8. Какие ст. затрат относят к простым, а какие к косвенным и почему?

9. Какие основные методы планирования затрат используются в современных условиях? Охарактеризуйте каждый из них.

10. Перечислите известные вам резервы снижения себестоимости продукции.

Практическая работа по теме 9

Мебельная фабрика производит кухонные гарнитуры. Хозяин сети мебельных магазинов подал заказ на изготовление 240 кухонных гарнитуров. Составить калькуляцию себестоимости на один кухонный гарнитур. Цены за единицу продукции установить с помощью интернет – сайтов.

1. Норма расхода материалов на единицу продукции:

Наименование материала	Ед. измерения	Норматив расхода в ед. измерения	Цена за единицу, руб.	Общая сумма затрат, руб.
ДВП лист	лист	24,2		
Стекло	кв. м.	7,6		
Лак для покрытия	литр	5,5		
Дверные петли	шт.	16		
Дверные ручки	шт.	10		
Шурупы	упаковка	1		
Электроэнергия	кВт	35		

Итого материальных затрат и э/энергии на единицу продукции:

2. Общий фонд оплаты труда производственных рабочих на весь заказ: 870 000 руб. в год.

3. Обязательные страховые взносы – 30,2% от фонда оплаты труда

4. Амортизация и текущий ремонт оборудования – 93 600 руб. в год на весь объем заказа.

Итого прямых затрат на единицу продукции:

5. Цеховые расходы за год, в том числе:

5.1. Оплата труда административно-управленческих работников цеха – 340000 руб. в год

5.2. Обязательные страховые взносы – 30,2% _____

5.3. Содержание зданий и сооружений цеха – 160 800 руб. в год.

5.4. Текущий ремонт цеха – 36 860 руб. в год.

5.5. Амортизация зданий, сооружений и инвентаря цехового назначения – 73160 руб. в год

5.6. Затраты на обеспечение техники безопасности – 32 900 руб. в год.

5.7. Возмещение износа быстроизнашивающихся и малоценных предметов – 10 860 руб. в год.

5.8. Прочие затраты – 6 700 руб. в год

Итого, цеховые расходы в расчете на одно изделие составят:

Цеховая себестоимость изделия:

6. Общехозяйственные расходы за год, в том числе:
- 6.1. Заработная плата аппарата управления – 690 800 руб. в год.
 - 6.2. Обязательные страховые взносы – 30,2%.
 - 6.3. Оплата командировок и служебных поездок – 10 000 руб. в год.
 - 6.4. Охрана и сигнализация – 52 160 руб. в год.
 - 6.5. Амортизация и текущий ремонт зданий, сооружений и инвентаря общезаводского назначения – 80 960 руб. в год.
 - 6.6. Содержание зданий и сооружений общезаводского назначения – 167 900 руб. в год.
 - 6.7. Подготовка кадров – 28 900 руб. в год.

Общехозяйственные расходы на одно изделие составят:

Производственная себестоимость изделия:

7. Коммерческие расходы – 124 600 руб. в год из них:

7.1. Доставка мебели – 30 900 руб. в год.

7.2. Реклама – 93 700 руб.

Коммерческие расходы на одно изделие:

Итого полная себестоимость изделия:

8. Заполнить калькуляцию себестоимости продукции (см. табл. 33).

Таблица 33

Калькуляция себестоимости единицы продукции

№	Ст. затрат	Стоимость, руб.	Структура, %
1	Сырье, материалы и комплектующие изделия		
2	Электроэнергия		
3	Зарплата производственных рабочих		
4	Обязательные страховые взносы		
5	Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования		
6	Цеховые расходы		
7	Итого цеховая себестоимость:		
8	Общехозяйственные расходы:		
9	Итого производственная себестоимость:		
10	Коммерческие расходы		
11	Итого полная себестоимость:		100%

Ответить на вопросы

1. В указанном примере какие затраты относятся к прямым, а какие к косвенным?

2. Пропорционально какому признаку на мебельной фабрике целесообразно распределять косвенные затраты между видами продукции? Обосновать ответ.

3. Адекватно ли отражает данная калькуляция себестоимость кухонного гарнитура? Можно ли было рассчитать ее по-другому? Как именно?

ТЕМА 10. МАРЖИНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Большую роль в обосновании управленческих решений в бизнесе играет **маржинальный анализ**, методика которого базируется на изучении соотношения между тремя группами важнейших экономических показателей: издержками, объемом производства (реализации) продукции и прибылью, и прогнозировании величины каждого из этих показателей при заданном значении других.

Данный метод управленческих расчетов называют еще *анализом безубыточности* или *содействия доходу*. Он был разработан в 1930 г. американским инженером Уолтером Раутенштрахом как метод планирования, известный под названием *графика критического объема производства*. Впервые подробно был описан в отечественной литературе в 1971 г. Н. Г. Чумаченко, а позднее – А. П. Зудиным.

В основу методики положено деление производственных и сбытовых затрат в зависимости от изменения объема производства на переменные и постоянные и использование категории маржинального дохода.

Маржинальный доход предприятия – это разница между выручкой и переменными затратами. Маржинальный доход на единицу продукции представляет собой разность между ценой этой единицы и переменными затратами на нее. Он включает в себя не только постоянные затраты, но и прибыль.

Маржинальный анализ (анализ безубыточности) широко применяется в странах с развитыми рыночными отношениями. Он позволяет изучить зависимость прибыли от небольшого круга наиболее важных факторов и на основе этого управлять процессом формирования ее величины.

Основные возможности маржинального анализа состоят в определении:

- безубыточного объема продаж (порога рентабельности, окупаемости издержек) при заданных соотношениях цены, постоянных и переменных затрат;
- зоны безопасности (безубыточности) предприятия;
- необходимого объема продаж для получения заданной величины прибыли;
- критического уровня постоянных затрат при заданном уровне маржинального дохода;
- критической цены реализации при заданном объеме продаж и уровне переменных и постоянных затрат.

С помощью маржинального анализа обосновываются и другие управленческие решения: выбор вариантов изменения производственной мощности, ас-

сортимент продукции, цены на новое изделие, вариантов оборудования, технологии производства, приобретения комплектующих деталей, оценки эффективности принятия дополнительного заказа и др.

Проведение расчетов по методике маржинального анализа требует соблюдения ряда условий:

- необходимость деления издержек на две части – переменные и постоянные;
- переменные издержки изменяются пропорционально объему производства (реализации) продукции; например: материальные затраты, затраты на оплату труда рабочих, затраты на тару и упаковку, затраты электроэнергии и топлива на производственный процесс.
- постоянные издержки не изменяются в пределах релевантного (значимого) объема производства (реализации) продукции, т. е. в диапазоне деловой активности предприятия, который установлен, исходя из производственной мощности предприятия и спроса на продукцию; например: затраты на содержание зданий и сооружений, на содержание управленческого персонала, на рекламу, на услуги сторонних организаций.
- тождество производства и реализации продукции в рамках рассматриваемого периода времени, т. е. запасы готовой продукции существенно не изменяются;
- эффективность производства, уровень цен на продукцию и потребляемые производственные ресурсы не будут подвергаться существенным колебаниям на протяжении анализируемого периода;
- пропорциональность поступления выручки объему реализованной продукции.

Одним из самых простых и эффективных методов маржинального анализа с целью оперативного, а также стратегического планирования является анализ «издержки – объем – прибыль», который позволяет отследить зависимость финансовых результатов бизнеса от издержек и объемов производства.

Этот вид анализа является одним из наиболее эффективных средств планирования и прогнозирования деятельности предприятия. Он помогает руководителям предприятий выявить оптимальные пропорции между переменными и постоянными затратами, ценой и объемом реализации, минимизировать предпринимательский риск. Бухгалтеры, аудиторы, эксперты и консультанты, используя данный метод, могут дать более глубокую оценку финансовых результатов и точнее обосновать рекомендации для улучшения работы предприятия.

Анализ соотношения «затраты – объем – прибыль», как уже отмечалось выше, на практике иногда называют анализом точки безубыточности. Эту точку также называют «критической» или «мертвой», или точкой «равновесия». В литературе часто можно встретить обозначение этой точки как ВЕР (аббревиатура «break-even point»), т. е. точка или порог рентабельности.

Для вычисления точки безубыточности (порога рентабельности) используются три метода: *графический, уравнений и маржинального дохода.*

При графическом методе нахождение точки безубыточности (порога рентабельности) сводится к построению комплексного графика «затраты – объем – прибыль». Последовательность построения графика заключается в следующем:

- наносим на график линию постоянных затрат, для чего проводим прямую, параллельную оси абсцисс;
- выбираем какую-либо точку на оси абсцисс, т. е. какую-либо величину объема. Для нахождения точки безубыточности рассчитываем величину совокупных затрат (постоянных и переменных). Строим прямую на графике, отвечающую этому значению;
- вновь выбираем любую точку на оси абсцисс и для нее находим сумму выручки от реализации. Строим прямую, отвечающую этому значению.

Точка безубыточности на графике – это точка пересечения прямых, построенных по значению затрат и выручки (рис. 17).

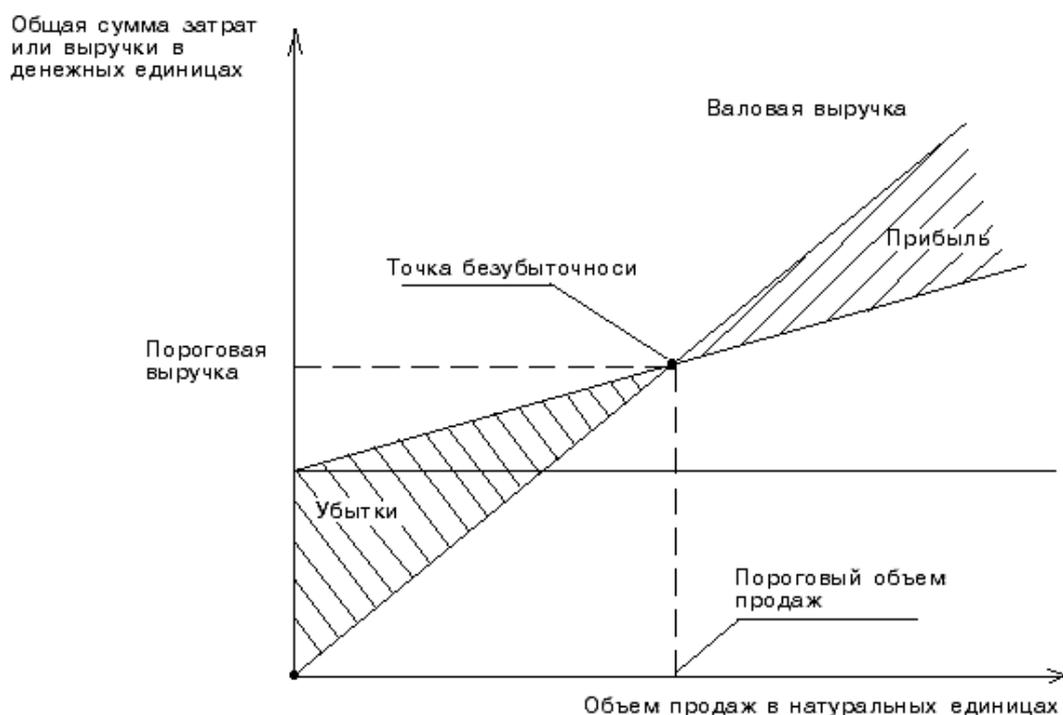


Рис. 17. Определение точки безубыточности (порога рентабельности)

Изображенная на рис. 17 точка безубыточности (порога рентабельности) – это точка пересечения графиков валовой выручки и совокупных затрат. Размер прибыли или убытков заштрихован. В точке безубыточности получаемая предприятием выручка равна его совокупным затратам, при этом прибыль равна нулю. Выручка, соответствующая точке безубыточности, называется *пороговой выручкой*. Объем производства (продаж) в точке безубыточности называется *пороговым объемом производства (продаж)*. Если предприятие продает продукции меньше порогового объема продаж, то оно терпит убытки, если больше – получает прибыль.

Для определения точки безубыточности (порога рентабельности) в международной практике также используют метод уравнений, основанный на исчислении прибыли предприятия по формуле

Выручка – Переменные затраты – Постоянные затраты = Прибыль

$$TR - VC - FC = Pr.$$

Детализируя порядок расчета показателей формулы, ее можно представить в следующем виде:

(Цена за единицу x Количество единиц) – (Переменные затраты на единицу x Количество единиц) – Постоянные затраты = Прибыль

Разновидностью метода уравнений является *метод маржинального дохода*, при котором точка безубыточности (порог рентабельности) определяется по следующей формуле

$$Q_{кр} = FC / (P - v) = FC / MR \text{ ед},$$

где $Q_{кр}$ – критический (безубыточный) объем производства (продаж) в *натуральных единицах*;

FC – условно-постоянные затраты предприятия;

P – средняя цена реализации единицы продукции;

v – средние переменные затраты на единицу продукции;

MR ед – маржинальный доход на единицу продукции.

Другая формула расчета точки безубыточности выглядит следующим образом:

$$Q_{кр} = FC / (MR / TR),$$

где $Q_{кр}$ – критический (безубыточный) объем производства (продаж) в *стоимостных единицах*

MR/TR – доля маржинального дохода от выручки.

Превышение фактической выручки от продажи над порогом рентабельности составляет запас финансовой прочности предприятия. Его можно рассчитать по следующей формуле:

$$ЗБ = ((Q_{ф} - Q_{кр}) / Q_{ф}) * 100,$$

где $Q_{ф}$ – фактический объем продаж;

$Q_{кр}$ – безубыточный объем продаж.

Зона безопасности показывает, насколько может сократиться объем продаж до достижения предприятием безубыточного состояния. Чем больше данный показатель, тем ниже риск убытков, тем более безопасен данный вид бизнеса.

Прогнозируемая прибыль рассчитывается по следующей формуле:

$$Pr = (Q_{ф} - Q_{кр}) * MR \text{ ед},$$

где MR ед – маржинальный доход на единицу продукции.

Рассмотрим далее несколько примеров решения практических задач с помощью маржинального анализа.

Пример 1

Определить, при каком объеме производства **выгоднее применять тот или иной вариант технологии.**

Вариант А. Компания приобретает детали, производит сборку изделий и их продает. При этом постоянные затраты составляют 1 400 тыс. руб. в год, переменные – 1 500 руб. на единицу продукции.

Вариант Б. Компания дополнительно покупает оборудование, которое позволяет выполнить некоторые технологические операции в собственных помещениях. При этом затраты составят: постоянные – 2 000 тыс. руб. в год, переменные – 1 200 руб. на единицу продукции.

Решение:

$$1400 + 1,5 * Q = 2000 + 1,2 * Q$$

$$Q = 600/0,3 = 2\ 000 \text{ ед.} - \text{это так называемая «точка безразличия»}$$

Вывод: если продажи составляют менее 2 000 ед., то выгоднее вариант А, в противном случае – вариант В.

