

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГАОУ ВПО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет»

Т. К. Руткаускас, Г. И. Журухин

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Учебник

Допущено Учебно-методическим объединением по профессионально-педагогическому образованию в качестве учебника для студентов образовательных организаций высшего образования, обучающихся по направлению подготовки 051000.62 – Профессиональное обучение (экономика и управление)

Екатеринбург
РГППУ
2014

УДК 658(075.8)

ББК У291я73-1

Р 90

Руткаускас, Татьяна Константиновна.

Р 90 Экономика предприятия: учебник / Т. К. Руткаускас, Г. И. Журухин. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2014. 290 с. ISBN 978-5-8050-0536-8

Изложены теоретические и практические основы деятельности предприятия как субъекта рыночной экономики, рассмотрены вопросы выбора стратегии предприятия с учетом его конкурентоспособности, маркетинговая деятельность предприятия, товарная и ценовая политика.

Учебник предназначен для подготовки бакалавров, специалистов, обучающихся по направлениям 051000.62 Профессиональное обучение (по отраслям), 080200.62 Менеджмент, 080100.62 Экономика, 230700.62 Прикладная информатика, а также может быть адресован слушателям дополнительных образовательных программ, аспирантам, магистрантам, руководителям предприятий.

УДК 658(075.8)

ББК У291я73-1

Рецензенты: доктор экономических наук, профессор Н. Н. Илышева (ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина»); доктор экономических наук, профессор А. Г. Мокроносов (ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»)

ISBN 978-5-8050-0536-8

© ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2014

Оглавление

Введение.....	7
Раздел 1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	9
Глава 1. Предприятие в российской экономической системе.....	9
1.1. Предприятие как субъект рыночной экономики.....	9
1.2. Классификация предприятий.....	13
1.3. Производственная и организационная структура предприятия, службы предприятия.....	16
1.4. Внутренняя и внешняя среда предприятия.....	19
Контрольные вопросы и задания.....	22
Глава 2. Методологические и практические аспекты функционирования предприятия в конкурентной среде.....	23
2.1. Товарная политика предприятия.....	23
2.2. Маркетинговая деятельность предприятия.....	27
2.3. Предпринимательская деятельность, ее формы и виды.....	32
2.4. Лизинговые операции в практике работы предприятий и предпринимателей.....	40
Контрольные вопросы и задания.....	47
Глава 3. Основы организации производства.....	48
3.1. Типы производства и их технико-экономические характеристики.....	48
3.2. Производственный процесс и общие принципы его организации.....	53
3.3. Организация производственного процесса во времени.....	59
3.4. Организация производственного процесса в пространстве.....	65
Контрольные вопросы и задания.....	73
Раздел 2. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	75
Глава 4. Основной капитал предприятия.....	76
4.1. Экономическая сущность и показатели оценки основных фондов.....	76
4.2. Износ и амортизация основных фондов.....	81
4.3. Показатели использования, наличия, движения и состояния основных производственных фондов.....	90
4.4. Производственная мощность предприятия.....	94
Контрольные вопросы и задания.....	98

Глава 5. Оборотный капитал предприятия	98
5.1. Понятие, состав и структура оборотных средств	98
5.2. Нормирование оборотных средств.....	101
5.3. Показатели использования оборотных средств	105
Контрольные вопросы и задания.....	107
Глава 6. Трудовые ресурсы предприятия и эффективность их использования.....	107
6.1. Трудовые ресурсы предприятия, их состав, характеристика	107
6.2. Производительность труда: методы оценки, факторы и резервы повышения на предприятии	112
6.3. Организация оплаты труда: сущность, принципы заработной платы, тарифная система, формы и системы оплаты труда, определение фонда заработной платы	119
6.4. Проблемы совершенствования оплаты труда в условиях рыночной экономики. Зарубежный опыт оплаты труда.....	129
Контрольные вопросы и задания.....	134
Раздел 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ.	135
Глава 7. Издержки производственно-хозяйственной деятельности предприятия	135
7.1. Понятие себестоимости продукции (работ, услуг) и ее значение	135
7.2. Классификация затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг).....	136
7.3. Группировка затрат по экономическим элементам и статьям калькуляции	137
7.4. Виды калькуляции и методы калькулирования себестоимости продукции на предприятии	142
7.5. Основные направления снижения издержек производства.....	151
Контрольные вопросы и задания.....	151
Глава 8. Ценовая политика предприятия	152
8.1. Цена на продукцию (работы, услуги): понятие, функции, виды и методика расчета	152
8.2. Ценовая политика предприятия: содержание, цели, назначение.....	157
8.3. Этапы разработки ценовой политики и стратегии	160
Контрольные вопросы и задания.....	161

Глава 9. Финансовые результаты деятельности предприятия.....	162
9.1. Доходы и расходы, прибыль предприятия, источники ее формирования и распределение	162
9.2. Показатели рентабельности предприятия	175
Контрольные вопросы и задания.....	179
Раздел 4. ПЛАНИРОВАНИЕ И СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.	181
Глава 10. Инновационная и инвестиционная политика предприятия.....	181
10.1. Конкурентоспособность и качество продукции как факторы выбора инновационной и инвестиционной политики.....	181
10.2. Инновации как объект деятельности предприятия, их классификация	192
10.3. Инвестиционная деятельность предприятия.....	196
Контрольные вопросы и задания.....	207
Глава 11. Планирование на предприятии	208
11.1. Сущность и основные принципы планирования	208
11.2. Система планов предприятия.....	210
11.3. Бизнес-планирование как форма выбора стратегии развития предприятия	216
Контрольные вопросы и задания.....	230
Глава 12. Оценка экономической эффективности производственно-хозяйственной, инновационной и инвестиционной деятельности предприятия	230
12.1. Экономическая эффективность производственно-хозяйственной деятельности	230
12.2. Экономическая эффективность инновационной и инвестиционной деятельности	236
Контрольные вопросы и задания.....	243
Раздел 5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ.....	244
1. Предприятие в российской экономической системе.....	244
2. Основы организации производства.....	247
3. Основной капитал предприятия	248
4.оборотный капитал предприятия.....	253
5. Трудовые ресурсы предприятия, производительность труда и его оплата.....	258
6. Издержки производственно-хозяйственной деятельности предприятия	263
7. Ценовая политика предприятия.....	268

8. Оценка экономической эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия	273
9. Оценка эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия	276
Заключение	281
Библиографический список.....	282
Приложение 1. Отчет о прибылях и убытках.....	287
Приложение 2. Классификация доходов и расходов предприятия.....	288

Введение

Изучение деятельности предприятия необходимо для анализа текущего состояния его дел, прогнозирования поведения предприятия в условиях изменяющейся рыночной конъюнктуры, разработки рекомендаций предприятию с целью принятия им оптимальных решений, определения наилучших способов использования предприятием ограниченных ресурсов.

Экономика предприятия – это наука о взаимодействии совокупности факторов производства (материальных, трудовых), непродуцированных факторов, фондов обращения, готовой продукции, денежных средств, других элементов механизма производственных отношений, возникающих в рамках отдельного предприятия в процессе получения полезного продукта (выполнения работ, предоставления услуг) при ограниченных ресурсах.

Объектом изучения дисциплины «Экономика предприятия» являются рыночная среда и субъекты рыночной экономики; предметом изучения – рыночные отношения между субъектами и вопросы экономики, организации и права внутри каждого субъекта.

Задачи курса – изучение вопросов микроэкономики в процессе хозяйственной деятельности каждого субъекта; основных терминов, экономических понятий и определений; механизма формирования основных технико-экономических показателей, характеризующих субъекты рыночной экономики; финансовых потоков внутри субъекта и между субъектами в рыночной среде; организационных аспектов всех этапов жизненного цикла субъектов рыночной экономики. Это позволит сформировать систему знаний, навыков и умений в области экономики предприятия, развить экономическое мышление и подготовить квалифицированных специалистов.

Экономика предприятия изучает теоретические основы и практическую деятельность различных хозяйствующих субъектов и механизм их взаимодействия с разными структурами на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Основными методами изучения служат методы сравнительного анализа, группировок, графических изображений и др.

В последние годы появился большой объем литературы по экономике предприятия. Однако представленный учебник имеет характерные

черты, отличающие его от уже изданных работ. Он подготовлен в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования третьего поколения по дисциплине «Экономика предприятия» и предназначен для студентов бакалавриата направления подготовки 051000.62 Профессиональное обучение (по отраслям), профиля подготовки «Экономика и управление»; направления подготовки 230700.62 Прикладная информатика, профиля подготовки «Прикладная информатика в экономике»; направления подготовки 080200.62 Менеджмент, профилей подготовки «Финансовый менеджмент», «Антикризисное управление», «Маркетинг»; направления подготовки 080100.62 Экономика, профиля подготовки «Экономика». Также он представляет интерес для аспирантов, магистрантов, слушателей системы подготовки и повышения квалификации, руководителей, специалистов и служащих предприятий. Связь курса «Экономика предприятия» с другими учебными дисциплинами, такими как «Менеджмент», «Маркетинг», «Бухгалтерский учет и аудит», «Коммерческая деятельность», «Финансы и кредит», «Мировая экономика», «Экономика отрасли» и др., позволяет использовать его студентам соответствующих специальностей и направлений.

Особенность учебника заключается в том, что предлагаемые задачи и задания выстроены таким образом, чтобы обеспечить кумулятивный образовательный эффект. Последовательное освоение предложенного авторами материала позволяет обучающемуся закрепить практические навыки на основе полученных им теоретических знаний по дисциплине «Экономика предприятия».

Авторы будут признательны читателям за предложения по улучшению структуры и содержания учебника.

Раздел 1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Глава 1. ПРЕДПРИЯТИЕ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Возрастание значения предприятия в экономике страны обусловлено тем, что, во-первых, центр экономической деятельности в условиях рыночного хозяйства перемещается к нему как основному звену экономики; во-вторых, на предприятии решаются вопросы объема и ассортимента выпускаемой продукции, выбора поставщиков и покупателей, формирования цен, экономного расходования ресурсов, рациональной расстановки и использования кадрового потенциала, высокопроизводительной техники и технологий.