Пример 2

Следует ли принять дополнительный заказ? Производственные мощности предприятия рассчитаны на 160 000 штук изделий в год. Объем заказов составляет 70% от производственной мощности. Рыночная цена единицы товара составляет 1 800 руб. Постоянные расходы предприятия 72 млн руб. Переменные затраты на единицу продукции 1 200 руб. Один из заказчиков предлагает приобрести дополнительно 30 000 штук изделий, но со скидкой 25%. Является ли данное предложение экономически выгодным для предприятия?

Решение:

Принять заказ выгодно в том случае, если предприятия получит дополнительный маржинальный доход. Однако следует проверить, есть ли техническая возможность принять заказ.

$160\ 000 * 70\% = 112\ 000$ штук $160\ 000 - 112\ 000 = 48\ 000$ штук – можно изготовить дополнительно

$$1800 * (100 - 25)\% = 1350 \text{ руб.} - \text{предлагаемая цена}$$

$1350 - 1200 = 150$ руб. – дополнительный маржинальный доход на единицу продукции

$$150 * 30\ 000 = 4\ 500\ 000 \text{ руб.} - \text{дополнительный доход от выполнения заказа}$$

Вывод: принять дополнительный заказ выгодно.

Пример 3

Оценить, выгодно ли увеличивать расходы на рекламу. Фирма производит и продает 2000 ед. продукции в месяц. Стоимость единицы продукции 10,5 тыс. руб. Удельные переменные издержки 5,5 тыс. руб. Постоянные издержки 3 млн руб. в месяц. Фирма недовольна объемом продаж и увеличивает затраты на рекламу на 0,5 млн руб. (500 тыс. руб.) в месяц. Ожидается, что продажи возрастут за счет дополнительных рекламных мероприятий на 10%.

Решение:

Определим min изменение числа продаж, которое необходимо для сохранения прежнего уровня прибыли.

$500 / (10,5 - 5,5) = 100$ единиц – увеличение продаж, при котором оправдаются затраты на рекламу

$100/2000*100 = 5\%$ – то есть, при 5%-ном увеличении продаж расходы на рекламу оправдаются

$5\% < 10\%$ следовательно, расходы на рекламу увеличить выгодно

Определим дополнительную прибыль:

$2000 * 10\% = 200$ единиц – увеличение продаж

$200 * (10,5 - 5,5) - 500 = 1000 - 500 = 500$ тыс. руб. – увеличение прибыли

Пример 4

Определим оптимальный ассортимент продаж по данным табл. 34.

Технические возможности оборудования ограничены 3200 машино-часами в месяц. Выпуск какого изделия следует ограничить? Определить прибыль предприятия при оптимальном ассортименте. Постоянные расходы предприятия 15 000 тыс. руб.

Таблица 34

Определение оптимального ассортимента продаж

Номер строки	Показатели	Вид продукции		
		А	Б	В
1	Цена за единицу, тыс. руб.	10	40	150
2	Переменные расходы на единицу продукции, тыс. руб.	6	25	100
3	Ориентировочный спрос, шт.	600	550	100
4	Маржинальный доход в расчете на единицу продукции, тыс. руб.	4	15	50
5	Время обработки единицы продукции, в часах	0,6	4	8
6	Удельный маржинальный доход в расчете на 1 час	6,67	3,75	6,25
7	Время, требуемое на выпуск продукции, в часах	360	2200	800
8	Оптимальный ассортимент продаж, шт.	600	510	100

Вывод: следует ограничить выпуск продукции Б до $3200 - 360 - 800 = 2040$ час или $2040/4 = 510$ единиц

Прибыль = $(600*4 + 510*15 + 100 * 50) - 15 000 = 15050 - 15000 = 50$ тыс. руб.

Ключевым элементом маржинального анализа служит *операционный рычаг*.

Действие операционного (производственного) рычага (левериджа) проявляется в том, что любое изменение выручки от продажи всегда порождает более сильное изменение прибыли.

$$\text{Эпл} = \text{MR} / \text{PR},$$

где Эпл – эффект производственного левериджа; MR – общий маржинальный доход; PR – прибыль.

Значение эффекта производственного левериджа в дальнейшем служит для прогнозирования изменения прибыли в зависимости от изменения выручки предприятия. Для этого используют следующую формулу:

$$\text{Эпл} = \Delta \text{PR} / \Delta \text{TR}.$$

Изменяется выручка, изменяется сила рычага. Например, если сила рычага равна 8,5, а рост выручки планируется на 3%, то прибыль вырастет на: $8,5 * 3\% = 25,5\%$. Если выручка падает на 10%, то прибыль уменьшается на: $8,5 * 10\% = 85\%$.

Эффект производственного рычага обусловлен различной степенью влияния динамики постоянных и переменных затрат на формирование финансовых результатов деятельности предприятия при изменении объема производства. Чем больше уровень постоянных издержек, тем больше сила воздействия операционного рычага. Указывая на темп падения прибыли с каждым процентом снижения выручки, сила операционного рычага свидетельствует об уровне предпринимательского риска данного предприятия.

Сила воздействия операционного рычага зависит от относительной величины постоянных издержек. Для предприятий, отягощенных громоздкими производственными фондами, большая сила операционного рычага представляет значительную опасность: в условиях экономической нестабильности, падения платежеспособного спроса клиентов и сильнейшей инфляции каждый процент снижения выручки оборачивается катастрофическим падением прибыли и вхождением предприятия в зону убытков.

Пример 5. Для наглядности рассмотрим эффект производственного рычага (левериджа) на примере:

1. Сумма продаж (выручка) – 375 000 руб.
2. Переменные затраты – 250 000 руб.
3. Маржинальный доход (п. 1 – п. 2) – 125 000 руб.
4. Постоянные затраты – 80 000 руб.
5. Прибыль (п. 3 – п. 4) – 45 000 руб.
6. Объем реализованной продукции — 500 шт.
7. Цена за единицу – 750 руб.

Найти Эпл. Насколько должна снизиться выручка, чтобы предприятие достигло порога рентабельности? Какую прибыль получит предприятие, если продажи снизятся на 10%?

Решение:

Используя механизм производственного левериджа, спрогнозируем изменение прибыли предприятия в зависимости от изменения выручки, а также определим точку безубыточной деятельности. Для нашего примера эффект производственного левериджа составляет 2,78 единицы ($125\,000 / 45\,000$). Это означает, что при снижении выручки предприятия на 1% прибыль сократится на 2,78%, а при снижении выручки на 36% мы достигнем порога рентабельности, т. е. прибыль станет нулевой.

Предположим, что выручка сократится на 10% и составит 337 500 руб. ($375\,000 - 375\,000 * 10 / 100$). В этих условиях прибыль предприятия сократится на 27,8% и составит 32 490 руб. ($45\,000 - 45\,000 * 27,8 / 100$).

Пример 6. Рассчитать эффект производственного рычага.

Исходные данные:

1. Выручка от реализации продукции – 10 000 тыс. руб.
2. Переменные затраты – 8 300 тыс. руб.

3. Постоянные затраты – 1 500 тыс. руб.

4. Прибыль – 200 тыс. руб.

Расчет:

1. Рассчитаем силу воздействия операционного рычага.

Маржинальный доход (сумма покрытия) = 1500 тыс. руб. + 200 тыс. руб. = 1700 тыс. руб.

Сила воздействия операционного рычага = $MR/PR = 1700 / 200 = 8,5$ раз.

2. Предположим, что на следующий год прогнозируется рост объема реализации на 12 %. Мы можем рассчитать, насколько процентов возрастет прибыль:

$12\% * 8,5 = 102\%$.

$10\ 000 * 112\% / 100 = 11\ 200$ тыс. руб.

$8\ 300 * 112\% / 100 = 9\ 296$ тыс. руб.

$11\ 200 - 9\ 296 = 1\ 904$ тыс. руб.

$1\ 904 - 1\ 500 = 404$ тыс. руб.

Сила воздействия рычага = $(1\ 500 + 404) / 404 = 4,7$ раза.

Отсюда прибыль возрастает на 102 %:

$404 - 200 = 204$; $204 * 100 / 200 = 102\%$.

Управление затратами в связи с использованием эффекта операционного рычага позволяет оперативно и комплексно подходить к использованию финансов предприятия. Для этого можно воспользоваться правилом «50/50»

Все виды продукции подразделяются на две группы в зависимости от доли переменных затрат. Если она больше 50%, то по данным видам продукции выгоднее работать над снижением затрат. Если доля переменных затрат меньше 50%, то предприятию лучше увеличить объемы реализации – это даст больше валовой маржи.

Вопросы для самоподготовки по теме 10

1. Дайте определение понятию «маржинальный доход», изобразите его графически.

2. Приведите примеры условно-постоянных и переменных затрат? Почему используется слово «условно»?

3. Чему равен маржинальный доход в расчете на единицу продукции?

4. Какие возможности содержит маржинальный анализ для принятия управленческих решений?

5. Что показывает точка безубыточности? Изобразите ее графически.

6. В чем заключается действие операционного рычага? Как еще называют операционный рычаг?

7. Каким образом можно прогнозировать прибыль, зная величину операционного рычага?

8. Что показывает запас финансовой прочности предприятия?

Практическая работа по теме 10

Решить предложенные задачи

1. Определите оптимальный ассортимент продукции, если возможности работы оборудования ограничены: 20 000 машино-часов.

Показатель	Изделие А	Изделие Б
Цена изделия в руб.	8000	12000
Ожидаемый спрос в ед.	6000	3000
Переменные затраты на ед.	6500	10600
Расход времени работы оборудования в машино-часах на ед.	12,0	16,0

2. Определить, при каком объеме производства выгоднее применять тот или иной вариант оборудования.

Вариант	Постоянные затраты на содержание оборудования, тыс. руб.	Переменные затраты на изделие, тыс. руб.
А	5000	3
В	12000	2,5
С	25000	1,5

3. Предприятие производит 5000 ед. товара в год, рыночная цена реализации ед. товара 400 руб. Постоянные расходы предприятия 250 000 руб., переменные издержки на ед. товара = 280 руб.

Рассчитать: себестоимость единицы продукции, объем безубыточности, зону экономической безопасности предприятия.

Как изменятся данные показатели, если объем производства упадет на 30%?

4. Фирма производит 2000 ед. продукции в месяц. Стоимость единицы продукции 11 тыс. руб. Удельные переменные издержки – 8,5 тыс. руб. Постоянные издержки – 4 млн руб. в месяц. Фирма недовольна объемом продаж и предпринимает следующие действия:

а) снижает цену ед. продукции на 5%.

б) увеличивает затраты на рекламу на 0.2 млн руб. в месяц.

Определить изменение числа продаж, которое необходимо для увеличения уровня прибыли вдвое.

5. Производственные мощности предприятия рассчитаны на 160 000 тыс. штук изделий в год. Объем заказов упал на 30%. Рыночная цена единицы товара составляет 1 800 руб. Постоянные расходы предприятия – 72 млн руб. Переменные затраты на единицу продукции 1 200 руб. Один из заказчиков предлагает приобрести дополнительно 30 000 тыс. штук изделий, но со скидкой 25%. Является ли данное предложение экономически выгодным для предприятия?

ТЕМА 11. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Цена товара – сумма, которую следует уплатить при приобретении товара или услуги. Обычно цена имеет денежное выражение.

Выделяют две группы ценообразующих факторов.

1 группа – внешние факторы

1. Цена производства. $ЦТ = \text{Издержки} + \text{Прибыль}$.

2. Спрос и предложение. Снижение цены приводит к росту объема продаж.

Однако, следует учитывать степень эластичности спроса по цене.

E_d = процентное изменение спрашиваемой продукции/процентное изменение цены

Если $E_d > 1$, то спрос эластичный, снижение цены приведет к росту выручки.

Если $E_d < 1$, то спрос неэластичный, снижение цены приведет к падению выручки.

Если $E_d = 1$, то спрос адекватный. Снижение цены не окажет влияния на выручку.

3. Состояние денежной сферы. Цена товара обратно пропорциональна стоимости денег. Обесценивание денег за счет избыточного их количества в стране приводит к росту цен (инфляция).

Кроме того, на состояние денежной сферы государства оказывает влияние курс валюты следующим образом:

А) на внешнем рынке: понижение курса отечественной валюты (девальвация) стимулирует экспортные поставки за счет снижения цен на экспортируемый товар для иностранных покупателей, повышение курса (ревальвация) отечественной валюты повышает цены на экспортируемые товары и замораживает их поставки.

Б) на внутреннем рынке: снижение курса валюты ведет к росту цен на импортную продукцию, приводит к общему росту цен в стране и стимулирует конкурентоспособность отечественной продукции; повышение курса национальной валюты ведет к удешевлению импортных товаров и сдерживает инфляцию, но подрывает позиции внутренних производителей.

4. Конкуренция. Формирование цен осуществляется с учетом цен товаров-конкурентов.

5. Регулирование цен со стороны государства одним из методов:

1) административное (прямое): замораживание цен, контроль цен, соглашения с предприятием, установление границ и диапазонов цен;

2) экономическое (косвенное): путем воздействия через элементы ценового механизма;

– обеспечение прибыльности предприятия за счет субсидий, кредитов, налоговых льгот, амортизационной политики;

– воздействие на издержки через снижение цен на сырье и материалы, установление льготных тарифов на ресурсы;

– воздействие на спрос и предложение товаров политикой протекционизма и государственными закупками.

При наличии государственного регулирования цен на поставляемую продукцию (или часть продукции) по государственному контракту цена контракта (или соответствующие элементы издержек) определяются в соответствии с действующими нормативными актами и методиками (по ценам на продукцию оборонного назначения, продукцию топливно-энергетического комплекса, тарифы транспорта, связи и т. п.).

2 группа – внутренние факторы

Эти факторы находятся полностью в сфере влияния предприятия.

1. Рост качества товара позволяет поднять его цену.
2. Увеличение объема поставок приводит к оптовым скидкам.

Оптовая цена – цена на продукцию при продаже ее крупными партиями предприятиям, фирмам, сбытовым, коммерческим и посредническим организациям, оптовым торговым компаниям.

3. Долговременные связи с покупателем служат основой для снижения цены (например, в виде предоставления рассрочки или кумулятивной скидки).

4. Условия поставки.

Цена франко – цена товара, определенная с учетом возмещения транспортных расходов по доставке товара до пункта, указанного после слова «франко», например цена франко-вагон, цена франко-склад получателя.

Возможны несколько вариантов оплаты транспортных расходов, например: полная оплата расходов поставщиком или покупателем, частичная оплата поставщиком, частично — покупателем.

Существует четыре основных варианта франко-цены:

- «франко-склад поставщика» – все расходы на доставку берет на себя покупатель;
- «франко-вагон, станция отправления» – расходы по доставке до станции отправления берет на себя поставщик, остальную доставку оплачивает покупатель;
- «франко-вагон, станция назначения» – расходы по доставке до станции назначения берет на себя поставщик, остальную доставку оплачивает покупатель;
- «франко-склад покупателя» – все расходы по доставке берет на себя поставщик.

В реальной жизни существует больше вариантов оплаты транспортных расходов. Конкретные варианты доставки и ее оплаты оговариваются в договоре между покупателями и поставщиками.

На практике в основном используют следующие основные подходы для формирования цен на продукцию и услуги.

1. *«Издержки плюс прибыль»*: калькулируется полная себестоимость единицы продукции, к ней добавляется прибыль в процентах от полной себестоимости единицы продукции и получается цена продукции.

Разновидность метода – определение цены на основе «целевой нормы прибыли» при установленных объемах производства и продаж:

Оценивается производственная мощность предприятия на плановый период, калькулируются все издержки производства на данный период, определяется целевая норма прибыли. Суммируя издержки, накладные расходы и целевую прибыль получают целевой доход. Целевой доход делят на планируемый объем производства и получают цену единицы товара.

Достоинство подхода: это более надежный путь обосновать уровень цены с точки зрения получения желаемой величины прибыли.

Недостатки подхода: искаженная **себестоимость** за счет включения в калькуляцию необоснованных накладных расходов может вести к формированию завышенной или заниженной цены; не учитывается потенциальный спрос на продукцию, может быть упущена потенциальная прибыль.

Можно калькулировать неполную себестоимость по переменным затратам и добавлять к ней маржинальный доход (т. е. максимально возможный при отсутствии постоянных издержек).

2. *Ориентированный на спрос*. Цель: назначить такую цену, которая привлечет покупателя. Анализ спроса за прошедший период дает возможность прогнозировать цену на товар. Если товар новый, изучают спрос на аналогичный товар. Оценка спроса ведется статистическими методами, при помощи интервью и экспериментов. Достоинство данного подхода позволяет продавать качественный товар по достаточно высокой цене, не теряя свою прибыль, избегать необоснованных скидок. Следует иметь в виду, что верхний порог цены на товар определяется величиной платежеспособного спроса.

3. *Ориентированный на конкуренцию*. За основу берется анализ возможностей конкурентов путем маркетинговых исследований, участия в торгах. Это позволяет установить для себя определенную границу цен.

В качестве разновидностей данного подхода предприятия используют разные ценовые стратегии: средних цен, высоких цен (цена как признак качества), низких цен (цена как признак заботы о потребителе). Следует отметить, что низкие цены оправдывают себя при эластичном спросе. При этом нижний порог цены определяется величиной переменных затрат (нулевым значением маржинального дохода).

Если спрос на товар неэластичный, то можно ограничиться только первыми двумя методами. Однако большинство преуспевающих компаний применяют комбинацию вышеуказанных методов. Эффективная ценовая политика предполагает достижение краткосрочных и долгосрочных коммерческих целей: завоевание доли рынка, лидерства на рынке, получение запланированной прибыли, максимизация прибыли, выживание фирмы и т. д.

Задача формирования реальной цены в настоящее время усложнена наличием на предприятиях излишних производственных мощностей при спаде производства и необходимостью их содержания, инфляцией и методикой начисления НДС.

Ведение эффективной ценовой политики предполагает отслеживание взаимосвязи изменения цен, переменных затрат на единицу продукции, постоянных затрат и объема производства.

Считается, что минимально возможная цена продукции должна определяться уровнем переменных издержек (например, при политике прорыва на рынок), а максимально возможная – потребительским спросом (при политике максимизации прибыли).

Вопросы для самоконтроля по теме 11

1. Какие внешние и внутренние факторы влияют на цену реализации товаров (работ, услуг)?

2. Всегда ли рост цен на продукцию положительно влияет на выручку предприятия?

3. Перечислите методы государственного регулирования цен. В каких отраслях экономики они применяются?

4. Что представляет собой цена франко и какие бывают у нее разновидности?

5. Охарактеризуйте подход к ценообразованию «издержки + прибыль», его достоинства и недостатки. Какие предприятия применяют данный подход?

6. Охарактеризуйте подход к ценообразованию «ориентированный на спрос». Для каких товаров применяется данный подход и в чем его преимущество перед другими?

7. Охарактеризуйте подход к ценообразованию «ориентированный на конкуренцию». В чем его сильные стороны?

8. Приведите примеры товаров конкретных производителей на рынке сока, в отношении которых используется политика средних, высоких и низких цен.

9. Чем определяется нижний и верхний порог цены на продукцию (товары, услуги)?

Практическая работа по теме 11

Задание 1. Решить предложенные задачи

1. Определите размер свободной розничной цены автомобиля, исходя из следующих данных:

Полная себестоимость автомобиля 180 000 руб.

Рентабельность производства автомобиля 25% к его полной себестоимости.

Ставка акциза на автомобиль – 5% к его себестоимости.

Ставка НДС – 18%.

Торговая надбавка посредника (магазина автомобилей) – 20%.

2. Известно, что на рынке по цене 40 у. е. было предложено 8 единиц определенного товара, по цене 30 у.е. – 6 ед., по 22,5 у.е.-4 ед., по 17,5 у.е. – 2 ед.

С другой стороны, по цене 50 у. е. пользовались спросом 2 ед. товара, по цене 30 у. е.– 4 ед., по 20 у. е.– 7 ед. и по 15 у. е.– 11 ед.

Построить графики спроса и предложения, определить, эластичен ли спрос. Найти равновесную цену.

3. Используя метод балловых оценок, определите свободную розничную цену фотоаппарата «Canon». Для расчета себестоимости 1 балла следует принять фотоаппарат «Nikon», цена которого составляет 12 700 руб.

Балловая оценка различных параметров указанных марок фотоаппарата такова:

Марка	Удобство пользования	Долговечность	Надежность	Дизайн	Сумма баллов
Canon	24	35	18	13	
Nikon	26	40	15	14	

4. Определить регулируемую оптовую и розничную цену на новое изделие предприятия пищевой промышленности.

Исходные данные:

- сырье и материалы – 10,8 руб.
- затраты на обработку изделия – 3,2 руб.
- внепроизводственные (коммерческие) расходы – 6% к производственной себестоимости.
- рентабельность изделия – 20% от себестоимости.
- НДС – 10% к регулируемой розничной цене
- торговая скидка оптовикам – 15% к регулируемой розничной цене.

Задание 2. Ответить на вопросы теста

1. Эластичность спроса на товар по цене – это:

- 1) отношение процентного изменения спроса к процентному изменению предложения товара;
- 2) отношение процентного изменения спроса к процентному изменению цены;
- 3) отношение процентного изменения цены к процентному изменению предложения товара;
- 4) отношение процентного изменения цены к процентному изменению спроса.

2. Более высокую цену можно установить, если спрос на товар:

- 1) единичной эластичности;
- 2) сезонный;
- 3) неэластичный;
- 4) эластичный.

3. В группу условий совершенной конкуренции входит условие:

- 1) имеется много продавцов и покупателей и каждый из них производит лишь малую долю всего объема этого товара;
- 2) информация о рыночном уровне цен для продавцов и покупателей крайне скудна;
- 3) отсутствуют входные барьеры для вступления в отрасль для нового производителя и нет препятствия для выхода их из отрасли;
- 4) товар должен быть совершенно однороден с точки зрения покупателя.

4. В какую сторону цена может отклоняться от себестоимости:

- 1) цена всегда выше себестоимости;

- 2) цена всегда равна себестоимости;
- 3) цена может быть выше или ниже себестоимости;
- 4) цена не может отклоняться от себестоимости ни при каких условиях.

5. Верхняя граница цены определяется:

- 1) затратами и максимальной прибылью;
- 2) суммой внешних и внутренних затрат;
- 3) спросом;
- 4) суммой постоянных и переменных затрат.

6. Виды себестоимости, формируемые предприятием:

- 1) полная;
- 2) производственная;
- 3) реализационная;
- 4) рыночная;
- 5) среднеотраслевая;
- 6) цеховая.

7. Государство устанавливает нижний лимит цен для:

- 1) обеспечения необходимой прибыли организациям;
- 2) решения социальных вопросов;
- 3) стимулирования инновационной деятельности;
- 4) фискальных целей.

8. Зависимость свободной розничной цены от косвенных налогов:

- 1) обратно пропорциональная;
- 2) прямо пропорциональная;
- 3) такой зависимости не прослеживается.

9. Затратный подход к ценообразованию основан на учете:

- 1) всех фактических затрат на производство и сбыт товаров;
- 2) зависит от спроса населения на товар;
- 3) постоянных затрат на производство товара;
- 4) прямых затрат на производство товара;

10. Косвенные методы регулирования цен:

- 1) введение рекомендательных цен по важнейшим видам продукции;
- 2) изменение акцизной ставки;
- 3) установление паритетных цен;
- 4) установление предельного норматива рентабельности.

11. На рынке свободной конкуренции организация придерживается:

- 1) адаптивной политики цен;
- 2) маркетингового ценообразования;
- 3) политики доминирующего лидерства;
- 4) политики приспособления к ведущим конкурентам.

12. Недостатки методов затратного ценообразования:

- 1) игнорирование информации о поведении конкурентов;
- 2) игнорирование информации о поведении покупателей;
- 3) недостоверность исходных данных;
- 4) сложность сбора информации.

13. Показатель рентабельности продаж товара прямо пропорционален:

- 1) величине косвенных налогов;
- 2) себестоимости товара;
- 3) прибыли от реализации товара;
- 4) ценовым надбавкам.

14. Психология покупателя наиболее часто учитывается при исчислении:

- 1) затрат на производство;
- 2) оптовой цены предприятия;
- 3) отпускной цены на продукцию производственного назначения;
- 4) розничной цены потребительских товаров.

15. Ставки налога на добавленную стоимость согласно НК РФ:

- 1) 0; 10; 18; 2) 10; 18; 3) 5; 20; 4) 5; 10; 13; 18

16. Стратегия низких цен используется:

- 1) для прорыва на рынок;
- 2) при больших финансовых затратах;
- 3) при масштабном выпуске продукции;
- 4) для товаров, выпускаемых в небольших объемах.

17. Стратегия, при которой установление цен на более низком уровне, чем по мнению большинства покупателей заслуживает товар с данной экономической ценностью, называется стратегией:

- 1) премиального ценообразования;
- 2) скорейшего возврата средств;
- 3) скидок;
- 4) ценового прорыва.

18. Увеличить прибыль за счет установления высоких цен возможно:

- 1) в условиях совершенной конкуренции;
- 2) на олигопольном рынке;
- 3) при выпуске продукции, не имеющей аналогов;
- 4) при эластичном спросе.

19. Цена спроса – это:

- 1) максимальная цена за товар;
- 2) минимальная цена, которую покупатель согласен заплатить;
- 3) средняя цена за товар;
- 4) цена, по которой совершается сделка.

20. Ценовая стратегия, которую рекомендуется применять при неоднородности покупателей и возможности продажи одного и того же товара по нескольким ценам:

- 1) дискриминации цен;
- 2) конкурентного ценообразования;
- 3) дифференциации цен;
- 4) нет верного ответа.

ТЕМА 12. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС. ПРИНЦИПЫ РАЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА. ТИПЫ ПРОИЗВОДСТВА

Производственную деятельность лучше всего представить как сеть процессов и операций.

Производственный процесс – это целенаправленное, постадийное превращение исходного сырья и материалов в готовый, заданного свойства продукт, пригодный к потреблению или к дальнейшей обработке на другом предприятии в иных условиях производства.

На основе специализации и кооперирования труда, процессы производства, – от изначальных исходных материалов до конечного продукта,- разделены на ряд стадий:

- получение сырья;
- переработка сырья в материалы;
- обработка материалов до уровня комплектующих элементов, из которых затем комплектуется (собирается) готовое изделие, и т. д.

Классификация производственных процессов представлена в табл. 35.

Таблица 35

Классификация производственных процессов

Признак	Вид процесса		
Организационные отношения	Простой	Сложный	
Протекание во времени	Непрерывный	Дискретный	
Отношение к труду	Трудовой	Естественный	
Назначение в производстве	Основной	Вспомогательный	Обслуживающий
Стадийность	Заготовительный	Обрабатывающий	Сборочный

Простой процесс – процесс, состоящий из ряда последовательных операций изготовления определенного объекта (например, деталь из заготовки). При нем предмет труда подвергается последовательно ряду трудовых воздействий, в результате чего получается готовый или частичный продукт.

Сложный процесс – совокупность координированных во времени простых процессов. При нем готовый продукт получается путем соединения частичных продуктов. Структура сложного процесса представлена на рис. 20.



Рис. 18. Схематичное изображение сложного производственного процесса

Непрерывный процесс – например, переработка нефти. Характеристика: высокая унификация продуктов, постоянный цикл производства, непрерывное обслуживание, отсутствие перерывов, регламентированный ритм, ритмичная повторяемость.

Дискретный процесс – например, производство автомобилей. Характеристика: продуктовая дифференциация, оборудование для групповой технологии, серийное или единичное производство.

Трудовой процесс – выполняется с участием человека.

Естественный процесс – выполняется без участия человека, например, сушка после окраски изделия, остывание после термической обработки предмета труда и т. п.

Основной процесс – процесс изготовления продукции в соответствии с планом организации и ее специализацией.

Вспомогательный процесс – процесс, результаты которого используются в основном процессе или обеспечивают его нормальное протекание. Например, изготовление инструментов, ремонт и техническое обслуживание оборудования, производство для нужд организации электроэнергии и т. п.

Обслуживающий процесс – процесс, обеспечивающий бесперебойную работу основных и вспомогательных процессов. Например, контроль качества продукции, внутризаводская транспортировка, складские операции и т. п.

Производственные процессы неоднородны. Они распадаются на множество элементарных технологических процедур, которые совершаются при изготовлении готового изделия. Эти отдельные процедуры называются операциями.

Операция – это любое действие, выполняемое человеком, машиной или оборудованием по работе с сырьем, полуфабрикатом или готовым изделием.

Операция – это часть производственного процесса, выполняемая одним или несколькими предметами труда на одном или нескольких одинаковых рабочих местах без переналадки средств труда с участием или под контролем одного или нескольких работников.

Операции делятся на:

- основные;
- вспомогательные;
- обслуживающие.

Основные операции – это операции, связанные с формообразованием и изменением размеров или свойств предметов труда.

Основные операции – это фактическая обработка материала.

Вспомогательные операции – это операции, связанные с перемещением предметов труда, от одного рабочего места к другому.

Вспомогательные операции – это установка деталей на оборудование и снятие их с оборудования.

Обслуживающие операции – это все остальные операции. Например, складирование рабочим предметов труда на рабочем месте, получение рабочим комплекта инструментов и т. д.

А также сюда можно отнести действия вне операций. Это нерегулярно производимые действия (отдых, отлучка за водой, подметание стружки, устранение поломок оборудования и т. д.).

Такие действия далее можно подразделить на связанные с усталостью, проведением гигиенических мероприятий, выполнением операции и общецеховые.

В зависимости от вида и назначения продукции, степени технической оснащенности (степени механизации, автоматизации) и основного профиля производства различают операции:

- ручные (немеханизированные);
- машинно-ручные;
- машинные;
- автоматизированные;
- аппаратурные.