1.1. Предприятие как субъект рыночной экономики

Предприятие – это самостоятельный хозяйствующий субъект экономики, производящий продукцию, выполняющий работу и оказывающий услуги в целях удовлетворения потребностей общества и получения прибыли.

Все субъекты хозяйственной деятельности во взаимосвязи образуют единое экономическое пространство. Однако основной его составляющей являются предприятия, поскольку эквивалентный рыночный обмен возможен лишь при наличии произведенных продуктов и оказанных услуг. Отсюда следует необходимость более детального рассмотрения особенностей образования и функционирования предприятий.

Основные признаки, определяющие предприятие, делятся на зависящие и не зависящие от экономической системы (табл. 1).

Подчеркивая производственную функцию предприятия, направленную на получение прибыли, необходимо представить его как организацию, в рамках которой функционируют отдельные частные лица со своими индивидуальными интересами. В этом плане предприятие является социальной системой, в которой нужно согласовать интересы различных лиц и групп на основе приемлемого для всех сторон компромисса.

Характеризуя предприятие, следует определить его *основные черты как субъекта рыночных отношений*, к которым относятся:

- производственно-техническое единство, предполагающее общность процессов производства, капитала, технологии;
- организационное единство, проявляющееся в рассмотрении предприятия как организованного коллектива со своей внутренней структурой и порядком управления;
- экономическое единство, выражающееся в общности материальных, технических, финансовых ресурсов, а также экономических результатов работы предприятия.

Таблица 1

Основные признаки, определяющие предприятие

Признаки, не зависящие от экономической системы	Признаки, зависящие от экономической системы	
	в условиях рыночной экономики	в условиях централизованно- плановой экономики
Использование производственных факторов	Автономность	Подчиненность центральному органу управления
Экономичность	Прибыльность по фактическому результату Частная и смешанная собственность на средства производства	Выполнение плана любой ценой Общественная собственность на средства производства
Финансовое равновесие	Рыночные цены Избыток рабочей силы	Государственные цены Недостаток рабочей силы

Существенными признаками предприятия также выступают единая территория, наличие вспомогательного и обслуживающего хозяйств и т. п. Независимо от форм собственности предприятие работает на условиях коммерческого расчета, т. е. осуществляет сделки, операции, получает прибыль и несет убытки. За счет прибыли оно обеспечивает стабильное финансовое положение, реализует социально-экономические интересы трудового коллектива.

Именно это позволяет определить предприятие как хозяйственную единицу, обладающую хозяйственной, организационной и юридической самостоятельностью и осуществляющую конкретные *функции*, заключающиеся:

- в создании продуктов или выполнении работ, предоставлении услуг, пользующихся спросом на рынке;
- в решении социальных задач коллектива предприятия (обеспечение определенного стандарта жизни работающих) и общества (предоставление рабочих мест, участие в государственных и муниципальных программах за счет налогов, других выплат и т. д.).

Предприятие – не только хозяйствующий субъект экономики, но и *юридическое лицо*, основными признаками которого выступают (в соответствии со ст. 48 Гражданского кодекса Российской Федерации (ГК РФ)):

- наличие в своей собственности, в хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленного имущества;
- способность отвечать своим имуществом по обязательствам, которые возникают у предприятия во взаимоотношениях с кредиторами, в том числе при неисполнении обязательств перед бюджетом;
- способность выступать в хозяйственном обороте от своего имени (приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права), т. е. в соответствии с законодательством заключать все виды гражданских правовых договоров с хозяйственными партнерами и другими юридическими и физическими лицами;
- право (или возможность) быть истцом, предоставлять виновной стороне иск и выступать в качестве ответчика в суде при невыполнении обязательств в соответствии с законодательством и договорами;
- право иметь самостоятельный баланс или смету¹.

Кроме того, предприятие должно правильно вести учет затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг), своевременно представлять установленным государственным органам отчетность, а начиная с 1996 г. – балансы и другую бухгалтерскую и финансовую отчетность для независимой аудиторской проверки. В соответствии с ГК РФ любое юридическое лицо подлежит государственной регистрации и действует на основании устава, либо учредительного догово-

¹ Гражданский кодекс Российской Федерации. М., 2004. С. 46.

ра и устава, либо только учредительного договора. В *уставе* отражаются: организационная и правовая формы предприятия (фирмы); его наименование и местонахождение; юридический адрес; цели и предмет деятельности; уставный фонд (капитал); порядок распределения прибыли; органы контроля; перечень и местонахождение структурных единиц, входящих в состав предприятия; условия реорганизации и ликвидации. Предприятие имеет расчетный счет в банке.

Уставный фонд (капитал) – зафиксированная сумма основного и оборотного капиталов предприятия. Государство, как правило, устанавливает минимальный размер уставного фонда. Уставный капитал предприятия является основным источником собственных средств и в денежной форме представляет *пассивы* предприятия, а в производительной форме – *активы*. Активы и пассивы предприятия всегда сбалансированы, т. е. равны, что отражается в *балансе предприятия*. Упрощенная схема баланса представлена в табл. 2. Собственный капитал предприятия составляет актив баланса за минусом заемного капитала (собственный капитал = актив баланса – заемный капитал).

Таблица 2

Упрощенный баланс предприятия

Актив	Пассив
1. Внеоборотные активы: Нематериальные активы Основные средства Долгосрочные финансовые вложения 2. Оборотные активы: Запасы Дебиторы Краткосрочные финансовые вложения Денежные средства	1. Собственный капитал: Уставный капитал Прибыль 2. Заемный капитал: Долгосрочный: • кредиты; • обязательства Краткосрочный: • обязательства по расчетам (заработной плате, налогам, процентам за кредит); • задолженность поставщикам; • краткосрочные кредиты

Подавляющее большинство предприятий входит в состав фирм. *Фирма* – юридически самостоятельная предпринимательская единица. Ею может быть как крупный концерн, так и небольшая компания. Современная фирма обычно включает несколько предприятий. Если же

фирма состоит только из одного предприятия, термины «предприятие» и «фирма» обозначают один и тот же объект экономической деятельности. Появление термина «фирма» обусловлено широким распространением в западной экономике акционерной формы хозяйствования – акционерных компаний, связанных друг с другом так называемой системой участия. Она оказывает существенное влияние на размывание отраслевой принадлежности, так как позволяет скупать контрольные пакеты акций предприятий различных отраслей. Поэтому особенностью крупной фирмы, в отличие от предприятия, является ее *многоотраслевая структура*. Сам процесс формирования многоотраслевых фирм получил название *диверсификации*, что является современной формой концентрации производства и образования крупных фирм. Имеются и другие различия между понятиями «предприятие» и «фирма».

Приступая к созданию предприятия, каждый предприниматель или группа предпринимателей должны иметь перед собой четкую и ясную цель, подкрепленную системой получения заказов на свою продукцию или услуги. Намечаемые выпуск продукции или оказание услуг должны быть обеспечены всеми необходимыми ресурсами (трудовыми, материальными, финансовыми).

Основными этапами создания предприятия являются: решение о создании нового предприятия; создание уставного капитала; проведение расчетов; поиск партнеров; формирование механизма управления предприятием (составление плана работы, установление контроля исполнения, определение функций каждого из работников и расстановка их по рабочим местам); документальное оформление.

Причинами прекращения деятельности предприятия могут стать: убыточность производства; падение спроса на продукцию (выполняемые работы, оказываемые услуги); экологическая опасность предприятия для окружающей среды и населения; возможность использования экономически более выгодных целей.

1.2. Классификация предприятий

Согласно ст. 50 ГК РФ в зависимости от целей деятельности любое юридическое лицо относится к одной из двух категорий:

- коммерческая организация;
- некоммерческая организация.

Деятельность *коммерческой организации* направлена на извлечение прибыли, что является ее основной целью. *Некоммерческая организация* не ставит цели извлечения прибыли и не распределяет ее между участниками. Предпринимательскую деятельность некоммерческие организации могут осуществлять лишь для достижения целей, ради которых они созданы.

Допускается создание объединений коммерческих и (или) некоммерческих организаций в форме ассоциаций и союзов.

Коммерческие организации в соответствии с ГК РФ классифицируются следующим образом:

- хозяйственные товарищества и общества. Товарищества создаются в форме полного товарищества и товарищества на вере (командитное товарищество). Хозяйственные общества подразделяются на общества с ограниченной ответственностью, общества с дополнительной ответственностью, акционерные общества (открытого и закрытого типа), дочерние и зависимые общества;

- производственные кооперативы (артели);

- государственные и муниципальные унитарные предприятия, основанные на праве хозяйственного ведения или на праве оперативного управления.

К *некоммерческим организациям* ГК РФ отнесены:

- потребительские кооперативы, представляющие собой добровольные объединения граждан на членской основе, имеющие целью удовлетворение материальных потребностей путем объединения имущественных паевых взносов;

- общественные и религиозные организации (объединения);

- фонды;

- учреждения – организации, созданные собственниками для осуществления управленческих, социально-культурных или иных функций некоммерческого характера и финансируемые ими полностью или частично.

В экономике функционируют самые различные предприятия. Они отличаются друг от друга по ряду признаков.

По *формам собственности* предприятия подразделяются на частные, государственные (в том числе муниципальные), где государство или муниципалитет обладает капиталом и осуществляет управление, и смешанные, где государство обладает большей частью капитала или играет решающую роль в управлении.

По *размерам* предприятия делятся на крупные, средние, малые. Критериями отнесения предприятий к той или иной группе могут быть численность работников, объемы производства, наличие на балансе предприятия основных производственных фондов. В соответствии с Законом РФ «О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации» от 14.06.1995 № 88 к малым относят предприятия со средней численностью работников, не превышающей:

- на транспорте, в строительстве, промышленности – 100 чел.;
- в научно-технической сфере и сельском хозяйстве – 60 чел.;
- в розничной торговле и сфере бытового обслуживания – 30 чел.;
- в оптовой торговле, в остальных отраслях и при осуществлении иных видов деятельности – 50 чел.