Ручные операции выполняются вручную с использованием простого инструмента (иногда механизированного), например ручная окраска изделий, слесарная обработка деталей, наладка и регулировка механизмов.

Машинно-ручные операции осуществляются при помощи машин и механизмов, но при непосредственном участии рабочих, например, перевозка грузов на автомобилях, обработка деталей на станках с ручным управлением.

Машинные операции выполняются при ограниченном участии рабочих (операторов).

Автоматизированные операции выполняются без непосредственного участия человека, либо под его наблюдением и контролем.

Аппаратурные операции протекают в специальных агрегатах (трубопроводах, колоннах, в термических и плавильных печах и др.). Рабочий ведет общее наблюдение за исправностью оборудования и показаниями приборов и вносит коррективы в режимы работы агрегатов в соответствии с установленными правилами и стандартами.

По отношению к предмету труда, производственные операции подразделяют на

- технологические,
- транспортные,
- обслуживающие,
- контрольно-учетные
- и операции по хранению.

К *технологическим* относят операции, выполнение которых изменяет качественное состояние, форму, размеры или расположение предмета труда в пространстве.

Транспортные операции связаны с перемещением предмета труда в заданном направлении (их также называют транспортно-переместительными или погрузочно-транспортными).

Обслуживающие операции направлены на обеспечение необходимых условий для нормального хода производства и безопасности людей.

Контрольно-учетные операции устанавливают соответствие свойств предмета труда заданным требованиям приемки (сдачи) работ или продукции.

Операции по хранению связаны с осуществлением работ в период образования запасов предметов труда на складах.

Производственные операции могут классифицироваться по типам применяемого оборудования, отдельным характеристикам предмета труда, месту выполнения (например, в механических, термических, сборочных цехах, на лесосеке, нижнем лесоскладе) и другим признакам, что позволяет учитывать их особенности и факторы, определяющие эффективность.

Правила и формы выполнения рабочих операций изложены в специальной технической документации (картах производственных операций, инструкциях, операционных графиках).

Часто производственные операции непосредственно связываются не с обработкой изделия, а с организацией рабочего места и разделяются по отдельным рабочим профессиям и видам оборудования.

Принципы рациональной организации производственного процесса

Для улучшения экономических показателей операционной деятельности рабочие процессы должны быть рационально организованы во времени и пространстве на основе главных принципов.

1. Специализация. Специализация процесса – это сокращение количества наименований операций на каждом рабочем месте.

Рабочее место – это часть пространства, включающая участок производственной или служебной площади с необходимыми средствами оснащения, предназначенная для осуществления элементарного частичного рабочего процесса (операции) с участием или под контролем персонала.

Если за одним производственным подразделением закреплены разнообразные операции, то производственный процесс нуждается в частых переналадках, перестройках, что всегда приводит к росту потерь времени.

Снижению потерь при этом способствуют стандартизация, нормализация и унификация изделий и их составных частей, которые способствуют стабилизации условий производства и повышению уровня организации производственного процесса.

Объем производства и трудоемкость изделий, деталей определяют уровень специализации процесса.

Так, если для полной загрузки оборудования достаточно закрепить обработку планового задания только одного изделия или его составного элемента, процесс будет носить массовый характер.

Если полная загрузка оборудования достигается при выполнении планового задания по изделиям (деталям) нескольких наименований, то процесс будет носить серийный характер и потребуются переналадка оборудования.

Количественно уровень специализации процесса производства характеризуется коэффициентом специализации $K_{сп}$, который определяется по формуле

$$K_{сп} = \frac{K_{до}}{M},$$

где $K_{до}$ – количество деталопереаций, обрабатываемых в производственном подразделении за анализируемый промежуток времени (месяц, год); M – количество рабочих мест в производственном подразделении (участок, цех).

Этот показатель часто совпадает со средним числом переналадок оборудования за анализируемый период.

2. *Пропорциональность.* Под данным принципом понимается равная пропускная способность всех производственных подразделений как основных, так и вспомогательных, а в рамках этих цехов – равная пропускная способность участков и линий, групп оборудования и рабочих мест.

Коэффициент пропорциональности производственного процесса $K_{пр}$ можно определить по формуле

$$K_{сп} = \frac{P_{об}}{M_n},$$

где $P_{об}$ – производительность оборудования в составе производственной линии, используемого при выполнении конкретной операции; M_n – производственная мощность линии.

Равная пропускная способность основных цехов предполагает, что они могут выпускать продукцию в номенклатуре, в количестве и в сроки, отвечающие требованиям равномерного выпуска предприятием (заводом) готовой продукции в соответствии с заказом.

Несоблюдение принципа пропорциональности является причиной возникновения диспропорций, когда пропускная способность некоторых подразделений или отдельных рабочих мест оказывается недостаточной для выполнения производственных заданий.

Экономическая сущность принципа пропорциональности заключается в том, чтобы обеспечить бесперебойную и ритмичную работу всех подразделений предприятия.

3. *Ритмичность.* Под ритмичностью производства следует понимать периодичность повторения производственного процесса строго через определенные отрезки времени на всех его стадиях и операциях.

Ритмичность предполагает повторяемость выпуска определенного количества продукции и выполнения определенного объема работ по всей технологической цепочке через определенные интервалы времени.

Интервал времени между запуском-выпуском двух следующих одна за другой единиц продукции называется ритмом.

Ритм устанавливается на календарный период (несколько часов, смена, сутки, неделя, месяц, квартал, год) исходя из спроса на продукцию в данном периоде.

Работа с установленным ритмом предполагает выполнение на каждом рабочем месте строго определенного по составу и объему комплекса работ и его полное повторение в каждом последующем цикле на интервалах времени, равных ритму.

4. *Непрерывность.* В условиях сложного процесса изготовления продукции все большее значение приобретает непрерывность производства, которая обеспечивает ускорение оборачиваемости средств. На рабочем месте она дос-

тигается путем сокращения вспомогательного времени (внутриоперационных перерывов) в процессе выполнения каждой операции, на участке и в цехе – при передаче полуфабриката с одного рабочего места на другое (межоперационных перерывов) и т. д.

Непрерывность работ обеспечивается, прежде всего, совершенствованием производства (например, автоматизацией), а также рациональным сочетанием и согласованием различных производственных процессов во времени.

5. Параллельность. Под параллельностью понимается одновременное (параллельное) выполнение различных производственных процессов по изготовлению одного продукта.

Параллельность реализуется на всех уровнях организации. Например, параллельное выполнение основных процессов можно реализовать путем обработки детали и одновременном выполнении сборочно-монтажных работ. А параллельность в выполнении основных и вспомогательных операций можно достигнуть путем совмещения времени машинной обработки со временем установки и съема деталей, контрольных промеров, загрузки и разгрузки оборудования и т. д.

Усложнение продукции в настоящее время, а также использование автоматического оборудования и разделения труда увеличивают число параллельно проводимых процессов, что позволяет оптимально сократить длительность производственного процесса и соответственно повысить эффективность производства.

6. Прямоточность. Прямоточность организации производственного процесса представляет собой обеспечение кратчайшего пути прохождения изделием всех стадий и операций производственного процесса – от запуска в производство исходных материалов до выхода готовой продукции.

В соответствии с этим требованием взаимное расположение зданий и сооружений на территории предприятия, а также размещение в них основных цехов должны соответствовать требованиям производственного процесса. Поток материалов, полуфабрикатов и изделий должен быть кратчайшим, без встречных и возвратных движений. Вспомогательные цехи и склады должны размещаться как можно ближе к обслуживаемым ими основным цехам.

7. Гибкость. Современный уровень научно-технического прогресса предполагает соблюдение гибкости организации производства.

Не так давно принципы организации производства были ориентированы на устойчивый характер производства – стабильную номенклатуру продукции, конкретные виды оборудования и т. п. В современных же условиях быстрого обновления номенклатуры продукции должна меняться и технология производства. Между тем быстрая смена оборудования вызвала бы неоправданно высокие затраты производителя. Отсюда появилось новое требование к организации производства – гибкость, что означает, прежде всего, быструю переналаживаемость оборудования.

Достижения науки обеспечивают сегодняшних производителей техникой, способной к широкому диапазону использования и производящей в случае необходимости автоматическую подналадку.

Тип производства – комплексная характеристика технических, организационных и экономических особенностей производства, обусловленная его специализацией, объемом и постоянством номенклатуры изделий, а также формой движения изделий по рабочим местам.

Уровень специализации рабочих мест выражается рядом показателей, характеризующих конструктивно-технологические и организационно-плановые особенности продукции и производства.

К таким показателям относятся:

- удельный вес специализированных рабочих мест в подразделении;
- число закрепленных за ними наименований деталяеопераций;
- среднее число операций, выполняемых на рабочем месте за определенный период времени.

Среди этих показателей последний наиболее полно характеризует организационные и экономические особенности, соответствующие конкретному типу производства, уровню специализации-рабочих мест.

Этот уровень определяется *коэффициентом закрепления операций* $K_{з.о}$.

Коэффициент $K_{з.о}$ показывает отношение числа различных технологических операций, выполняемых или подлежащих выполнению подразделением в течение месяца, к числу рабочих мест. Так как $K_{з.о}$ отражает частоту смены различных операций и связанную с этим периодичность обслуживания рабочего различными информационными и вещественными элементами производства, то $K_{з.о}$ оценивается применительно к явочному числу рабочих подразделения за смену. Таким образом,

$$K_{з.о} = \frac{P_{вып} * Fp * m}{\sum_{j=1}^p Nj * Tj} = \frac{m}{h},$$

где $P_{вып}$ – коэффициент выполнения норм времени; Fp – фонд времени рабочего при работе за планируемый период в одну смену; Nj – программа выпуска i -го наименования изделия за планируемый период; Tj – трудоемкость i -го наименования изделия; m – суммарное число различных операций, выполняемых за планируемый период; h – явочное число рабочих подразделения, выполняющих эти операции.

При внешней неясности показатель $K_{з.о}$ объединяет в себе значительное число факторов, определяющих степень стабильности производственных условий на рабочих местах. Все параметры, влияющие на $K_{з.о}$, условно можно объединить в три группы: первая группа – параметры конструктивно-технологического порядка, определяющие основу производственного процесса; вторая – объемные параметры, характеризующие «статистику» производственного процесса; третья – календарные параметры, определяющие «динамику» производственного процесса.

К первой группе относятся такие параметры, как: коэффициент подготовительно-заключительного времени, число операций, нормы времени операций, число наименований изделий.

Ко второй группе параметров относятся: явочное число основных рабочих, фонд времени рабочего, программа выпуска, коэффициент выполнения норм времени, число рабочих мест.

Третья группа включает следующие параметры: размер и ритм партии изделий, ритм выпуска изделия, коэффициент межоперационного времени, длительность производственного цикла партии изделий.

Серией простейших подстановок, замен и преобразований можно связать эти параметры с $K_{з.о}$.

Коэффициент $K_{з.о}$ показывает в среднем по участку частоту смены технологических операций. Следовательно, изменение $K_{з.о}$ влияет на специализированные навыки рабочих, трудоемкость обработки и оплату труда рабочих участка, затраты на переналадки и периодичность в обслуживании со стороны мастера, планировщика, наладчика, а также на оплату рабочих в ожидании обслуживания, т. е. на себестоимость выпускаемой продукции.

Коэффициент $K_{з.о}$ характеризует среднее время выполнения одной операции или совокупности схожих операций при групповой технологии; следовательно, он связан с размером партии изделий, которая изготавливается непрерывно на каждой операции. Изменение размера партии, в свою очередь, сказывается на длительности производственного цикла и величине незавершенного производства. Наличие как увеличивающихся, так и уменьшающихся затрат при однонаправленном изменении $K_{з.о}$ свидетельствует о необходимости поиска оптимальной величины $K_{з.о}$.

Номенклатура изготавливаемых на рабочих местах изделий может быть постоянной и переменной.

К постоянной номенклатуре относятся изделия, изготовление которых продолжается сравнительно долгое время, т. е. год и более. При постоянной номенклатуре изготовление и выпуск изделий могут быть непрерывными и периодическими, повторяющимися через определенные промежутки времени.

При переменной номенклатуре изготовление и выпуск изделий повторяются через неопределенные промежутки.

По степени специализации, величине и постоянству номенклатуры изготавливаемых на них изделий все рабочие места делятся на следующие группы:

1) *рабочие места массового производства*, специализированные на выполнение одной непрерывной повторяющейся операции;

2) *рабочие места серийного производства*, на которых выполняется несколько различных операций, повторяющихся через определенные промежутки: времени;

3) *рабочие места единичного производства*, на которых выполняется большое число различных операций, повторяющихся через неопределенные промежутки времени или вовсе не повторяющихся.

В зависимости от значения $K_{з.о}$ рабочие места серийного производства подразделяются на крупно-, средне- и мелкосерийные:

✓ при $1 \leq K_{з.о} < 10$ рабочие места относятся к крупносерийному производству;

✓ при $10 \leq K_{з.о} < 20$ рабочие места соответствуют среднесерийному производству;

✓ при $20 \leq K_{з.о} \leq 40$ – мелкосерийному производству.

Тип производства определяется по преобладающей группе рабочих мест.

Массовый тип производства характеризуется непрерывным изготовлением ограниченной номенклатуры изделий на узкоспециализированных рабочих местах.

Серийный тип производства обуславливается изготовлением ограниченной номенклатуры изделий партиями (сериями), повторяющимися через определенные промежутки времени на рабочих местах с широкой специализацией. Серийный тип производства подразделяется также на крупно-, средне- и мелко-серийный в зависимости от преобладающей группы рабочих мест.

Единичный тип производства характеризуется изготовлением широкой номенклатуры изделий в единичных количествах, повторяющихся через неопределенные промежутки времени или вовсе не повторяющихся, на рабочих местах, не имеющих определенной специализации.

Характеристика типов производства представлена в табл. 36.

Таблица 36

Характеристика типов производства

Фактор	Единичное	Серийное	Массовое
Номенклатура	Неограниченная	Ограничена сериями	Одно или несколько изделий
Повторяемость выпуска	Не повторяется	Периодически повторяется	Постоянно повторяется
Применяемое оборудование	Универсальное	Универсальное, частично специальное	В основном специальное
Расположение оборудования	Групповое	Групповое и цепное	Цепное
Разработка технологического процесса	Укрупненный метод (на изделие, на узел)	Поддетальная	Поддетально-пооперационная
Применяемый инструмент	Универсальный, в незначительной степени специальный	Универсальный и специальный	Преимущественно специальный
Закрепление деталей и операций за станками	Специально не закреплены	Определенные детали и операции закреплены за станками	На каждом станке выполняется одна и та же операция над одной деталью
Квалификация рабочих	Высокая	Средняя	В основном невысокая, но имеются рабочие высокой квалификации (наладчики, инструментальщики)
Взаимозаменяемость	Пригонка	Неполная	Полная
Себестоимость единицы продукции	Высокая	Средняя	Низкая

Крупносерийный тип производства приближается по своей характеристике к массовому, а мелкосерийный – к единичному типу производства.