По *характеру деятельности* предприятия делятся на производственные, производящие материальные блага, и непроизводственные, оказывающие услуги и выполняющие работы непроизводственного характера.

По *отраслевой принадлежности* предприятия подразделяются на промышленные, сельскохозяйственные, торговые, транспортные и т. д. Признаками отраслевой принадлежности также являются характер сырья, потребляемого при изготовлении продукции, назначение и характер готового продукта, технологическая общность производства, доминирующий фактор производства, время работы в течение года:

- по *характеру потребляемого сырья* промышленные предприятия делятся на предприятия добывающей и обрабатывающей промышленности;
- по *назначению готовой продукции* предприятия подразделяются на две группы: производящие средства производства (группа А) и производящие предметы потребления (группа В);
- по признаку *технологической общности* различают предприятия с непрерывным и дискретным процессами производства;
- по признаку *доминирующего фактора производства* выделяют трудоемкие, материалоемкие, наукоемкие, энергоемкие, фондоемкие, капиталоемкие предприятия;
- по *времени работы в течение года* различают предприятия круглогодичного и сезонного производства.

По *специализации и масштабам производства однотипной продукции* предприятия делятся на специализированные, диверсифицированные и комбинированные.

1.3. Производственная и организационная структура предприятия, службы предприятия

Характер производственного процесса (непрерывный, прерывный, с полным и неполным производственным циклом, автоматизированный и т. д.) определяется сущностными характеристиками изделия и технологией его производства, которая обуславливает набор соответствующих элементов (основное и вспомогательное производство, его обслуживание и управление). Их возможные комбинации образуют *производственную структуру* предприятия, определяющую движение продукта, начиная с сырья, материалов и заканчивая выходом готового продукта. Действенность производственной структуры определяется степенью совершенства организации взаимодействия и координации различных видов деятельности производственных подразделений. Иными словами, производственная структура предполагает определенную внутреннюю систему ее организации, или *организационную структуру* предприятия.

Организационная структура предприятия отвечает на вопрос, каковы должны быть субординация и координация производственных служб, организующих работу по выпуску продукции. В последнее время наметились определенные изменения в подходах к построению организационно-производственных структур. Прежде всего, следует отметить тенденцию к отходу от традиционного построения (объединение в службы, отделы по признаку выполнения однородных функций) и переходу к формированию своеобразных производственных центров (групп), ориентированных на определенный вид деятельности, производство конкретного товара или осуществление какого-либо процесса. Центры состоят из специалистов различного профиля, им предоставляют необходимые ресурсы, и они должны обеспечивать решение конкретной задачи с момента ее возникновения и до выполнения. Эти группы несут полную ответственность и за получение прибыли, и за возможный убыток, действуют они, как правило, в рамках крупного структурного подразделения (цеха, отдела). Такой подход особенно эффективен при создании новой продукции или при выходе на новый рынок. Опыт ряда компаний показывает, что применение подобной структуры позволяет сократить не только число уровней управления, но и количество работников аппарата управления на 35%.

Соответственно этой ориентации осуществляется и организация рабочих мест, которая направлена не на развитие специализации, а на созда-

ние групп рабочих, состоящих из универсалов. Группа несет полную ответственность за определенный участок работы, отвечает за качество, экономию ресурсов, привлечение новых работников, их подготовку и т. д. Групповой подход позволяет повысить производительность труда, как свидетельствует опыт американских компаний, на 60–600%. Такое повышение происходит главным образом благодаря сокращению числа операций, выполняемых на отдельных специализированных рабочих местах. Указанный подход к рабочим местам вызывает изменение схемы движения деталей: оно происходит по кругу, а не вдоль, как на традиционном сборочном конвейере, что позволяет резко сократить время на транспортировку и сборочные операции. Так, при подобной организации труда время сборки определенных типов оборудования на авиастроительном заводе «Макдоннел Эйркрафт» в Сент-Луисе сократилось более чем в 10 раз.

Систему организации всех видов деятельности промышленного предприятия можно условно разделить на подсистемы, связанные с организацией процессов основного производства, его обслуживанием и управлением производством.

В *основном производстве* выделяют следующие подсистемы:

- организации процессов основного производства;
- технической подготовки производства;
- технического контроля качества.

Задачей подсистемы организации процессов основного производства является принятие решений в части движения продукта в ходе его изготовления. Подсистема технической подготовки производства является той сферой, где решаются организационные и технические проблемы промышленного предприятия. Основными задачами этой подсистемы являются подготовка документации о технологии производства продукта, проектирование изделия и процессов производства. Назначение подсистемы – установление оптимального соотношения между технологическими возможностями имеющихся на предприятии производственных факторов и требованиями рынка к выпуску новой продукции по количеству, качеству и срокам. Это достигается соответствующим выбором организации производства, технологии, оборудования, компоновки и организации рабочих мест, рациональным использованием производственных площадей. Служба технического контроля качества продукции в условиях рынка имеет исключительно важное значение, поскольку

в ее задачу входит создание на производстве таких условий, которые если не полностью исключат выпуск некачественной продукции, то, по крайней мере, сведут его к минимуму. Такой подход обеспечивает как снижение издержек производства, так и повышение конкурентоспособности продукции.

В *обслуживании основного производства* обычно выделяют следующие подсистемы:

- снабжения и материально-складского хозяйства;
- инструментального хозяйства;
- ремонтного и энергетического хозяйства;
- хранения готовых изделий.

Необходимым условием эффективной работы производственно-технических служб является их тесное взаимодействие с другими службами предприятия, которые дают им ориентацию относительно производимой продукции, ее качества и количества, сроков выпуска и предельного уровня издержек на производство товаров. Взаимосвязь работы всех служб предприятия (о чем подробно говорится в гл. 2) осуществляется через *подсистему управления производством*. Она включает в себя управление кадрами (социальную службу), службы экономической и финансовой деятельности, переработки информации, административной работы, управления, маркетинга.

Содержание и направленность деятельности служб определяются внешними и внутренними условиями развития предприятия. К важнейшим *внешним условиям* относятся принятая система хозяйствования, ее правовая основа, обычаи и традиции страны.

Внутренние факторы развития предприятия по своему содержанию довольно многочисленны. По назначению их условно можно разделить на три группы:

- факторы ресурсного обеспечения производства. К ним относятся производственные факторы (здания, сооружения, оборудование, инструменты, земля, сырье и материалы, рабочая сила и т. п.), т. е. все то, без чего невозможно производство продукции и оказание услуг в том количестве и того качества, которое востребовано рынком;
- факторы, обеспечивающие желаемый уровень экономического и технического развития предприятия (научно-технический прогресс, организация труда и производства, повышение квалификации, инновации и т. п.);

- факторы, обеспечивающие коммерческую эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия (умение вести высокоэффективную коммерческую и снабженческую деятельность).

Четкой грани между этими тремя группами факторов нет. К примеру, большая часть средств производства не только является необходимым условием производства товаров (и оказания услуг), но и определяет его технический уровень. Вместе с тем разные группы факторов оказывают различное воздействие на производство. Так, первая группа факторов, по сути, определяет ресурсы предприятия, его возможности, а степень реализации этих возможностей зависит от использования второй группы факторов. Несколько в стороне стоит третья группа факторов. Ее возникновение связано с рыночными отношениями. Реализация третьей группы факторов непосредственно направлена на обеспечение ритмичности производства путем организации обеспечения его всеми необходимыми ресурсами для производства товаров того качества и в том количестве, которое позволяет удовлетворить требования рынка; на снижение издержек производства или, по крайней мере, удержание их на определенном уровне путем проведения эффективной коммерческой работы.

1.4. Внутренняя и внешняя среда предприятия

Внутренняя среда предприятия – это люди, средства производства, информация и финансы. Результатом взаимодействия факторов внутренней среды является готовая продукция (работа, услуги) (рис. 1).

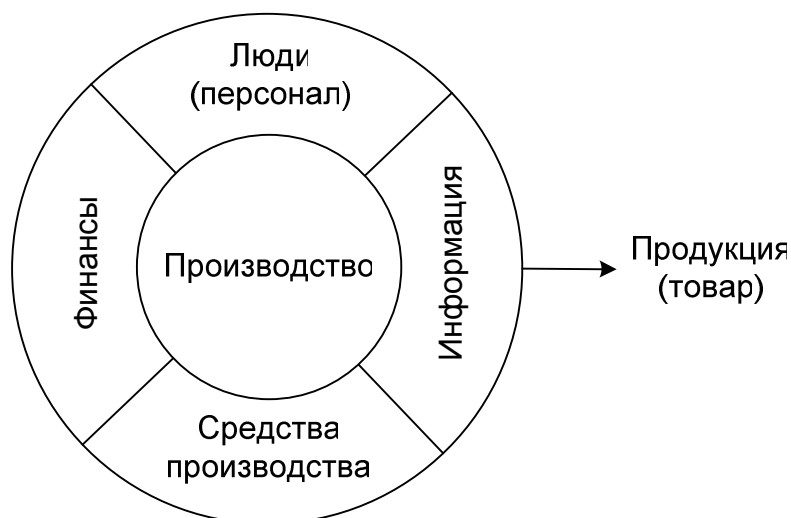


Рис. 1. Внутренняя среда предприятия

Основу предприятия составляют *люди* (персонал). От их усилий и умения зависят результаты работы предприятия. Для изготовления продукции им необходимы *средства производства*. Для расчетов за поставки необходимых материалов, оборудования, энергоресурсов, для выплаты заработной платы работникам и осуществления прочих платежей предприятию необходимы *финансовые средства*, которые накапливаются на его расчетном счете в банке и частично в кассе предприятия. При отсутствии достаточной суммы собственных средств предприятие вынуждено использовать заемные средства в форме кредитов, займов. Большое значение для работы предприятия имеет коммерческая, техническая и оперативная информация. *Коммерческая информация* отвечает на вопросы, как, какую продукцию и в каком количестве необходимо изготовить, по какой цене и кому ее реализовать, какие расходы потребуются для ее производства. *Техническая информация* дает исчерпывающую характеристику продукции, описывает технологию ее изготовления, устанавливает, какие предметы труда необходимы для ее изготовления, при помощи каких средств труда и приемов, в какой последовательности должна вестись работа. На основе *оперативной информации* выдаются задания персоналу, производится его расстановка по рабочим местам, осуществляются контроль, учет и регулирование хода производственного процесса, а также корректировка управленческих и коммерческих операций, т. е. происходит процесс управления производством.

Результаты деятельности предприятия в значительной степени определяются его *внешней средой*. Поэтому необходимы знание этой среды и умение реагировать на ее изменения и воздействия на внутреннюю структуру предприятия. Само же предприятие как открытая система зависит от внешней среды в отношении поставок ресурсов и энергии, кадров, потребителей. Поэтому предприятия вынуждены приспосабливаться к этой среде, чтобы выжить и сохранить конкурентоспособность.

Основными характеристиками внешней среды являются взаимосвязанность ее факторов, сложность, подвижность и неопределенность. В связи с этим руководители предприятий не могут рассматривать внешние факторы изолированно. *Взаимосвязанность* факторов внешней среды отражает уровень силы, с которой изменение одного фактора воздействует на другие. Под *сложностью* внешней среды пони-

мается число факторов, на которые производственная система должна реагировать в целях своего выживания, а также уровень вариаций каждого фактора. *Подвижность* (или динамичность) среды – это скорость, с которой происходят изменения в окружении организации. *Неопределенность* внешней среды является функцией, зависящей от количества информации, которой располагает предприятие по поводу конкретного фактора внешней среды, а также от уверенности в достоверности этой информации. Чем неопределеннее внешнее окружение, тем труднее принимать эффективные решения.

Факторы внешней среды подразделяются на факторы прямого и косвенного воздействия (рис. 2). К *факторам прямого воздействия* относятся государство (государственные органы), поставщики, потребители, конкуренты. Они непосредственно влияют на принятие предприятием решений в сфере хозяйственной деятельности. Государство выступает регулирующим, защищающим и руководящим звеном для предприятия. Эта роль может принимать разнообразные формы предоставления налоговых льгот, субсидий, юридического контроля на нерегулируемом рынке, определения ставки процента и т. п.

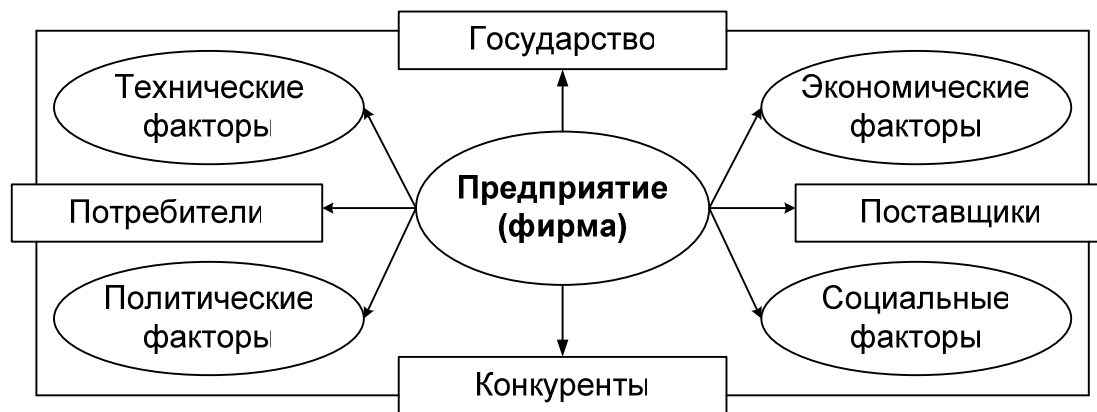


Рис. 2. Основные факторы внешней среды предприятия:

□ – факторы прямого воздействия; ○ – факторы косвенного воздействия

К *факторам косвенного воздействия* относятся состояние экономики (экономические факторы), технические факторы и технология (в литературе их еще называют технологическими факторами), социальные (социокультурные), политические факторы. Описание, характеристика и возможность спрогнозировать последствия воздействия косвенных факторов для предприятия затруднительны и трудоемки. Такие факторы практически не поддаются формализованному описанию.

При принятии решений также должны учитываться *демографическая среда* и *природно-климатические условия*, в которых осуществляется деятельность предприятия. Речь идет о составе и структуре населения, о доступности сырья и энергоресурсов, воды, о наличии и состоянии транспортных артерий, о климатических условиях. Названные факторы оказывают *прямое воздействие* на размещение предприятий и, следовательно, на расходы по доставке сырья и комплектующих, распределение продукции и цену рабочей силы, спрос на товары и услуги¹.

Контрольные вопросы и задания

1. Сформулируйте понятие предприятия как субъекта рыночной экономики.
2. Что такое цель, задачи и миссия предприятия?
3. Назовите основные признаки, определяющие предприятие в зависимости от экономической системы.
4. Какие основные черты характеризуют предприятие?
5. Что такое юридическое лицо?
6. По каким признакам классифицируются предприятия? Дайте их характеристику.
7. Как предприятия подразделяются по формам собственности и организационно-правовым формам?
8. Что представляет собой фирма, что у нее общего с предприятием и в чем состоит отличие?
9. Что является основой (фундаментом) формирования и развития современной системы хозяйствования?
10. Что собой представляет производственная и организационная структура предприятия?
11. Каковы особенности современной структуры предприятия? Приведите примеры из опыта зарубежных стран.
12. Что составляет основу внешней среды предприятия? Охарактеризуйте ее основные элементы.
13. Назовите основные компоненты внутренней среды предприятия.

¹ *Кориунов В. В.* Экономика организации (предприятия): учеб. для бакалавров. 2-е изд., перераб. и доп. М., 2013. С. 42–46.

Глава 2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЕ

2.1. Товарная политика предприятия

Товарная политика предприятия – это комплекс мероприятий по планированию ассортимента выпускаемых предприятием товаров и оказываемых услуг. Для эффективной реализации товарной политики предприятию необходимо научиться рассматривать свою продукцию с трех точек зрения.

Во-первых, товар следует рассматривать как совокупность определенных качественных и количественных характеристик. Они должны соответствовать стандартам, принятым внутри предприятия или разработанным государственными органами (для продукции массового потребления). Выпускаемая продукция по возможности должна быть сертифицирована.

Во-вторых, важен взгляд на продукцию со стороны потребителя. Естественно, точки зрения производителя и потребителя могут не совпадать. Товарная политика предприятия представляется процессом принятия целого набора взаимосвязанных решений. Прежде всего, необходимо принять решение о товарной марке на данный вид продукции. Предприятие должно определиться, надо ли вообще использовать товарную марку, использовать ли единую марку производителя или несколько частных товарных марок, стоит ли расширять границы использования товарной марки, применяя ее для новых товаров. Большое значение имеет решение об упаковке товара и т. д.

Комплекс комплементарных услуг, которые следует предложить потребителям в пакете с основным видом продукции, также должен стать объектом пристального внимания маркетологов. Здесь важно не переусердствовать и не превратить продажу товара в «связанный контракт», т. е. продажу с «нагрузкой», которая запрещена законодательством многих стран.

Наконец, *в-третьих*, одним из важных маркетинговых решений в процессе планирования товарного ассортимента является решение о том, когда следует начать разработку и производство нового вида продукции и прекратить выпуск устаревшей.

Каждому товару, запущенному в производство, присущ свой жизненный цикл, состоящий из следующих четырех этапов:

1. *Этап выведения на рынок*, характеризующийся медленным ростом сбыта и минимальной прибылью.

2. *Этап роста*, отличающийся быстрым увеличением объема продаж и размера прибыли. Предприятие стремится усовершенствовать товар, проникнуть в новые сегменты рынка и каналы распределения, а также немного снизить цены.

3. *Этап зрелости*, в рамках которого рост сбыта товара замедляется, а прибыль стабилизируется. Для оживления сбыта предприятие изыскивает различные новаторские приемы.

4. *Этап упадка*, когда сбыт и прибыль сокращаются. В отношении «дряхлеющего» товара предприятие должно принять решение об исключении его из номенклатуры производства.

Период освоения новой продукции начинается с изготовления опытного образца и завершается серийным производством продукции. Промышленное производство характеризуется большим разнообразием применяемых методов и этапов освоения новых видов продукции (рис. 3).



Рис. 3. Период освоения промышленного производства новой продукции

В процессе освоения выпуска новых видов продукции выделяют техническое, производственное и экономическое освоение. Разработка и внедрение на рынок новых товаров осуществляется в соответствии с принципами и методами инновационной политики.

Таким образом, *товарная политика* – это деятельность, связанная с планированием и осуществлением совокупности мероприятий

и стратегий по формированию конкурентных преимуществ с точки зрения текущих и долгосрочных целей предприятия.

Методологической основой разработки товарной политики являются системный, ситуационный подходы. Решения в области товарной политики представляют собой результат взаимодействия трех переменных: целей предприятия, его ресурсов и возможностей рынка. Стратегический подход в товарной политике означает обеспечение соответствия товарной номенклатуры стратегическим целям предприятия.

Формирование товарной политики включает разработку стратегии и тактики ее проведения. *Товарная стратегия* – это долговременный курс товарной политики, рассчитанный на перспективу и предусматривающий решение принципиальных задач. Она предполагает три направления работы с товаром: его инновацию, модификацию, элиминацию.