Движение деталей (изделий) по рабочим местам (операциям) может быть:

- во времени – непрерывным и прерывным;
- в пространстве – прямолинейным и непрямолинейным.

Если рабочие места расположены в порядке последовательности выполняемых операций, т. е. по ходу технологического процесса обработки деталей (или изделий), то это соответствует прямолинейному движению, и наоборот.

Производство, в котором движение изделий по рабочим местам осуществляется с высокой степенью непрерывности и прямолинейности, называется поточным.

Вопросы для самоконтроля по теме 12

1. Приведите определение понятия «производственный процесс».
2. Назовите виды производственных процессов и дайте их характеристику.
3. Подберите конкретные практические примеры простого и сложного производственного процесса.
4. Что представляет собой операция? Назовите виды операций.
5. Назовите принципы организации производственного процесса.
6. Приведите характеристику и примеры единичного типа производства.
7. Приведите характеристику и примеры серийного типа производства.
8. Приведите характеристику и примеры массового типа производства.

Практическая работа по теме 12

Вначале занятия преподаватель дает студентам краткую справку о том, что представляет собой система бережливого производства «LEAN».

В западных странах концепция управления Lean Manufacturing, основанная на базовых принципах здравого смысла, считается одной из наиболее перспективных моделей развития организации.

Концепция Lean Manufacturing зародилась в Америке в 1920-х гг. Автором идеи Lean был Генри Форд. В это же самое время в СССР А. К. Гастев запустил систему НОТ (Научная организация труда). Но в те времена новые принципы не были восприняты бизнес-сообществом, поскольку тогда они значительно опережали свое время.

Отцом бережливого производства стал Тайити Оно из Японии, который в середине 1950-х гг. начал выстраивать особую систему организации производства, названную Производственная система Toyota или Toyota Production System (TPS). Система корпорации Toyota получила известность на Западе в 1980-е гг. В западной интерпретации система стала называться Lean Production, Lean Manufacturing, Lean. Термин lean («постный, тощий, экономный» – англ.) был предложен Джоном Крафчиком, одним из американских консультантов.

Значительный вклад в развитие теории бережливого производства внес Масааки Имаи – первый распространитель философии *Кайдзен* (постепенных улучшений).

Сначала концепцию бережливого производства (БП) применяли в отраслях с дискретным производством, прежде всего в автомобилестроении. Затем концепция была адаптирована к условиям непрерывного производства. Постепенно

идеи Lean вышли и за рамки производства – концепция стала применяться в торговле, сфере услуг, коммунальном хозяйстве, здравоохранении, вооруженных силах и государственном секторе.

Во многих странах внедрению БП оказывается государственная поддержка. В период высочайшей конкуренции и обостряющегося кризиса у предприятий всего мира нет другого пути, чем, используя лучшие мировые технологии менеджмента, создавать продукты и услуги, максимально удовлетворяющие клиентов по качеству и цене.

Именно внедрение практики Lean Manufacturing помогло многим предприятиям Северной Америки набрать силу. Также практика хорошо прижилась и приносит свои плоды на предприятиях Китая и Индии.

Студентам предлагается посмотреть документальные фильмы, в которых рассказывается о системе бережливого производства «LEAN».

- 1) «Экскурсия на бережливое производство «Эталон окна» – 12,5 мин.
- 2) «5S в действии» – 7,5 мин.
- 3) «Бережливое производство» – 11,5 мин.

Во время просмотра каждого фильма студенты составляют конспект, фиксируют понятия и термины. Далее происходит устное обсуждение просмотренного материала.

Вопросы для обсуждения на семинаре представлены ниже.

1. Какие принципы положены в основу системы бережливого производства «LEAN»? Совпадают ли они с принципами рациональной организации производственного процесса, используемыми советской экономической школой?
2. Какие скрытые потери выделяют на любом предприятии? Как можно их избежать?
3. В чем заключаются принципы 5S и как можно их использовать в повседневной жизни?
4. В чем заключается смысл философии Кайдзен и как ее восприятие сотрудниками предприятия влияет на результаты его деятельности?
5. В чем заключается экономический эффект от применения системы бережливого производства «LEAN»?

ТЕМА 13. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Инвестиционная деятельность предприятия – это осуществление вложенных материальных и нематериальных средств с целью получения прибыли, либо другого положительного эффекта, а также принятие практических действий для достижения этого.

Инвестиции занимают центральное место в экономическом процессе и определяют общий рост экономики предприятия. В результате инвестирования увеличиваются объемы производства, растет доход, развиваются и уходят вперед в экономическом соперничестве отрасли и предприятия, вышедшие

вперед в конкурентной борьбе и в наибольшей степени удовлетворяющие спрос на те или иные товары и услуги.

Полученный доход частично вновь накапливается и увеличивается, происходит дальнейшее расширение производства, что приводит к процветанию предприятия.

Этот процесс повторяется непрерывно.

Таким образом, инвестиции сами обуславливают рост расширенного воспроизводства, образуящегося за счет дохода в результате эффективного распределения.

При этом чем эффективнее инвестиции, тем больше рост дохода, тем значительнее абсолютные размеры накопления денежных средств, которые могут быть вновь вложены в производство.

При достаточно высокой эффективности инвестиций прирост дохода может обеспечить повышение доли накопления при полном росте потребления.

Инвестиции дают отдачу через значительный срок после вложения.

Основными признаками инвестиционной деятельности, определяющими подходы к ее анализу, являются:

- 1) необратимость, связанная с временной потерей ликвидности;
- 2) ожидание увеличения исходного уровня благосостояния предприятия;
- 3) неопределенность, связанная с отнесением результатов на относительно долгосрочную перспективу.

Хотя очевидно, что производственные инвестиции непосредственно определяют увеличение производственных мощностей и выпуска продукции, было бы неправильно связывать рост дохода только с ними.

Инвестиции в сферу нематериального производства оказывают значительное воздействие на этот рост, причем значение их в дальнейшем наращивании экономического потенциала возрастает.

Инвестиционная активность предприятий в стране определяется инвестиционным климатом – совокупностью экономических, политических, финансовых условий, оказывающих влияние на приток внутренних и внешних инвестиций в экономику страны.

Инвестиционный климат – это почва для инвестиций, которая характеризуется целым набором факторов. Это и макроэкономическая ситуация (сбалансированность бюджета, уровень инфляции, платежный баланс с положительным сальдо, разумный уровень государственного долга, солидный размер золотого – валютных резервов), и политическая стабильность и предсказуемость. Немаловажны для инвесторов и такие факторы, как защищенность прав собственности, уровень корпоративного управления, масштабы преступности и коррупции.

Инвестиции можно классифицировать на основе различных признаков.

Инвестирование может осуществляться в двух формах: 1) непосредственное вложение средств в создание новых производственных мощностей, для приобретения нового оборудования, лицензий, недвижимости и 2) помещение средств в ценные бумаги. В первом случае речь идет о так называемом *реальном инвестировании* (real investment), во втором — о *портфельном инвестировании* (portfolio investment).

Основное направление реальных инвестиций — это капитальные вложения. В соответствии с Законом РФ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (1999 г.) под *капитальными вложениями* понимаются инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты, поэтому к капитальным вложениям относятся инвестиции, которые осуществляются в форме: нового строительства, расширения фирмы, реконструкции, технического перевооружения и приобретения действующих предприятий.

Также можно говорить о *производственных инвестициях*, направляемых на новое строительство, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение действующих предприятий, и *интеллектуальных инвестициях*, вкладываемых в создание интеллектуального, духовного продукта.

Современный экономический словарь дает следующие определения.

Инвестиции прямые – 1. вложения непосредственно в материальное производство и сбыт определенного вида продукции; 2. вложения, в том числе в уставный капитал, обеспечивающие обладание контрольным пакетом акций компании.

Инвестиции портфельные (косвенные) – 1. инвестиции *финансовые*, формируемые в виде портфеля ценных бумаг; 2. небольшие по размеру инвестиции, которые не могут обеспечить их владельцам контроль над предприятием.

Соответственно, выделяют *финансовые* и *нефинансовые* инвестиции.

Финансовые инвестиции – инвестиции в ценные бумаги.

Нефинансовые инвестиции – неденежные инвестиции в форме вложений прав, лицензий, ноу-хау, имущества в проект, в предприятие, в дело.

По периоду инвестирования выделяют следующие виды инвестиций.

Краткосрочные инвестиции характеризуют вложения капитала на период до одного года. Как правило, *финансовые инвестиции* фирмы являются краткосрочными.

Долгосрочные инвестиции представляют собой вложения денежных средств в реализацию проектов, которые будут обеспечивать получение фирмой выгод в течение периода, превышающего один год. В соответствии с этим основной формой долгосрочных инвестиций фирмы являются ее капитальные вложения в воспроизводство основных средств.

С точки зрения направленности действий инвестиции подразделяют на:

✓ *инвестиции на основании проекта* (начальные инвестиции), или нетто-инвестиции.

✓ *инвестиции на расширение* (экстенсивные инвестиции), направляемые на увеличение производственного потенциала.

✓ *реинвестиции*, то есть связывание вновь свободных инвестиционных средств посредством направления их на приобретение или изготовление новых средств производства с целью поддержания состава основных фондов предприятия. К такому можно отнести:

- ✓ *инвестиции на замену*, в результате которых имеющиеся объекты заменяются новыми.
- ✓ *инвестиции на рационализацию*, направляемые на модернизацию технологического оборудования или процессов.
- ✓ *инвестиции на изменение программы выпуска продукции*.
- ✓ *инвестиции на диверсификацию*, связанные с изменением номенклатуры продукции, созданием новых видов продукции и организацией новых рынков сбыта.
- ✓ *инвестиции на обеспечение выживания предприятия в перспективе*, направляемые на НИОКР, подготовку кадров, рекламу и т. д.

Отдельно следует выделить *венчурные инвестиции* – это высокорисковые вложения. Они представляют собой вложения новые (инновационные) виды деятельности, новые технологии, разработку новых видов продукции (услуг). Венчурные инвестиции направляются в не связанные между собой проекты, имеющие высокую степень риска, в расчете на быструю окупаемость вложенных средств. Рисковое вложение капитала обусловлено необходимостью финансирования мелких инновационных фирм в областях новых технологий.

Базовые принципы инвестирования

Чтобы оценить эффективность инвестиций, нужно соизмерить затраты с результатом.

1. Инвестирование подчиняется закону убывающей предельной отдачи. То есть, каждая следующая порция инвестиций менее эффективна, чем предыдущая. А начиная с определенного момента инвестиции приносят убытки. Для предприятия важно определить этот предельный размер инвестиций.

2. Предприятие должно просчитывать эффективность инвестиционных проектов до начала их реализации, потом бывает трудно перестроиться на новый проект.

3. Сочетание материальных и денежных оценок эффективности. Значение имеет не только стоимостной анализ проекта (соотношение затрат и эффекта), но и технические возможности проекта (возможность перепрофилирования, переналадки).

4. Необходимо учитывать адаптационные издержки проекта: информационные, на переобучение персонала, реорганизацию производства, переналадку оборудования.

5. Принцип мультипликатора, основанный на взаимосвязи отраслей. Увеличение спроса на товар ведет к увеличению спроса на сопряженные с ним товары и услуги. То есть, положительный эффект от инвестиций в одну отрасль ведет с росту эффективности смежных отраслей.

Инвестировать средства имеет смысл:

- если предприятие получит большую выгоду, чем от хранения денег в банке;
- если рентабельность инвестиций превышает темпы инфляции;
- в наиболее рентабельные, с учетом дисконтирования, проекты;

- если обеспечивается наибольшая экономическая выгода с наименьшей степенью риска.

Если на основе анализа пришли к выводу, что необходимо вложить свободные средства в развитие собственного предприятия, то в этом случае разрабатывается проект капитальных вложений.

Процесс реального инвестирования включает в себя ряд этапов и стадий. В международной практике принято различать три основных этапа этого процесса: *предынвестиционный этап*, в процессе которого осуществляется выбор конкретного инвестиционного проекта и проводится его оценка; *этап инвестирования*, связанный непосредственно с реализацией конкретного инвестиционного проекта; *постинвестиционный этап* – это этап эксплуатации объекта инвестирования.

Источники финансирования инвестиционной деятельности

Привлечение инвестиций является одним из наиболее важных средств удержания инвестиционного «голода» на предприятии.

Организация финансирования – одна из важнейших проблем в инвестиционной деятельности.

Формирование инвестиционных ресурсов является основным исходным условием осуществления инвестиционного процесса.

Источники финансирования инвестиций – это те средства, которые можно использовать как инвестиционные ресурсы.

От правильного подбора источников финансирования зависит очень многое, это не только жизнеспособность инвестиционной деятельности, но и распределение конечных доходов от нее, что дает финансовую устойчивость предприятию, осуществляющему инвестиции.

Состав и структура источников финансирования инвестиций зависит от действующего в обществе механизма хозяйствования.

По способу привлечения, по отношению к субъекту инвестиционной деятельности выделяют инвестиционные ресурсы, привлекаемые из внутренних и внешних источников.

Различают внешние и внутренние источники финансирования инвестиционной деятельности предприятия.

К *внутренним источникам* инвестирования относятся собственные средства, формируемые на предприятии для обеспечения его развития. Основу собственных финансовых средств предприятия, формируемых из внутренних источников, составляют капитализируемая часть чистой прибыли, амортизация, инвестиции собственников предприятия.

Инвестиционные ресурсы предприятия, привлекаемые из *внешних источников*, характеризуют ту их часть, которая формируется вне пределов предприятия.

Она охватывает привлекаемый со стороны как собственный, так и заемный капитал.

Сюда можно отнести государственное финансирование, средства венчурных компаний, инвестиционные банковские кредиты, лизинг, средства, привлекаемые путем размещения собственных ценных бумаг, и ряд других.

По национальной принадлежности владельцев капитала выделяют инвестиционные ресурсы, формируемые за счет отечественного и иностранного капитала.

По титулу собственности инвестиционные ресурсы подразделяются на два основных вида – собственные и заемные.

Собственные источники инвестиций – это общая стоимость средств предприятия, принадлежащих ему на правах собственности и обеспечивающих его инвестиционную деятельность.

К собственным источникам финансирования инвестиций относятся:

- 1) уставный капитал;
- 2) прибыль;
- 3) амортизационные отчисления;
- 4) специальные фонды, формируемые за счет прибыли;
- 5) внутрихозяйственные резервы;
- 6) средства, выплачиваемые органами страхования в виде возмещения потерь.

К собственным относятся также средства, безвозмездно переданные предприятию для осуществления целевого инвестирования.

Собственные средства предприятия, с точки зрения способа их привлечения, могут быть как внутренними (например, прибыль, амортизация), так и внешними (например, дополнительное размещение акций).

Суммы, привлеченные предприятием по этим источникам, не возвращаются.