Ключевые вопросы формирования товарной политики могут быть решены на основе портфельного анализа. В частности, *матрица Бостонской консультативной группы (БКГ) «рост рынка – доля рынка»* позволяет определить рыночные позиции товаров, разработать товарную стратегию и тактику для каждого из них, оценить потребность в финансировании и потенциал рентабельности, определить равновесие продуктового портфеля.

В основу матрицы БКГ положена концепция жизненного цикла товара (ЖЦТ). Матрица позволяет классифицировать товары предприятия по показателям относительной доли на рынке. Относительная доля на рынке – это доля продаж данного товара (услуги) по отношению к объему продаж этого товара (услуги) у основного конкурента. Так, относительная доля на рынке 0,5 означает, что объем продаж предприятия составляет 50% объема продаж основного конкурента. Бостонская матрица разделена на четыре части, с помощью которых можно определить, какие товары потребляют денежные ресурсы предприятия, а какие – пополняют их. Четыре квадрата бостонской матрицы имеют соответствующие наименования (рис. 4).

Товар *«Трудный ребенок»* (проблемный товар) находится на первой стадии ЖЦТ, имеет высокий темп роста продаж и незначительную долю на рынке в быстро развивающейся отрасли. Основ-

ные стратегические усилия направлены на улучшение характеристик товара, активное продвижение его на рынок. Риск финансовых вложений велик.

		Относительная доля рынка	
		Высокая	Низкая
Темп роста продаж	Высокий	«Звезды»	«Трудные дети»
	Низкий	«Дойные коровы»	«Собаки»

Рис. 4. Бостонская матрица

Товар «Звезда» – это рыночный лидер в развивающейся отрасли с высокой долей на рынке и высоким темпом роста продаж (стадия роста ЖЦТ). Основные стратегические усилия направлены на укрепление позиций, наращивание отличительных преимуществ. Средства реализации стратегии: снижение издержек, цены, совершенствование продукции, активное продвижение на рынок.

Товар «Дойная корова» занимает лидирующее положение в зрелой или сокращающейся отрасли с относительно низким темпом роста продаж (менее 2,5%) и высокой относительной долей на рынке (стадия зрелости ЖЦТ). Большие доходы, получаемые «Дойной коровой», используются для поддержания других товаров. Меры по управлению товаром: периодические скидки, стимулирование повторных покупок и др.

Товар «Собака» имеет небольшую долю на сокращающемся рынке и низкий темп роста продаж (стадия спада ЖЦТ). Целесообразны переход на узкоспециализированный сегмент рынка, сокращение обслуживания или исключение из продуктового портфеля предприятия.

Специалисты отмечают, что в несбалансированном портфеле слишком много «собак», или проблемных товаров, и/или слишком мало «звезд» и «дойных коров». Идеальное движение товаров по матрице: «Трудный ребенок» – «Звезда» – «Дойная корова» – «Собака». Важной задачей товарной политики является определение оптималь-

ного соотношения между новыми и освоенными товарами. Сбалансированный продуктовый портфель должен включать товары, находящиеся на разных этапах жизненного цикла¹.

Неотъемлемым элементом товарной политики является *сервис*. Цель сервиса – предложить покупателям имеющийся товар и оказать помощь в получении наибольшей пользы от приобретенного товара.

Возрастающее значение сервиса (сервисного обслуживания) обусловлено следующими причинами: ростом конкуренции на все более насыщаемых товарных рынках, желанием покупателей иметь возможность решения проблем, возникающих в процессе использования приобретенного товара, усложнением товаров. Высококачественный сервис способствует формированию перспективного и стабильного рынка.

2.2. Маркетинговая деятельность предприятия

Сущность маркетинговой деятельности предприятия заключается в производстве и продаже только той продукции, которая безусловно найдет сбыт. Таким образом, в основу работы предприятия, придерживающегося стратегии и тактики маркетинга, закладывается наиболее эффективный с точки зрения сбыта товара принцип: сначала узнай, какой товар, с какими потребительскими свойствами, по какой цене, в каких количествах и в каких местах желает приобрести потенциальный покупатель, а потом уже только думай об организации производства.

Как отмечалось, любое предприятие независимо от организационно-правовой формы, формы собственности, отраслевой принадлежности, выпускаемой продукции или оказываемых услуг является открытой экономической системой, которую можно представить в виде модели (рис. 5). В состав модели входят:

- блок 1 – предприятие, основной задачей которого является преобразование ресурсов;
- блок 2 – ресурсы на входе (трудовые, материальные, финансовые);
- блок 3 – ресурсы на выходе, т. е. преобразованные ресурсы (готовая продукция, отходы производства, прибыль, денежные средства);

¹ Большая экономическая энциклопедия / отв. ред. Н. В. Дубенюк. М., 2008. С. 357.

- блок 4 – социальная среда, с которой взаимодействует предприятие (государство, муниципальные органы, законодательство);
- блок 5 – природная среда (потребление природных ресурсов);
- блок 6 – маркетинг сферы бизнеса.

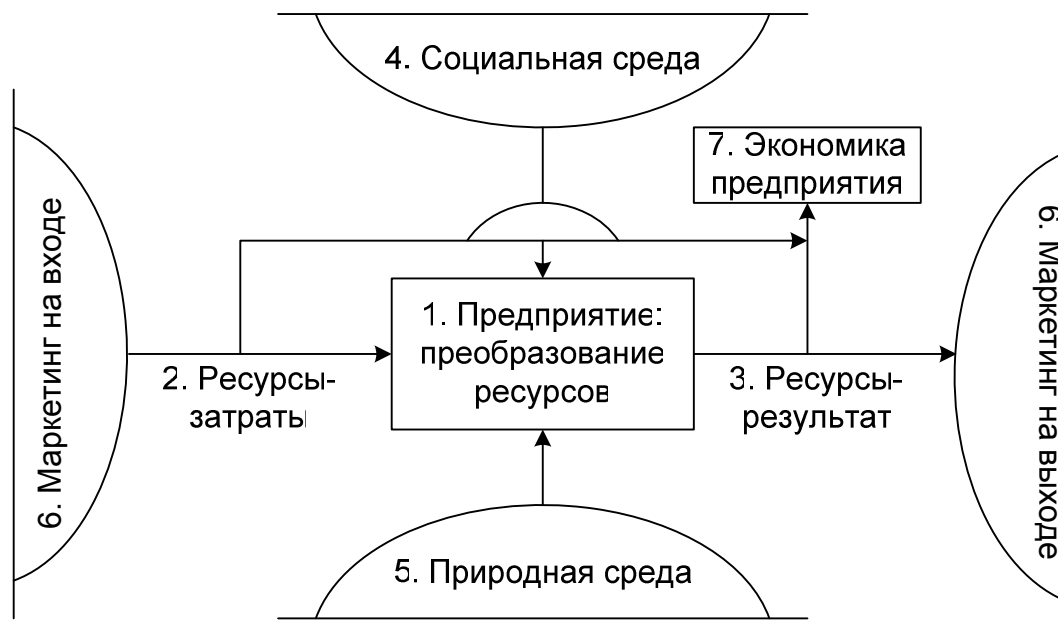


Рис. 5. Предприятие как открытая экономическая система

Приведенная модель отражает тот факт, что в условиях рынка предприятие решает две задачи: произвести продукцию и реализовать ее. В зависимости от решения этих задач оно будет процветать или станет несостоятельным. Для того чтобы знать, что необходимо производить (в плане ассортимента, качества продукции), прежде чем начать расходовать ресурсы для изготовления конкретной продукции, предприятие должно изучить рынок, т. е. заняться *маркетингом*. Причем маркетинг необходимо осуществлять постоянно – как до запуска продукции в производство, так и после, в процессе ее реализации. Поэтому на рис. 5 маркетинг (блок 6) показан до начала производства и после его окончания.

Для принятия решений необходимо собрать и проанализировать достоверную информацию, которая отражает:

- характеристику товаров: являются они товарами конечного потребления или промежуточными, готовыми изделиями или полуфабрикатами, необходима служба сервиса или нет, приемлема ли цена для потребителя, каковы цены у конкурентов;
- общую характеристику рынка: большое или малое число потребителей, способы покупки товаров, отношение покупателей к товарам, условиям и срокам поставки, условия продажи у конкурентов;

- каналы распространения товаров: наличие посредников между производителями и потребителями, их количество;
- конкретное состояние рынка: существует ли конкуренция между производителями товаров и каков ее уровень;
- законодательные ограничения: существуют ли законодательные ограничения, которые могут препятствовать маркетинговой деятельности;
- уровни управленческой деятельности в области маркетинга: долгосрочные цели фирмы (на 10–15 лет), учитывающие ситуацию на внутреннем и внешних рынках и тенденции ее развития;
- финансовые, материальные и иные ресурсы, необходимые для достижения этих целей;
- перспективные (на срок до 5 лет) цели фирмы, возникающие при этом задачи и обеспеченность их необходимыми ресурсами;
- оперативные, текущие цели и задачи, выдвигаемые конъюнктурой рынка, не противоречащие долгосрочным стратегическим целям.

Спрос есть не что иное, как платежеспособная потребность покупателя. Поэтому предприятие, выходя на рынок, должно предлагать не товары и услуги, а средства решения проблем покупателя. Данный принцип является ведущим в маркетинговой деятельности, и поэтому маркетинг столь эффективен по сравнению с прежними методами производства и торговли, при использовании которых предприятие-производитель стремится выпустить как можно больше изделий, а потом пытается навязать их покупателю.

Таким образом, *главной задачей маркетингового исследования является нахождение путей успешного ведения хозяйства как на стадиях разработки и производства товара, так и на стадиях его доставки и сбыта.*

Маркетинговая деятельность позволяет прогнозировать изменения в потребностях покупателя с той или иной степенью вероятности, определять требуемый ассортимент товаров на перспективный период с учетом производственных возможностей предприятия; помогает правильно строить структуру товаропроизводящей сети, эффективно используя рекламные мероприятия, а если потребуется, то и внося необходимые изменения в структуру производства. Кроме того, опираясь на принципы маркетинга, можно создавать рынок под будущие то-

вары предприятия, формировать у покупателей понимание возможности решения их проблем с помощью продукции предприятия, обладающей высокими потребительскими свойствами.