Субъекты, предоставившие эти средства, как правило, участвуют в доходах от реализации инвестиций на правах долевой собственности.

Субъекты, предоставившие средства на этих условиях, в доходах от инвестиционной деятельности, как правило, не участвуют.

Руководство должно более подробно рассматривать основные источники финансирования капитальных вложений с анализом их положительных и отрицательных сторон.

Уставный капитал – начальная сумма средств, предоставленных собственником для обеспечения уставной деятельности предприятия.

Уставный капитал – основной и, как правило, единственный источник финансирования на момент создания коммерческой организации.

Формируется он при первоначальном инвестировании средств.

Его величина устанавливается при регистрации предприятия, а любые изменения размера уставного капитала (дополнительная эмиссия акций, снижение номинальной стоимости акций, внесение дополнительных вкладов, прием нового участника, присоединение части прибыли и др.) допускаются лишь в случаях и порядке, предусмотренных действующим законодательством и учредительными документами.

В уставный капитал предприятия при его создании учредителями могут быть вложены как денежные средства, так и материальные и нематериальные активы.

В момент передачи активов в виде вкладов в уставный капитал право собственности на них переходит к хозяйствующему субъекту, т. е. инвесторы теряют право на эти объекты.

Таким образом, участник имеет право только на компенсацию своей доли, оговоренную заранее, в рамках остаточного имущества, в случае его выхода из состава общества или ликвидации предприятия.

Но на возврат объектов, переданных им в свое время в виде вклада в уставный капитал, он не имеет права.

Отсюда следует, что уставный капитал отражает сумму обязательств предприятия перед инвесторами.

Но также уставный капитал предприятия гарантирует интересы его кредиторов, определяя минимальный размер его имущества.

Добавочный капитал – источник средств предприятия, он отражает прирост стоимости внеоборотных активов в результате переоценки основных фондов и других материальных ценностей со сроком полезного использования свыше 12 месяцев.

Переоценке подлежат все виды основных средств.

Он также может включать сумму превышения фактической цены размещения акций над номинальной их стоимостью (эмиссионный доход акционерного общества).

Использование добавочного капитала на цели приобретения запрещается нормативными документами.

Резервный капитал – может создаваться на предприятии как в обязательном порядке, так и в том случае, если это предусмотрено в учредительных документах.

Создание запасных (резервных) фондов обязательно для акционерных обществ открытого типа и предприятий с иностранным капиталом.

Согласно Федеральному закону от 26.12.1995 №208-ФЗ «Об акционерных обществах» величина резервного фонда определяется в уставе общества и не должна быть менее 5% уставного капитала.

Формирование резервного фонда осуществляется путем обязательных ежегодных отчислений от прибыли до достижения им установленного размера.

Резервный капитал может использоваться по решению собрания акционеров на покрытие убытков предприятия, а также на погашение облигаций общества и выкуп собственных акций в случае отсутствия иных средств. На другие цели резервный капитал не может быть использован.

Чистая прибыль – основной внутренний источник инвестиционной деятельности предприятия.

Чистая прибыль, направляемая на инвестиционные цели, может либо собираться в фонде накопления или других фондах аналогичного назначения, создаваемых на предприятии (например, фонд развития), либо реинвестироваться в активы предприятия как нераспределенный остаток прибыли, что практически не происходит на только что открывшихся предприятиях.

Очень часто на предприятиях недостаток финансовых ресурсов пытаются восполнить за счет повышения цен на свою продукцию. Некоторые предпри-

ятия для того, чтобы найти необходимые ресурсы для инвестиций, постоянно поднимают цены на свою продукцию, в результате чего их продукция становится намного дороже, чем даже более качественная.

Однако, увеличивая цены, предприятие сталкивается с определенными трудностями, объясняемыми спросовыми ограничениями. Они могут привести к проблемам с реализацией продукции, а далее и к спаду производства. Такая политика может поставить предприятие на грань банкротства.

Расширить круг инвестиционных возможностей предприятий можно путем применения к ним налоговых льгот. В частности, освободить от налога на прибыль ту ее часть, которая инвестирована в развитие деятельности предприятия. Данная мера могла бы послужить важным стимулом к повышению инвестиционной активности.

Показатели эффективности инвестиций

Существует множество показателей эффективности инвестиций, а эффективность тесно связано с понятием эффекта. Показателем абсолютного эффекта является доход. В общем смысле эффективность представляет собой отношение эффекта (дохода) к затратам, связанным с его получением (в нашем случае – инвестициям).

Для количественного выражения эффективности инвестиций применяются показатели, которые называются нормой возврата (rates of return). Эти показатели определяются отношением дохода от инвестиций к величине самих инвестиций. Среди норм возврата выделяют нормы дохода (income rates) и нормы отдачи (yield rates).

При анализе инвестиций в дополнение к показателю эффекта – дохода от инвестиций применяются три показателя: эквивалентный денежный поток, период окупаемости и срок возмещения (duration).

Базовые показатели, которые определяют величину дохода, могут быть разными, отражая специфику дисциплины, в рамках которой проводится анализ. Тем не менее, существуют общепринятые критерии, используемые в финансовой сфере. Остановимся лишь на некоторых из них, не забывая о том, что не существует четкой договоренности о том, как они должны исчисляться. Эта проблема тесно связана и с тем, какой подход используется в расчетах: бухгалтерский или финансовый. Далее внимание будет уделено в основном финансовым характеристикам.

Чистая приведенная стоимость (net present value – NPV) представляет собой разницу между суммой дисконтированных денежных потоков и начальными инвестициями:

$$NPV = -K_0 + \sum_k \frac{CF_k}{(1+i)^k}.$$

Если $NPV = 0$, проект тоже может быть реализован, поскольку в этом случае будут произведены реальные товары, услуги, будет задействована рабочая сила, которая получит определенную заработную плату, будет оплачен капитал, использованный в проекте.

Правило NPV является вполне корректным, поскольку учитывает изменение стоимости денег во времени. Для определения NPV необходимо спрогнозировать денежные потоки и ставку дисконтирования. Напомним, что инвестор вкладывает средства в реальные активы до тех пор, пока предельная норма отдачи инвестиций не станет равной норме отдачи на рынке капитала. Инвестор выбирает проекты с максимальным значением NPV. Для определения альтернативной стоимости на финансовом рынке выбирается проект с аналогичным риском, и норма отдачи этого финансового проекта принимается в качестве нормы дисконтирования для оцениваемого проекта реальных активов. На практике в качестве нормы дисконтирования чаще всего используется значение WACC.

Поскольку NPV – абсолютный показатель, то в качестве его недостатка можно отметить, что он не учитывает величину первоначальных инвестиций. Одно и то же значение NPV может быть у проектов с различными начальными инвестициями.

Период окупаемости. Этот показатель достаточно широко используется. Его смысл заключается в том, что он показывает время, необходимое для того, чтобы суммарный денежный поток стал равен начальным инвестициям. Период окупаемости (payback period, PP) может быть определен непосредственно суммированием денежных потоков по периодам:

$$NPV = \sum_{k=1}^{PP} CF_k - K_0 = 0.$$

Сам по себе период окупаемости не дает никакой информации об эффективности проекта. Он может рассматриваться как дополнительный фактор, например, при сравнении проектов, имеющих близкое значение NPV.

Относительным показателем эффективности инвестиционного проекта является *внутренняя норма рентабельности проекта (IRR)*. Она представляет собой такую предельную ставку дисконтирования, при которой проект окажется безубыточным, т. е. NPV проекта = 0.

Характеризует уровень надежности проекта. Например, из проектов с одинаковым уровнем NPV следует предпочесть тот, у которого выше показатель IRR, т. е. более надежный.

IRR определяют методом подбора значений i , либо методом интерполяции по формуле

$$IRR = i_0 + NPV(i_0)/(NPV(i_0) - NPV(i_1))*(i_1 - i_0).$$

При этом значения i_1 и i_0 выбираются произвольно. Желательно, однако, интервал между ними выбрать таким образом, чтобы обеспечить высокий уровень точности расчетов.

Существуют и другие относительные показатели оценки эффективности инвестиционных проектов, которые предлагается изучить самостоятельно.

Пример

Объем инвестированного капитала 1200 тыс. руб. Поступления от инвестиций (прибыль) : 1-й год 400 тыс., 2-й год 500 тыс., 3-й год 400 тыс., 4-й год 300 тыс., 5-й год 300 тыс. Итого поступлений за 5 лет 1900 тыс. На первый взгляд проект является экономически выгодным, и окупится уже на 3-й год. Однако, деньги «сегодня» ценятся дороже, чем «завтра», поэтому нужно привести все денежные суммы в сопоставимый для сравнения вид.

Для этого используем индекс инфляции, который характеризует степень роста цен за год. Предположим, он равен 1,11. Значит, рубль ежегодно обесценивается на 11%. Будем считать, что ставка дисконтирования (i) по проекту выше уровня инфляции на 3%, так как должна покрывать еще и риск по проекту и равна 14%.

Коэффициент дисконтирования = $1/i$, n – количество лет

Расчет чистой приведенной стоимости проекта (NPV) приведен в табл. 37.

Таблица 37

Расчет чистой приведенной стоимости проекта
при коэффициенте дисконтирования 1,14

Период	Цикл платежей и поступлений, тыс. руб.	Коэффициент дисконтирования	Текущая дисконтированная стоимость, тыс. руб.
0	-1200	1	-1200
1 год	+400	$1/1,14 = 0,877$	$400*0,8772 = +350,9$
2 год	+500	$0,8722/1,14 = 0,7695$	$500*0,7695 = +384,8$
3 год	+400	$0,76951/1,14 = 0,6750$	$400*0,6750 = +270$
4 год	+300	$0,6750/1,14 = 0,5921$	$300*0,5921 = +177,6$
5 год	+300	$0,5921/1,14 = 0,5194$	$300*0,5194 = +155,8$
Всего:	+700		+139,1

Вывод: истая приведенная стоимость проекта 139,1 тыс. руб. Период окупаемости инвестиций – более 4-х лет.

При $i = 11\%$, приведенная стоимость проекта составит уже 234,5 тыс. руб. (см. табл. 38).

Таблица 38

Расчет чистой приведенной стоимости проекта
при коэффициенте дисконтирования 1,11

Период	Цикл платежей и поступлений, тыс. руб.	Коэффициент дисконтирования	Текущая дисконтированная стоимость, тыс. руб.
0	-1200	1	-1200
1 год	+400	$1/1,11=0,901$	360,4
2 год	+500	$0,901/1,11= 0,8117$	$500*0,8117=+405,9$

Период	Цикл платежей и поступлений, тыс. руб.	Коэффициент дисконтирования	Текущая дисконтированная стоимость, тыс. руб.
3 год	+400	$0,8117/1,11 = 0,7313$	$400*0,7313=+292,5$
4 год	+300	$0,7313/1,11= 0,6588$	$300*0,6588=+197,6$
5 год	+300	$0,6588/1,11=0,5935$	$300*0,5935=+178,1$
Всего:	+700		234,5

Приближенное значение IRR можно получить путем расчета *методом интерполяции*. Для расчета необходимо два значения NPV , наиболее близко лежащие к нулю: одно – минимальное положительное значение, второе – максимальное отрицательное значение, а также соответствующие каждому из NPV нормы дисконта:

$$IRR = r1 + \frac{NPV1*(r2-r1)}{NPV1-NPV2},$$

где $r1$ – более низкая норма дисконта;

$r2$ – более высокая норма дисконта;

$NPV1$ – значение NPV при норме дисконта $r1$;

$NPV2$ – значение NPV при норме дисконта $r2$.

$$IRR = 11 + \frac{139,1*(14-11)}{234,5-139,1} = 11 + 4,4 = 15,4 (\%),$$

то есть, при ставке дисконтирования 15,4% проект окажется безубыточным.

Недостатком метода интерполяции является существенная погрешность вычисления величины IRR . Для получения точного результата следует воспользоваться методом подбора, т. е. менять значение ставки дисконтирования до тех пор, пока NPV не будет равен 0.

Вопросы для самоконтроля по теме 13

1. Что такое инвестиции?
2. Дайте определение инвестиционной деятельности предприятия.
3. Перечислите известные вам виды и формы инвестиций.
4. Какие существуют внутренние и внешние источники инвестиций?
5. В чем заключаются основные базовые принципы инвестирования?
6. При каких условиях имеет смысл инвестировать средства?
7. Какие стадии жизненного цикла выделяют у реальных инвестиций?
8. Какие показатели используют для оценки эффективности инвестиционных проектов? В чем их экономический смысл?

Практическая работа по теме 13

Задание 1. Решить задачи

1. Произвести сравнительную оценку эффективности двух инвестиционных проектов по основным показателям: чистой приведенной стоимости и внутренней норме рентабельности. Ставка дисконтирования = 13%.

Проект	Размер инвестиции	Входные денежные потоки по годам			
		1	2	3	4
А	-400 000	200 000	200 000	100 000	100 000
Б	-700 000	200 000	200 000	300 000	300 000

2. Предприятие планирует приобрести экономически эффективное оборудование стоимостью 500 000 руб. Срок жизни проекта = 3 года. Ежегодный доход от проекта составит 250 000 руб. Доходность отрасли = 10%. Через 3 года оборудование может быть реализовано по остаточной стоимости 60 000 руб. Рассчитать все известные вам показатели оценки эффективности инвестиционного проекта.

Задание 2. Ответить на вопросы теста

1. Инвестиции предприятия – это _____ (дать определение).
2. Что из перечисленного относится к реальным, а что к портфельным инвестициям предприятия:
 - А) покупка нового оборудования;
 - Б) разработка фирменного бренда компании;
 - В) вложение денежных средств на банковский депозит;
 - Г) приобретение высоколиквидных ценных бумаг для перепродажи;
 - Д) расширение торговой сети.
3. На стадии start-up источниками финансирования инвестиционного проекта могут выступать _____ (перечислить).
4. На стадии Development источниками финансирования инвестиционного проекта могут выступать... (перечислить).
5. К приоритетным направлениям инвестиций, финансируемых государством, относятся следующие виды деятельности: _____ (перечислить).
6. Перечислите разделы инвестиционного проекта в обычно излагаемой типовой последовательности.
7. Что показывает ставка дисконтирования?
8. Что показывает внутренняя норма доходности проекта (IRR) ?
9. Как нужно поступить инвестору, если по проекту $IRR <$ выбранной ставки дисконтирования?
10. Как нужно поступить инвестору, если чистый дисконтированный доход проекта $NPV=0$?

ТЕМА 14. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Прибыль предприятия является основным фактором его экономического и социального развития. Исходя из экономического содержания, прибылью предприятия можно считать часть добавленной стоимости, которая создана в результате реализации продукции и услуг. С точки зрения бухгалтерского учета и отчетности прибылью считается превышение дохода над расходами.