Далее, предприятие неизбежно организует обратную связь между покупателями, разработчиками (проектировщиками) товаров и продавцами. Это дает возможность целенаправленно регулировать качество товаров и услуг, эффективно расходовать предназначенные для этого средства.

Наконец, принимаемые в рамках маркетинговых операций решения должны основываться на разнообразной и объективной информации.

Стратегия управления маркетингом строится с учетом особенностей каждого конкретного рынка. *Управлять маркетингом* – значит таким образом строить систему сбора информации, исследования рынка, организации рекламы, сбытовых операций и обслуживания, чтобы обеспечивать максимум прибыли предприятия при минимуме его расходов на маркетинг. В процессе управления маркетингом можно выделить следующие этапы:

- *анализ рыночных возможностей* – анализ состояния, в котором находится предприятие, опубликованных в специализированной литературе данных об интересующем рынке, определение емкости рынка и его отдельных элементов, конъюнктурные и прогнозные исследования сбыта, изучение практики деятельности конкурентов;
- *отбор целевых рынков* – разработка краткосрочных и долгосрочных целей предприятия; замеры объема спроса, сегментирование рынка, выбор целевых сегментов, позиционирование товаров на рынке;
- *разработка комплекса маркетинга* – определение номенклатуры и ассортимента товаров для производства и реализации и методов их распространения, установление цен на товары, стимулирование их сбыта;
- *реализация маркетинговых мероприятий* с помощью формирования систем информации, планирования, контроля, организации службы маркетинга.

В зависимости от состояния спроса предприятие может применять на внутреннем и внешнем рынках различные *виды маркетинга*:

1. Рынок находится в состоянии *отрицательного спроса* (необходимо создать спрос). При этом следует использовать *конверсионный маркетинг*, заключающийся в разработке плана рекламной работы, направленной на продвижение товара, что будет способствовать формированию спроса и противодействовать негативным тенденциям.

2. *Спрос отсутствует* (необходимо его стимулировать). В данном случае следует использовать *стимулирующий маркетинг*. При этом могут возникнуть ситуации, когда:

- изделие совершенно неизвестно широким слоям покупателей. Программа стимулирующего маркетинга должна включать в себя широкую пропаганду данного товара;

- товар имеет потребительскую стоимость, но на совершенно ином рынке. Предприятие может разработать программу маркетинга по изменению географии поставок;

- покупатели считают предлагаемый товар полностью потерявшим свою ценность. Целью программы маркетинга является предложение данного товара как источника запасных частей для тех, кто владеет таким товаром.

3. Имеется *скрытый спрос* (необходимо сделать его реальным). В этом случае следует использовать *развивающий маркетинг*, задача которого заключается в оценке величины потенциального спроса и превращении его в реальный путем разработки новых видов товаров и услуг, удовлетворяющих потребности на более качественном уровне.

4. Спрос снижается, возникает *падающий спрос* (необходимо восстановить его). При этом целесообразно использовать *ремаркетинг*, сущность которого заключается в поиске новых возможностей оживления спроса, т. е. в придании товару рыночной новизны и переориентации предприятия на новые рынки.

5. *Спрос нерегулярный* (необходимо стабилизировать его). В данном случае следует применять *синхромаркетинг*, задача которого – изыскать способы сгладить колебания в распределении спроса во времени с помощью гибких цен, мер стимулирования и прочих приемов, т. е. действовать в противофазе с колебаниями спроса.

6. *Полноценный спрос*, точно соответствующий возможностям предприятия (необходимо его стабилизировать). При этом используется *поддерживающий маркетинг*, задача которого состоит в поддержании существующего уровня спроса, несмотря на меняющиеся потребительские предпочтения и усиливающуюся конъюнктуру. Противодействие усилиям конкурентов обеспечивается соответствующей политикой цен, более высоким уровнем качества товаров, целенаправленно проводимой рекламной кампанией, систематической постоянной оценкой уровня потребительской удовлетворенности.

7. *Чрезмерный спрос* (необходимо снизить его). В данном случае надо применять *демаркетинг*, который подразделяется на общий и выборочный. При общем демаркетинге стремятся сбить чрезмерный спрос, прибегая к таким мерам, как повышение цен, ослабление усилий по стимулированию спроса и сокращение сервиса. При *выборочном демаркетинге* стремятся сократить уровень спроса на тех участках рынка, которые менее доходны или требуют меньше сервисных услуг. Но так как сокращение спроса означает потерю клиентов и возможной прибыли, в известных случаях оказывается выгодным продать зарубежным партнерам лицензию на право производства данных изделий под торговым названием предприятия или привлечь иностранный капитал к расширению объема выпускаемой им продукции. Цель демаркетинга – не ликвидировать спрос, а лишь снизить его уровень.

8. *Нерациональный спрос* (необходимо свести спрос к нулю). При этом следует применить *противодействующий маркетинг*. Его задача – убедить приверженцев отказаться от приобретения вредных для здоровья товаров, распространяя сведения о последствиях их использования, резко поднимая цены и ограничивая доступность товаров.

2.3. Предпринимательская деятельность, ее формы и виды

Предпринимательство (предпринимательская деятельность) представляет собой инициативную самостоятельную деятельность граждан и их объединений, направленную на получение прибыли.

Предпринимательская деятельность осуществляется в двух формах:

1. Самим собственником средств производства на свой страх и риск и под свою имущественную ответственность (индивидуальная трудовая деятельность).

2. Руководителем предприятия от имени собственника. Данная форма имеет ряд особенностей:

- пределы распоряжения такой собственностью регулируются контрактом (договором), определяющим взаимные обязательства сторон. В договоре указываются ограничения прав в использовании имущества и осуществлении отдельных видов деятельности, порядок и условия финансовых взаимоотношений, материальная ответственность сторон, основания и условия расторжения договора;

- собственник имущества не имеет права вмешиваться в деятельность предпринимателя после заключения договора с управляющим (предпринимателем) за исключением случаев, предусмотренных договором, уставом предприятия и законом.

Важнейшими чертами предпринимательства являются: самостоятельность и независимость хозяйствующих субъектов в рамках правовых норм; экономическая заинтересованность; хозяйственный риск и ответственность; мобильность, динамичность предпринимательских действий. Чтобы выдержать конкуренцию, предпринимательство всегда связано с нововведениями.

Капитал, вложенный предпринимателем в торговлю, финансы или сферу интеллектуального труда, приносит доход в той же мере, что и вложенный в производство.

Субъектами предпринимательства могут быть как отдельные частные лица, так и объединения партнеров. Основным субъектом предпринимательской деятельности наряду с предприятием является фирма.

Предпринимательская деятельность классифицируется по формам собственности, организационно-правовым формам, количеству собственников, виду (содержанию) деятельности.

По *формам собственности* предприятия могут быть частными (основаны на собственности граждан), государственными (учреждаются органами государственной власти), муниципальными (учреждаются местными органами власти). Государство не вправе устанавливать ограничения или преимущества в осуществлении прав собственности в зависимости от нахождения имущества в частной, государственной, муниципальной собственности или собственности общественных объединений (организаций).

По *организационно-правовым формам* предпринимательства различают хозяйственные товарищества и общества, кооперативы.

По *количеству собственников* предпринимательская деятельность может быть индивидуальной, коллективной, корпоративной. При *индивидуальном предпринимательстве* собственность принадлежит одному физическому лицу. *Коллективному предпринимательству* соответствует собственность, принадлежащая одновременно нескольким субъектам, с определением доли каждого из них (долевая собственность). Владение, пользование и распоряжение имуще-

ством, находящимся в коллективной собственности, осуществляются по соглашению всех собственников. *Корпоративная форма предпринимательства* – широко распространенная в развитых странах форма организации предпринимательской деятельности, предусматривающая долевую собственность. Корпоративная собственность характеризуется тем, что, как правило, собственники акционерного капитала корпорации не принимают непосредственного участия в управлении производственно-хозяйственной и финансовой деятельностью корпорации. Владельцы корпорации называются держателями акций. В большинстве источников литературы данный вид предпринимательской деятельности классифицируют по организационно-экономическим формам, к которым относят концерны, ассоциации, консорциумы, синдикаты, картели, финансово-промышленные группы, холдинги.

По виду (содержанию) предпринимательская деятельность делится на производственную, коммерческую, финансовую, консультативную.

Производственное предпринимательство – это деятельность, направленная на производство продукции, проведение работ и оказание услуг, сбор, обработку и предоставление информации, создание духовных ценностей и т. п., подлежащих последующей реализации потребителям. К производственному предпринимательству относятся инновационная, научно-техническая деятельность, непосредственно производство товаров и оказание услуг, производственное их потребление, а также информационная деятельность в этих областях.

Особенности данного вида предпринимательства заключаются:

- в стремлении получить максимальную прибыль при минимальном риске, что предполагает осуществление соответствующей технологии ведения дела. Исходным элементом технологии является выбор основной области деятельности. Ее содержательная сторона определяется финансовыми ресурсами и личными склонностями предпринимателя;
- в выборе вида деятельности, что предусматривает проведение предварительного маркетинга, изучение того, насколько предлагаемые товары (услуги) необходимы потребителю, стабилен ли спрос на них, каковы его величина и тенденция развития в будущем, возможная продажная цена единицы продукции, издержки ее производства и реализации, предполагаемые объемы продаж.

Результат производственно-предпринимательской деятельности – производство продукта для его последующей реализации через собственные сбытовые подразделения предприятия, с помощью посредников-агентов, брокеров и т. п. Реализованной может считаться как отгруженная (отпущенная), фактически оплаченная продукция (товар, услуга), так и продукция, платеж за которую еще не поступил на расчетный счет предприятия. Предприниматель должен заключать сделки на поставку изготавливаемого продукта до начала его производства на договорной основе, что позволит снизить риск банкротства. В условиях появления на рынке все новых и новых товаров и услуг важно, чтобы товары не залеживались, а финансовые средства вкладывались снова в дело, т. е. предприниматель должен стремиться к ускорению оборачиваемости денежных средств.