В настоящее время в хозяйственной практике находят применение следующие виды прибыли: валовая, прибыль от продаж, прибыль до налогообложения, чистая прибыль, нераспределенная прибыль и др. Однако официально действующее в российском налоговом законодательстве определение прибыли дано в отношении показателя валовой прибыли, которое представляет собой сумму прибыли (убытка) от реализации продукции (работ, услуг), основных фондов (включая земельные участки), иного имущества предприятия и доходов от вне-реализационных операций, уменьшенных на сумму расходов по этим операциям.

Прибыль (убыток) от реализаций продукции (работ, услуг) определяется как разница между выручкой от реализации продукции (работ, услуг) без налога на добавленную стоимость и акцизов и затратами на производство и реализацию, включаемыми в себестоимость продукции (работ, услуг).

Поэтапная схема формирования прибыли представлена на рис. 18.

Прибыль, являясь в условиях рыночных отношений важнейшей экономической категорией, выполняет ряд функций, к числу которых относятся функция, как мера эффективности производства, стимулирующая и как источник формирования доходов государства.



Рис. 18. Схема поэтапного формирования прибыли

Являясь конечным результатом финансово-экономической деятельности предприятия или, иными словами, целью вложения и использования капитала, прибыль выполняет функцию меры эффективности производства. Величина прибыли определяется многими факторами, а как мера эффективности производства зависит также и от эффективности применения и использования составных частей капитала, материальных, финансовых, а также трудовых ресурсов.

Являясь источником развития производства и удовлетворения социальных благ, величина прибыли предопределяет экономическое поведение предприятий, их собственников и коллектива, выполняя тем самым стимулирующую функцию.

Формируя доходную часть государственного бюджета и внебюджетных фондов в виде налогов, экономических санкций и других поступлений, прибыль является источником осуществления мероприятий, связанных с целями государственного развития и реализации задач социальной направленности.

Факторами роста прибыли является все то, что характеризует понятие эффективности производства – объем реализации продукции, ее ассортимент и номенклатура, цены на материальные ресурсы и готовую продукцию, себестоимость производства продукции, уровень использования основных оборотных, производственных фондов и денежных средств, качество управления хозяйственной и финансовой деятельностью предприятия и др.

Использование прибыли является составной частью распределительных отношений между государством, предприятиями и собственниками предприятий. Взаимоотношения предприятий и государства строятся на основе системы налогообложения, в соответствии с которыми базой для уплаты налогов в бюджет является валовая прибыль. Распределение прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, регламентируется главным образом, внутренними документами предприятия (уставом предприятия, решениями собраний учредителей и акционеров) и закрепляются в учетной политике предприятия. Это создание фонда накопления, потребления и других целевых фондов. В то же время государство посредством предоставления некоторых налоговых льгот стимулирует направление прибыли на капитальные вложения производственного назначения и строительство жилья, на благотворительные цели, финансирование природоохранных мероприятий, расходы на содержание объектов социальной сферы, на проведение научно-исследовательских работ. Законодательно установлен порядок и размеры создания резервного и некоторых других целевых резервных фондов. Наличие таких резервов обеспечивает увеличение акционерной собственности и способности противостоять рискам потери финансовой устойчивости в деятельности предприятия, а также возможность выплаты дивидендов собственникам и акционерам предприятия даже при отсутствии прибыли.

Показатель прибыли не является абсолютным при оценке эффективности деятельности предприятия, поскольку не отражает ее действительного результата. Базовым показателем, характеризующим реальную эффективность хозяйственной деятельности предприятия, является его рентабельность, т. е. соотношение между прибылью предприятия и другими важными стоимостными показателями. Различают основные показатели рентабельности и некоторые част-

ные, которые используются для анализа при принятии решений по управлению финансово-хозяйственной деятельностью, планировании затрат и прибыли предприятия, по его поведению на рынках товара, финансов и капитала.

Основными показателями рентабельности считаются:

- рентабельность затрат (продукции);
- рентабельность продаж (реализации);
- рентабельность активов (капитала);
- рентабельность текущих активов;
- рентабельность собственного акционерного капитала.

Рентабельность затрат (продукции) (P_z) определяется как отношение прибыли от реализации продукции (Π_p) к полной себестоимости реализованной продукции (C) в анализируемом периоде:

$$P_z = \frac{\Pi_p}{C} * 100(\%).$$

Этот показатель характеризует эффективность использования затрат, связанных с производством и реализацией товарной продукции.

Рентабельность продаж (реализации) ($P_{пр}$) определяется как отношение прибыли от реализации продукции (Π_p) к выручке от реализации (без налогов и отчислений) (B) в анализируемом периоде:

$$P_{пр} = \frac{\Pi_p}{B} * 100(\%).$$

Рентабельность продаж характеризует уровень доходности предприятия по основным видам его деятельности. При анализе этого показателя принимается во внимание взаимозависимость показателей объема реализации, издержек производства и цен реализации продукции.

Рентабельность активов (капитала) (P_a) определяется как отношение прибыли (балансовой или чистой) ($\Pi_{б(ч)}$) к средней величине активов за анализируемый период (A_c):

$$P_a = \frac{\Pi_{б/ч}}{A_c} * 100(\%).$$

Показатель рентабельности активов характеризует эффективность использования или общую оценку доходности капитала предприятия в целом, как собственного, так и заемного.

Рентабельность текущих активов ($P_{та}$) определяется как отношение чистой прибыли предприятия ($\Pi_ч$) к средней величине текущих активов ($A_{тс}$) оборотных средств предприятия в анализируемом периоде:

$$P_a = \frac{\Pi_ч}{A_{тс}} * 100(\%).$$

Анализ этого показателя характеризует эффективность затрат, вложенных в текущие активы предприятия.

Рентабельность собственного акционерного капитала ($P_{ск}$) определяется как отношение чистой прибыли ($\Pi_ч$) к средней величине собственного капитала (K_c) предприятия за анализируемый период:

$$P_{ск} = \frac{Пч}{Кс} * 100(\%).$$

Анализ этого показателя характеризует эффективность использования собственных средств акционеров предприятия и показывает привлекательность привлечения капитала в данную сферу деятельности, а также эффективность работы аппарата предприятия, которому переданы в управление средства акционеров.

Практическая работа по теме 14

По данным финансовой отчетности предприятия (финансовая отчетность доступна на сайте любого ПАО) проанализировать финансовые результаты предприятия, используя все известные показатели. Данные оформить в таблицу. Сделать выводы по результатам анализа, предположить возможные причины изменений.

Рекомендуется взять для анализа отчетность одного из крупнейших предприятий Пермского края: ПАО «Уралкалий», АО «ОДК-Пермские моторы», ПАО «Мотовилихинские заводы», ПАО «Метафракс», ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» и др.

Каждый студент проводит анализ эффективности деятельности предприятия в динамике за 2 отчетных года. По результатам анализа готовится небольшой письменный отчет следующего содержания:

- ✓ сведения о предприятии (историческая справка, численность персонала, производимая продукция, рынки сбыта);
- ✓ анализ эффективности деятельности предприятия (данные представить в виде таблицы);
- ✓ анализ причин (факторов), повлиявших на происшедшие изменения.

Для выполнения задания данные следует сгруппировать данные (см. табл. 39). Чем больше показателей из всего курса приведет студент в таблице, тем выше оценивается данное задание.

Таблица 39

Анализ динамики финансовых результатов предприятия

№	Показатель	Прошлый год	Отчетный год	Отклонение абсолютное	Отклонение относительное, %
Абсолютные показатели					
1	Стоимость активов (имущества)				
2	Выручка за год				
3	Операционная прибыль (от продаж)				
4	Чистая прибыль				
...	?				
Относительные показатели, характеризующие эффективность использования основного капитала					
5	?				

Каждый студент может выбрать свои приоритетные показатели оценки эффективности деятельности предприятия. При этом рекомендуется вспомнить изучаемые в других темах курса экономические показатели, такие как фондоотдача, выработка, оборачиваемость капитала.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ИТОГОВОМУ КОНТРОЛЮ

На последнем практическом занятии по дисциплине проводится итоговое контрольное мероприятие по всему изученному материалу. В целях повторения пройденных тем, студентам предлагается решить следующие задания.

Задание 1. Ответить на вопросы тестов.

Вариант 1

1. Виды основных производственных фондов, которые не относятся к активным:

- А) станки;
- Б) конвейерные автоматические линии;
- В) силовые машины;
- Г) производственные здания.

2. Первоначальная стоимость объекта основных фондов представляет собой:

- А) стоимость приобретения, в т. ч. НДС;
- Б) стоимость приобретения, доставки и монтажа с НДС;
- В) стоимость приобретения, доставки, монтажа и освоения без НДС;
- Г) стоимость приобретения без НДС, доставки, монтажа и освоения с НДС.

3. Предприятие реализовало неиспользуемые объекты при сохранении объема выпуска продукции. Как отреагирует на это показатель фондоотдачи?

- А) повысится; Б) понизится; В) останется без изменений.

4. Коэффициент который характеризует уровень использования машин и оборудования как во времени, так и по мощности:

- А) коэффициент экстенсивного использования;
- Б) интегральный коэффициент;
- В) коэффициент интенсивного использования;
- Г) коэффициент сменности.

5. К оборотному капиталу предприятия относятся:

- А) товары и готовая продукция;
- Б) здания, сооружения и оборудование;
- В) транспортные средства;
- Г) денежные средства;
- Д) дебиторская задолженность.

6. Что из перечисленного относится к оборотным производственным фондам?
- А) денежные средства;
 - Б) векселя и ценные бумаги;
 - В) запасы топлива;
 - Г) готовая продукция.
7. С увеличением размера партии завоза материальных ресурсов увеличиваются:
- А) складские расходы;
 - Б) транспортные расходы;
 - В) расходы на подготовку и освоение производств;
 - Г) коммерческие расходы.
8. Ускорение оборачиваемости оборотного капитала может привести:
- А) к росту выручки;
 - Б) к высвобождению денежных средств из оборота;
 - В) к вовлечению денежных средств в оборот;
 - Г) к сокращению выручки.
9. Рост производительности труда отражает:
- А) рост трудоемкости продукции; Б) рост выработки рабочего.
10. Система оплаты труда, при которой расценка устанавливается на весь объем работы, а не на отдельную операцию:
- А) сдельно-прогрессивная; Б) повременная;
 - В) аккордная; Г) косвенно-сдельная.
11. При увеличении объема производства себестоимость единицы продукции:
- А) снижается; Б) повышается; В) остается без изменений.
12. Верной является формула:
- А) маржинальный доход = переменные затраты + прибыль;
 - Б) маржинальный доход равен = выручка – переменные затраты;
 - В) маржинальный доход равен = выручка – постоянные затраты.
13. Метод ценообразования «издержки + прибыль» характерен для:
- А) монополистов;
 - Б) предприятий среднего бизнеса;
 - В) предприятий малого бизнеса.
14. Трудоемкость определяет:
- А) затраты труда на производство всего объема продукции;
 - Б) затраты рабочего времени на производство единицы продукции;
 - В) количество продукции производимой в единицу времени.

15. К переменным затратам относятся:

- А) затраты на сырье и материалы;
- Б) затраты на реализацию продукции;
- В) амортизационные отчисления;
- Г) заработная плата основных рабочих.

Вариант 2

1. Верно ли утверждение: коэффициент интенсивной загрузки оборудования отражает степень фактической загрузки оборудования по времени по сравнению с планом:

- А) да; Б) нет.

2. Электрический кабель на балансе завода – это объект, относящийся к группе:

- А) сооружения;
- Б) здания;
- В) машины и оборудование;
- Г) передаточные устройства.

3. Складское помещение относится:

- А) к активной части основных средств;
- Б) к пассивной части основных средств;
- В) к активной или пассивной части в зависимости от роли в процессе производства.

4. Линейный способ амортизации целесообразно применять, если:

- А) износ объекта напрямую связан с частотой его использования;
- Б) время, а не устаревание, является ограничивающим фактором срока службы;
- В) отдача от объекта со временем снижается.

5. Погашение стоимости основных фондов, исходя из удвоенной нормы амортизационных отчислений производится при:

- А) пропорционально-линейном способе начисления амортизации;
- Б) ускоренном методе начисления амортизации.

6. Прогрессивная структура основных фондов подразумевает, что:

- А) собственные основные фонды преобладают над арендованными;
- Б) активные основные фонды преобладают над пассивными;
- В) отсутствуют непроизводственные фонды;
- Г) действующие основные фонды преобладают над бездействующими.

7. Оптимальный размер партии материалов достигается в случае, если:

- А) затраты на доставку равны затратам на хранение;
- Б) затраты на доставку больше, чем затраты на хранение;
- В) затраты на доставку меньше, чем затраты на хранение.

8. Следствием сокращения периода оборота капитала может быть:

- А) рост выручки предприятия;
- Б) банкротство предприятия;
- В) падение выручки предприятия;
- Г) высвобождение денежных средств.

9. выберите, что из перечисленного относится к ненормируемым оборотным средствам предприятия:

- А) сырье и материалы;
- Б) незавершенное производство;
- В) дебиторская задолженность;
- Г) готовая продукция.

1. К оборотным фондам сферы производства относятся:

- А) готовая продукция;
- Б) продукция, отгруженная покупателям;
- В) запасы сырья и материалов;
- Г) средства в расчетах (дебиторская задолженность);
- Д) денежные средства;
- Е) незавершенное производство.

11. Предприятию бывает выгодно предоставить покупателям небольшие ценовые скидки на продукцию при условии ее предварительной оплаты, потому что _____ (продолжить рассуждение).

12. При превышении темпов роста средней зарплаты над темпами роста производительности труда себестоимость продукции:

- А) снижается; Б) повышается; В) остается без изменений.

13. Система оплаты труда, при которой заработная плата рабочего зависит от результатов труда обслуживаемых им рабочих-сдельщиков:

- А) сдельно-премиальная; Б) косвенно-сдельная;
- В) сдельно-регрессивная; Г) простая сдельная.

14. Реальные инвестиции подразумевают, что инвестор:

- А) обязательно рассчитывает на дивиденды;
- Б) будет принимать участие в управлении;
- В) вкладывает средства на возвратной основе;
- Г) формирует портфель ценных бумаг.

15. Калькуляция – это:

- А) документ, раскрывающий структуру формирования себестоимости изделия;
- Б) смета затрат на выпуск продукции;
- В) способ отнесения материалов на затраты производства.

Задание 2. Решить следующие задачи

1. Определить норму и сумму линейной амортизации в расчете на 1 год. Стоимость станка в момент его приобретения – 3 000 тыс. руб. Срок службы – 10 лет. Ликвидационная стоимость – 6 тыс. руб.

2. Определите показатели использования ОПФ: фондоотдачу и фондовооруженность. Исходные данные: годовой выпуск продукции 678 тыс. руб., среднегодовая стоимость ОПФ – 63 тыс. руб., среднегодовая численность персонала – 130 чел.

3. Нормативный срок эксплуатации оборудования 10 лет. С момента ввода в эксплуатацию прошло 4 года. Первоначальная стоимость составляла 550 тыс. руб., текущая рыночная стоимость через 4 года составляет 250 тыс. руб. Имеет ли место моральный износ оборудования, если оно эксплуатировалось в обычном равномерном режиме?