Коммерческое предпринимательство – деятельность, которая характеризуется тем, что ее содержание составляют товарно-денежные отношения и торгово-обменные операции. К коммерческому предпринимательству относятся торговое, торгово-закупочное, торгово-посредническое, товарные биржи.

Особенности данного вида предпринимательства состоят в следующем:

- в отличие от производственно-предпринимательской деятельности здесь нет потребности в значительных производственных ресурсах, связанных с выпуском продукции;
- в качестве исходной стадии технологии стоит выбор: что покупать, что перепродавать и где. При решении этих вопросов руководствуются тем, что цена реализации товара должна быть выше закупочной цены; спрос на предполагаемый товар должен быть достаточным, чтобы реализовать его в намечаемом масштабе сделки;
- чтобы быть уверенным в выполнении перечисленных условий, предприниматель должен провести тщательный маркетинг, направленный на анализ рынка ряда товаров и услуг и на выработку прогнозной оценки конъюнктуры рынка, т. е. определить, какие товары и услуги будут пользоваться наибольшим спросом, каковы будут цены покупки и реализации.

Зная предварительную прогнозную оценку движения товаров (услуг) и цен на них, предприниматель вырабатывает конкретный план действий (бизнес-план). В нем рассматриваются следующие вопросы:

мероприятия по проведению сделок купли-продажи; расчеты цен по закупке и продаже товара, затрат и результатов; необходимое количество работников; объем транспортных работ; проведение рекламной кампании; оформление коммерческих документов; закупка товаров для последующей продажи; получение услуг от сторонних организаций и их оплата; наем помещений и складов для хранения, торговых точек для реализации товара; формы реализации товара; обоснование получения кредитов или других заемных средств; выплата налогов и платежей государственным и местным финансовым органам.

На основе бизнес-плана рекомендуется проводить укрупненные балансовые оценочные расчеты, которые дают предпринимателю представление о выгодности или убыточности сделок.

Посредническое предпринимательство – это особая форма коммерческого предпринимательства, проявляющаяся в деятельности, соединяющей заинтересованные стороны во взаимной сделке. За оказание подобных услуг предприниматель получает доход.

Финансовое предпринимательство является разновидностью коммерческого предпринимательства, поскольку его объектом купли-продажи выступает специфический товар: деньги, валюта, ценные бумаги (акции, облигации, векселя, ваучеры), т. е. происходит продажа одних денег за другие в прямой или косвенной форме. Видами финансового предпринимательства являются финансовое, банковское, страховое, аудиторское, лизинговое, фондовые биржи.

Характерные особенности данного вида предпринимательства заключаются в следующем:

- с переходом к рыночным отношениям рынок денег, валюты и ценных бумаг становится реальностью, его участниками выступают коммерческие банки, фондовые биржи, финансовые институты, предприятия, организации и физические лица – предприниматели;
- технология финансовой предпринимательской сделки аналогична технологии коммерческой сделки с разницей в том, что товаром являются финансовые активы;
- предприниматель, вступающий в этот вид бизнеса, начинает свою деятельность с анализа денежно-финансовых рынков и маркетинговой деятельности;
- при проведении финансово-кредитной сделки он предоставляет потребителю свои деньги, валюту, ценные бумаги в долг, а через определенное время получает большую на определенный процент сумму;

- финансовая сделка целесообразна, если при ее продолжительности сроком до одного года чистая расчетная прибыль составляет не менее 5% от объема сделки (денежной выручки), а при долговременных сделках этот показатель повышается до 10–15%.

Формами финансового предпринимательства являются:

- эмиссия, т. е. дополнительный выпуск, ценных бумаг;
- покупка ценных бумаг самим предпринимателем;
- сделка активная – сделка по размещению своих активов (срочная и бессрочная, передача тому или другому обществу ценных бумаг на хранение, помещение денежных средств на депозитный счет);

- сделка «товар против фьючерсов» – сделка, при которой фьючерсный контракт передается покупателем продавцу одновременно с переходом титула собственности на реальный товар от продавца к покупателю;

- сделка арбитражная – одновременная покупка и продажа одних и тех же или подобных бумаг для использования с выгодой разницы в курсах различных биржевых центров при относительно низкой степени риска;

- сделка банкнотная – продажа наличных денежных средств за безналичные за определенный комиссионный сбор;

- другие виды сделок: сделка биржевая, сделка биржевая закрывающаяся, сделка биржевая кассовая, сделка биржевая контактная, сделка биржевая с кредитом и т. д.

Финансовое предпринимательство предполагает наличие хорошо поставленной информации, обеспечение вычислительной и организационной техникой.

Страховое предпринимательство – это особая форма финансового предпринимательства, заключающаяся в том, что предприниматель получает страховой взнос, который возвращается только при наступлении страхового случая. Оставшаяся часть взносов образует предпринимательский доход.

Консультативное предпринимательство – это деятельность, направленная на оказание услуг по проведению консультаций в определенной области. Слово «консультант» происходит от латинского *consultans* – консультирующий. Это специалист, дающий советы по вопросам своей специальности. В зарубежной практике коммерческая, платная консультация по вопросам управления получила название «кон-

салтинг». Отсюда услуги, оказываемые в процессе консультирования, – консалтинговые услуги. Они могут быть самыми разнообразными. Европейский справочник-указатель консультантов по менеджменту в настоящее время выделяет 84 вида консалтинговых услуг, объединяемых в восемь групп: общее управление, администрирование, финансовое управление, управление кадрами, маркетинг, производство, информационные технологии, специализированные услуги¹.

Первые компании, оказывающие консультационные услуги по вопросам управления, появились более ста лет назад. В России в начале 1990-х гг. наиболее востребованными были консалтинговые услуги в области приватизации, корпоративных финансов и оптимизации налогообложения. После августовского кризиса 1998 г. предприятия больше нуждались в консалтинговых услугах в области маркетинга. В то же время на рынке консультационных услуг не востребовано предложение в самой привлекательной для консультантов области стратегического управленческого планирования и развития. В промышленно развитых странах вложения средств в интеллектуальный капитал в форме консультационных услуг считаются не менее эффективными, чем вложения в новое оборудование или передовую технологию. В России в современных условиях подобного отношения к консультанту не наблюдается. Более того, имеющийся интеллектуальный потенциал в области экономики и управления используется далеко не полностью.

Консалтинговые услуги могут быть осуществлены в форме устных разовых советов, но чаще всего они предоставляются в виде консалтинговых проектов, включающих следующие основные этапы: выявление проблем (диагностика), выработка решений или разработка проекта, осуществление решений проекта.

Методы консультирования могут быть различными. Наиболее известными и широко применяемыми являются три метода консультирования: экспертное, процессное и обучающее.

Экспертное консультирование – наиболее пассивная форма консалтинга. Консультант самостоятельно осуществляет диагностику, разрабатывает решения и рекомендации по их внедрению. При этом клиент лишь обеспечивает консультанта необходимой информацией.

Процессное консультирование заключается в том, что специалисты консалтинговой фирмы на всех этапах разработки про-

¹ Коршунов В. В. Указ. соч. С. 23–24.

екта активно взаимодействуют с клиентом, побуждая его высказывать свои идеи, предложения. Консультанты вместе с клиентом анализируют проблемы и разрабатывают предложения.

Обучающее консультирование состоит в выполнении главной задачи специалистов – подготовке почвы для возникновения идей и выработки решений. С этой целью они проводят на предприятии клиента лекции, семинары, разрабатывают учебные пособия, предоставляя тем самым необходимую теоретическую и практическую информацию. На практике в чистом виде ни один из перечисленных методов консультирования не применяется. Как правило, используются комбинации всех трех методов.

В России в настоящее время насчитывается несколько сотен частных консалтинговых фирм (для сравнения: в небольшой Голландии их более двух тысяч). Помимо частных фирм консультационные услуги на коммерческих началах оказывают государственные, учебные, информационные и исследовательские организации. В России действуют и зарубежные консультационные фирмы. Если российские консультанты хорошо разбираются в современной экономической ситуации в России, обладают высоким интеллектуальным и образовательным потенциалом, широко мыслят и знакомы с механизмом рыночной экономики западного типа, то достоинствами зарубежных консалтинговых фирм являются хорошее владение методами консультирования и детальное знание рыночной экономики западного типа. При этом стоимость услуг российских консалтинговых фирм примерно в 4–5 раз ниже, чем зарубежных, и составляет в среднем 300 долл. за человеко-день.

Рассматривая виды деятельности аудиторско-консалтинговых фирм, следует отметить, что более половины выручки приходится собственно на аудит. При этом доминирует общий аудит, выручка от которого составляет 46% общего объема выручки в данной среде. Доля банковского аудита – лишь 4%, других видов аудита – 2%. В консалтинге ситуация не столь четко структурирована. На первом месте здесь находится выручка от юридических услуг (около 18%), выручка от управленческого консультирования составляет 11%. На оценочную деятельность приходится 8% общей выручки, а на деятельность в области информационных технологий – лишь 9%. В данном сегменте рынка абсолютное большинство услуг предоставляется специализированными фирмами.