4. Определите число оборотов оборотных фондов (Коб) и период их оборота (Тоб). Выпуск продукции за год составил 9 млн руб., а средняя стоимость оборотных фондов – 1 млн руб.

5. Определить среднегодовой норматив оборотных фондов. Скорость оборота оборотных фондов – 12 раз за год. Годовая выручка предприятия – 240 тыс. руб.

6. Определить период расхода партии в днях. На предприятии поставки сырья осуществляются в течение года равномерно одинаковыми партиями по 5 тонн. Годовая потребность предприятия в сырье составляет 65 тонн. Количество рабочих дней в году 260.

7. Определите скорость оборота оборотных фондов и их среднегодовую стоимость. Выпуск продукции за год составил 90 млн руб., а период оборота оборотных фондов равен 30 дней. Количество дней в году принять равным 360.

8. Среднегодовая стоимость оборотного капитала предприятия 345 тыс. руб. Выручка за год составила 6 900 тыс. руб. Определить возможный прирост выручки при условии сокращения периода оборота оборотного капитала на 3 дня. Определить возможный размер высвобождения денежных средств за счет ускорения оборота (при условии, что выручка останется неизменной).

9. Определить среднесписочную численность рабочих. Предприятие работает в непрерывном режиме. Годовой плановый фонд рабочего времени одного рабочего – 230 дней. Плановая трудоемкость работ – 28 300 человеко-дней.

10. Определить часовую тарифную ставку рабочего 3 разряда. Часовая тарифная ставка рабочего 1 разряда – 50 руб. Размер межразрядных соотношений равен 1,05.

11. Определить рентабельность продаж продукции за период. Выручка от реализации продукции – 200 000 руб., затраты на производство и реализацию продукции – 159 000 руб.

12. Определить потребность предприятия в рабочих-сдельщиках. Эффективный фонд рабочего времени 1 рабочего составляет 1200 часов в год. Трудо-

емкость изделия составляет 3 чел*час/шт. Планируемый годовой объем выпуска изделий 120 000 шт. в год.

13. Маржинальный доход на единицу продукции 25 руб. Объем продаж 10 000 штук. Окупится ли увеличение рекламных расходов на сумму 37 500 руб., если продажи при этом вырастут на 20%? Обосновать ответ.

14. Производственный рычаг предприятия составляет 2,8. Как изменится прибыль, если выручка вырастет на 5%?

15. Определить безубыточный объем продаж. Затраты на производство единицы продукции в части условно-переменных расходов 0,5 тыс. руб. Цена реализации единицы продукции – 1 тыс. руб. Общие постоянные расходы предприятия 50 тыс. руб.

16. Маржинальный доход на единицу продукции – 40 руб. Объем продаж 20 000 штук. Окупится ли увеличение рекламных расходов на сумму 44 500 руб., если продажи при этом вырастут на 20%? Обосновать ответ.

17. Маржинальный доход на единицу продукции 60 руб. Объем продаж 30 000 штук. Окупится ли увеличение рекламных расходов на сумму 70 500 руб., если продажи при этом вырастут на 25%? Обосновать ответ.

18. Определить зону экономической безопасности предприятия. Затраты на производство единицы продукции в части условно-переменных расходов 1,5 тыс. руб. Цена реализации единицы продукции – 2 тыс. руб. Общие постоянные расходы предприятия 40 тыс. руб. Объем производства фактический = 100 ед.

19. Оценить эффективность инвестиционного проекта, если исходная сумма вложений 10 млн руб., чистый денежный поток за каждый из первых 3-х лет 3 млн руб., а на четвертый год – 7 млн руб. Ставка дисконтирования 20% годовых. Обосновать ответ.

20. Инвестиции в новый проект составляют 400 тыс. руб. Ставка дисконтирования 15%, срок эксплуатации проекта 3 года. Сумма накопленных выгод от эксплуатации проекта 600 тыс. руб. Следует ли принять проект?

Задание 3. Решить кроссворд.

По горизонтали:

1) деятельность, направленная на выявление и изучение возможных альтернатив будущего развития фирмы;

5) юридическое или физическое лицо, отпускающее товары или услуги заказчикам;

8) долговая ценная бумага, по которой эмитент обязуется выплатить инвестору определенную сумму и определенный процент в будущем;

13) проверка соответствия фактического наличия объектов учета данным бухгалтерского учета;

14) комплекс норм, правил и требований к качеству продукции;

15) несостоятельность предприятия своевременно платить по своим финансовым обязательствам;

16) финансово-промышленная группа компаний разных отраслей промышленности, что и отличает ее от других форм объединений;

18) форма кредитования при приобретении основных фондов предприятиями или очень дорогих товаров физическими лицами;

19) совокупность материнской фирмы и контролируемых ею дочерних компаний.

По вертикали:

2) показатель, характеризующий уровень эффективности использования основных производственных фондов предприятия, отрасли;

3) рискованная экономическая деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от производства и продажи товаров, оказания услуг, выполнения работ;

4) неспособность должника ответить по своим долгам и полностью удовлетворить финансовые требования, предъявляемые кредиторами;

6) пособие, предоставляемое государством физическим или юридическим лицам за счет средств Государственного или местных бюджетов;

7) добровольное объединение людей, которые на долевых началах совместно занимаются определенным видом хозяйственной деятельности;

9) процесс обоснования, утверждения и пересмотра цен и тарифов, определение их уровня, соотношения и структуры;

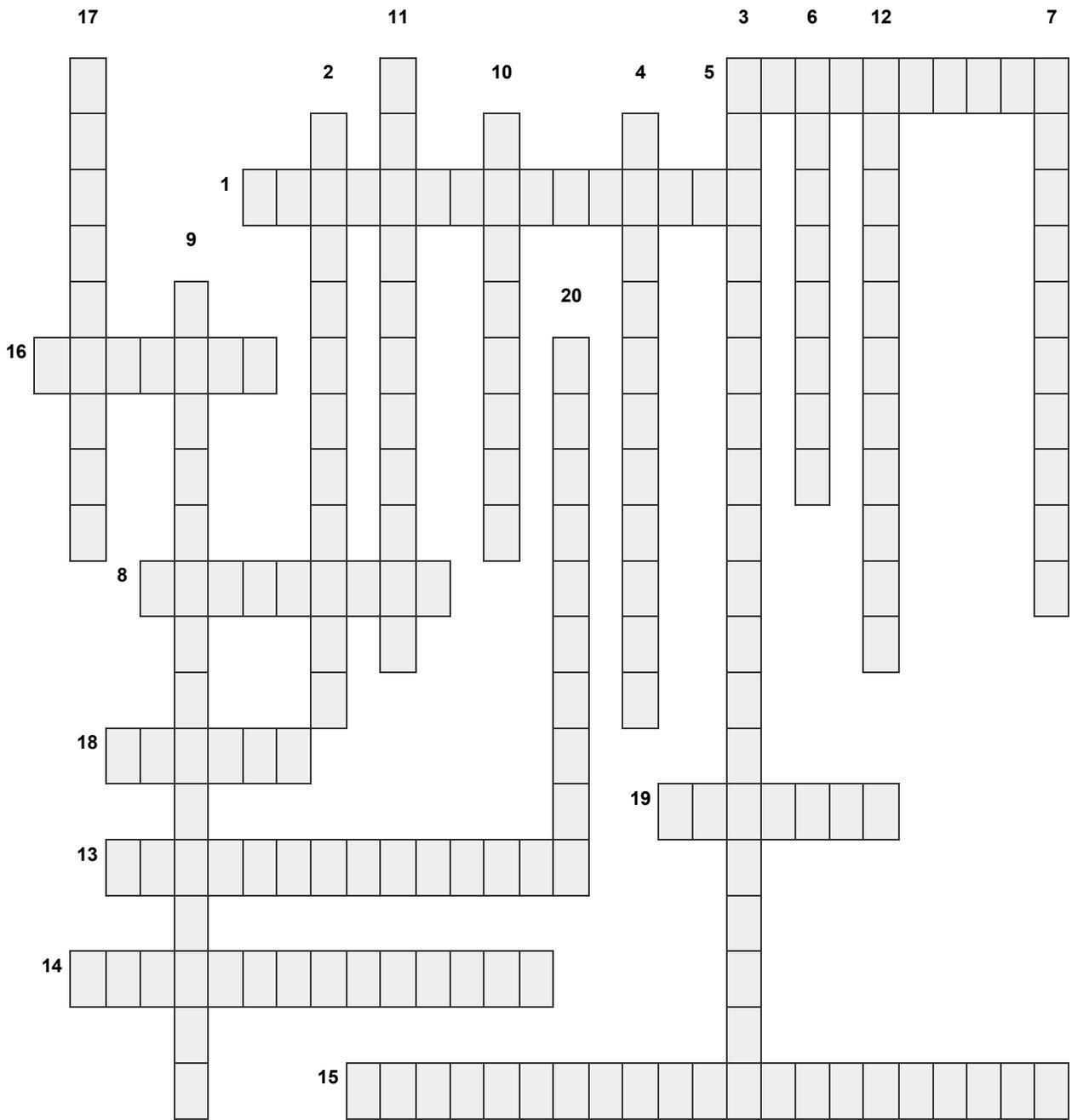
10) часть прибыли акционерного предприятия, распределяемая между акционерами после уплаты налогов и других обязательных платежей;

11) борьба между экономическими субъектами за максимально эффективное использование факторов производства;

12) перенесение стоимости постепенно снашивающихся основных фондов на стоимость выработанной продукции;

17) количество продукции, произведенной за единицу времени;

20) рыночная структура, при которой в отрасли действует ограниченное число продавцов, а вход в отрасль ограничен высокими барьерами.



СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты

1. Конституция РФ.
2. Гражданский кодекс РФ. Ч. 1. Гл. 4 «Юридические лица» и пр. ст.
3. Налоговый кодекс РФ.
4. Трудовой кодекс (ТК РФ).
5. Об обществах с ограниченной ответственностью: Федеральный закон Рос. Федерации от 8 февраля 1998 г. №14-ФЗ.
6. Об акционерных обществах: Федеральный закон Рос. Федерации от 26 декабря 1995 г. №208-ФЗ.
7. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: Федеральный закон Рос. Федерации от 24 июля 2007 г. №209-ФЗ.
8. О лицензировании отдельных видов деятельности: Федеральный закон Рос. Федерации от 4 мая 2011 г. №99-ФЗ.
9. О несостоятельности (банкротстве): Федеральный закон Рос. Федерации от 26 октября 2002 №127-ФЗ.
10. О бухгалтерском учете: Федеральный закон Рос. Федерации от 6 декабря 2011 г. №402-ФЗ.
11. О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей: Федеральный закон Рос. Федерации от 8 августа 2001 г. №129-ФЗ.
12. Об уполномоченных по защите прав предпринимателей в Российской Федерации: Федеральный закон Рос. Федерации от 7 мая 2013 г. №78-ФЗ.
13. О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля: Федеральный закон Рос. Федерации от 26 декабря 2008 г. №294-ФЗ.
14. О финансовой аренде (лизинге): Федеральный закон Рос. Федерации от 29 октября 1998 г. №164-ФЗ.
15. О предельных значениях выручки от реализации товаров (работ, услуг) для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства: Постановление Правительства Рос. Федерации от 4 апреля 2016 г. №265.
16. О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы: Постановление Правительства Рос. Федерации от 1 января 2002 г. №1.
17. Бухгалтерская отчетность организации: Положение по бухгалтерскому учету (ПБУ 4/99), утв. Приказом Минфина Рос. Федерации от 6 июля 1999 г. №43н.

18. Доходы организации: Положение по бухгалтерскому учету (ПБУ 9/99), утв. Приказом Минфина Рос. Федерации от 30 декабря 1999 №107н.

19. Расходы организации: Положение по бухгалтерскому учету (ПБУ 10/99), утв. Приказом Минфина Рос. Федерации от 6 мая 1999 №33н.

20. Учет основных средств: Положение по бухгалтерскому учету (ПБУ 6/01), утв. Приказом Минфина Рос. Федерации от 30 марта 2001 №26н.

21. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 3 янв.2014 г. №14-ст).

Учебники и учебные пособия

1. Гарнов А. П., Хлевная Е. А., Мыльник А. В. Экономика предприятия: учебник для бакалавров. М. : Изд-во Юрайт, 2017. 303 с.

2. Дорман В. Н. Экономика организации. Ресурсы коммерческой организации: учеб пособие для академического бакалавриата / под науч. ред. Н. Р. Кельчевской. М.: 2018. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. 134 с.

3. Ключкова Е. Н., Кузнецов В. И., Платонова Т. Е. Экономика предприятия: учебник для прикладного бакалавриата /под ред. Е. Н. Ключковой. М.: Изд-во Юрайт, 2018. 447 с.

4. Кольшкин А. В. Экономика предприятия: учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. А. В. Кольшкина, С. А. Смирнова. М.: Изд-во Юрайт, 2018. 498 с.

5. Розанова Н. М. Экономика фирмы в 2 ч. Часть 1. Фирма как основной субъект экономики: учебник для академического бакалавриата. М.: Изд-во Юрайт, 2018. 187 с.

6. Розанова Н. М. Экономика фирмы в 2 ч. Часть 2. Производственный процесс: учебник для академического бакалавриата. М. : Изд-во Юрайт, 2018. 265 с.

7. Сергеев И. В., Веретенникова И. И. Экономика организации (предприятия): учебник и практикум для прикладного бакалавриата. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во Юрайт, 2017. 511 с.

8. Челдаева Л. А. Экономика организации: учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Изд-во Юрайт, 2018. 361 с.

9. Экономика предприятия: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. проф. В. Я. Горфинкеля. 6-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. 663 с.

Электронные ресурсы

1. URL: www.economicus.ru – Проект института «Экономическая школа».
2. URL: www.eur.ru – Экономика и управление на предприятиях. Научно-образовательный портал.
3. URL: www.cefir.ru – Официальный сайт ЦЭФИР – Центра экономических и финансовых исследований.
4. URL: www.gks.ru – Федеральная служба государственной статистики.
5. URL: www.economy.gov.ru/mines/main – Министерство экономического развития РФ.
6. URL: www.nalog.ru – Федеральная налоговая служба РФ.
7. URL: www.catback.ru – Справочник для экономиста.
8. URL: www.grandars.ru – Энциклопедия экономиста.
9. URL: www.ereport.ru – Мировая экономика.
10. URL: www.expert.ru – Аналитический журнал «Эксперт». Изд-во «Коммерсантъ».

Учебное издание

Федосеева Вероника Анатольевна

ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Учебное пособие

Редактор *Л. А. Савенкова*

Техническая подготовка материалов: *Л. С. Нечаева*

Объем данных 3 Мб

Подписано к использованию 20.09.2018

Размещено в открытом доступе

на сайте www.psu.ru

в разделе НАУКА / Электронные публикации
и в электронной мультимедийной библиотеке ELiS

Издательский центр

Пермского государственного

национального исследовательского университета

614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15