В России сложились три четко выраженные *группы консультантов*. Первая группа – особо доверенные, как правило, дочерние консультационные компании, ассимилированные в структуру финансово-промышленной группы (ФПГ). Они оказывают услуги широкого профиля, но для ограниченного количества компаний – членов данной ФПГ. Такие «доверенные» консультанты существуют почти при всех крупных банках, занимающихся созданием ФПГ. Вторая группа российских консультантов – крупные консультационные или аудиторско-консультационные компании, не входящие в состав холдингов. Эти консультанты оказывают клиентам довольно широкий спектр услуг. Наиболее характерными из них являются услуги, связанные с оптимизацией финансовых потоков и налоговых схем, модернизацией бухгалтерского и управленческого учета. Поскольку количество специалистов высокого класса – консультантов невелико, при проведении комплексных работ по реструктуризации предприятий, широкомасштабных маркетинговых исследований, кадровой диагностики и т. п. привлекаются субподрядные организации. Третья группа консультантов – небольшие компании с ограниченным спектром услуг и немногочисленным штатом. Как правило, такие компании оказывают одну или две отработанные услуги (например, маркетинг, помощь в составлении бизнес-планов, оптимизация финансовых потоков). Помимо перечисленных трех групп российских консультантов есть еще небольшие консультационные компании, работающие на региональном уровне. Для них характерна ситуация, когда вознаграждение консультанта связано с конечным результатом работы, например с приростом прибыли.

Как видно, все виды предпринимательства направлены на получение дохода и связаны с различной степенью экономического риска предпринимателя.

2.4. Лизинговые операции в практике работы предприятий и предпринимателей

Лизинг – предоставление в аренду на длительный срок основных фондов, т. е. получение потребителем (лизингополучателем) в исключительное пользование на заранее оговоренный срок оборудования в аренду с выплатой арендных платежей. С практической точки зрения лизинг обеспечивает финансирование вложений в имущество, яв-

ляющееся объектом аренды, при посредничестве специализированной фирмы или коммерческого банка. Первое в мире лизинговое общество было основано в 1952 г. в Сан-Франциско.

Лизинг – это разновидность арендных операций, форма аренды. Организационно-правовые основы использования лизинга в России были определены Указом Президента РФ «О развитии финансового лизинга в инвестиционной деятельности» от 17.09.1994 № 1929. В развитие данного документа было принято постановление Правительства РФ «О развитии лизинга в инвестиционной деятельности» от 29.06.1995 № 633. Во второй половине 1995 г. в России были созданы Фонд содействия развитию лизинга и Координационный центр по развитию лизинга в оборонных отраслях промышленности. Были разработаны методические рекомендации по расчету лизинговых платежей, утвержденные Министерством экономики РФ 16.04.1996. Федеральный закон РФ «О лизинге» от 29.10.1998 № 164-ФЗ придал лизингу статус самостоятельного вида инвестиционной деятельности, что существенно расширило возможности развития лизинговых схем и механизмов финансирования капитальных вложений. Закон «О лизинге» сыграл позитивную роль в становлении лизинга и дал толчок активному распространению лизинговых отношений на территории России. В общем объеме капитальных вложений доля лизинга составляет: в США – 25–29%, в Германии, Великобритании – 14–16%, в Японии, Дании, Норвегии – 8–10%, в России этот показатель намного ниже.

Большое разнообразие применяемых в западных странах форм лизинга базируется на трех наиболее распространенных типах операций:

- финансовый, капитальный, или прямой (долгосрочный), лизинг;
- оперативный, или сервисный (краткосрочный), лизинг;
- возвратный лизинг.

При классификации лизинговых операций и соответственно при выборе на практике нужного типа лизингового соглашения необходимо учитывать двойственный характер лизинга: с одной стороны, организационно в его процедуре задействованы многие элементы аренды; с другой стороны, в его финансовом аспекте имеется большое сходство с заемными операциями. По существу, лизинг представляет собой одну из оригинальных форм привлечения предприятием заемных средств.

Финансовый лизинг является наиболее распространенным. При финансовом лизинге в течение срока договора имущество фактически

полностью амортизируется и лизингодатель за счет лизинговых платежей возвращает его стоимость или ее большую часть. Объектом финансового лизинга может быть любое временно свободное имущество, кроме земельных участков и природных объектов. Часто это высокотехнологичное оборудование.

Финансовый лизинг отличается от других форм лизинга тем, что он не предусматривает обслуживания имущества со стороны арендодателя, не допускает досрочного прекращения аренды, является полностью амортизационным. Это позволяет арендодателю рассчитывать на получение арендных платежей, полностью возмещающих все его расходы по приобретению оборудования.

Финансовому лизингу предшествуют определенные действия потенциальных партнеров. Вначале фирма, которая намерена использовать оборудование (арендатор), отбирает необходимую ей технику и ведет переговоры с фирмой-производителем о цене и сроках поставки, хотя контракт на покупку оборудования будет подписывать не арендатор, а будущий арендодатель – банк или лизинговая компания.

Затем потенциальный арендатор завершает согласование закупки необходимого оборудования у фирмы-поставщика (производителя или торгового посредника) с арендодателем. Практически одновременно с закупкой оборудования арендатор подписывает с арендодателем соглашение о лизинге.

Условия такого соглашения предусматривают обязательство арендатора нести расходы по полной амортизации инвестиций, осуществленных арендодателем при закупке оборудования, а также возместить несамортизированный остаток по ставке, близкой к той, которую арендатору пришлось бы платить за целевой банковский кредит на условиях его надлежащего обеспечения в случае приобретения оборудования за счет заемных средств. Расчет лизинговых платежей осуществляется по формуле

$$\text{ЛП} = \text{АО} + \text{ПК} + \text{КВ} + \text{Пр},$$

где АО – амортизационные отчисления;

ПК – плата за пользование кредитом;

КВ – комиссионное вознаграждение лизингодателя; его ставка устанавливается в процентах от среднегодовой остаточной стоимости арендуемого оборудования;

Пр – прочие расходы лизингодателя (сумма, выплачиваемая за страхование лизингового имущества; налог на имущество, уплаченный лизингодателем; плата за дополнительные услуги лизингодателя, предусмотренные договором лизинга; налог на добавленную стоимость, учитываемый лизингополучателем по услугам лизингодателя).

Преимущества финансового лизинга заключаются в следующем:

- быстрое действие и гибкость проявляются уже на первых стадиях процедуры. Как только подготовлен договор купли-продажи между собственником оборудования, производственных помещений и предприятием, последнее завершает переговоры об условиях лизингового соглашения (договора, контракта) с банком или финансовой (лизинговой) компанией. Завершение переговоров и подписание договоров происходит обычно одновременно, в крайнем случае в 2–3-дневный срок;
- лизинговая процедура требует значительно меньше документов, чем оформление обычного долгосрочного кредита на приобретение средств производства (исключения составляют сложные лизинговые операции, в которых задействованы зарубежные партнеры предприятия). Мелкие и средние лизинговые операции осуществляются на основе типовых (стандартных) соглашений, по крупным сделкам составляются индивидуальные контракты;
- сроки арендных платежей адаптированы к срокам окупаемости инвестиций;
- в отличие от классических банковских кредитов финансовый лизинг дает возможность полного финансирования всех расходов, включая накладные. Это позволяет экономить собственные средства и ликвидные средства вообще и повышает платежеспособность предприятия: пока арендатор не использует опцион покупки (право на приобретение в будущем каких-либо активов по фиксированной цене) в конце срока действия соглашения, стоимость лизингового имущества не зачисляется на баланс.

К недостаткам финансового лизинга относится недопустимость недооценки или прямолинейной оценки его налоговых аспектов. Арендные платежи относят на себестоимость продукции, и тем самым снижается налоговый пресс, но те же арендные платежи, будучи завышенными, способны оказать давление на рост цены товара и снизить

его конкурентоспособность. Особую опасность завышение арендных платежей представляет для предприятий с небольшой добавленной стоимостью. Следует отметить чувствительность рынка финансового лизинга, и прежде всего лизинга недвижимости, к изменениям налогового законодательства. Не все здесь однозначно, как кажется на первый взгляд. Увеличение ставок налога на прибыль без изменения способа расчета налогооблагаемой базы (в смысле отнесения арендных платежей на себестоимость) стимулирует лизинг, делает его более выгодным. Изменение же налогооблагаемой базы может неблагоприятно сказаться на лизинговых операциях даже при снижении налогового пресса в целом.

В условиях острой конкуренции использование финансового лизинга весьма эффективно, особенно в высокотехнологичных отраслях. Лизинг позволяет быстро и без резкого финансового напряжения обновлять производственные фонды, подвергающиеся стремительному моральному старению в связи с научно-техническим прогрессом: компьютеры и другое электронное оборудование, оргсредства, сложные станки с числовым программным управлением (ЧПУ), медицинскую технику, оборудование для коммунального хозяйства, транспортные средства промышленного назначения. Лизинг может по-разному использоваться в зависимости от отрасли, характера деятельности, а также масштабов предприятия.

Оперативный (сервисный) лизинг предусматривает относительно широкий круг партнерских отношений между арендодателем и арендатором в области финансирования, а также обслуживания, ремонта, наладки и т. п. арендуемого оборудования. Это первая особенность данного типа лизинга. К основным видам оборудования, являющегося объектом сервисного лизинга, относятся компьютеры, ксероксы, факсы и другие сложные виды информационной и оргтехники, а также самолеты, автомобили и коммерческие грузовики.

Арендодатель, возлагая на себя наладку, обслуживание, ремонт техники и даже профессиональное обучение специалистов заказчика, обеспечивает эффективность использования арендуемого оборудования; расходы же арендодателя на все указанные виды сервиса включаются в платежи по лизинговому соглашению.

Другой особенностью сервисного лизинга является то, что он не основан на принципе полной амортизации, т. е. предусмотренные по лизинговому соглашению платежи не покрывают полной стоимости оборудования. Контракт по сервисному лизингу охватывает более короткий срок аренды, чем срок амортизации оборудования. В этом случае арендодатель предусматривает в дальнейшем либо пролонгацию срока лизинга, но уже на других условиях, чем в первоначальном контракте, либо продажу арендованного оборудования по остаточной стоимости. При этом не исключается возможность реализации оборудования сторонним организациям. Перепродажа имущества на вторичном рынке в конце контракта является одним из удобных средств увеличения прибыли, конечно, при удовлетворительном техническом сервисе и хорошем знании рынка оборудования.

Наконец, отличительной характеристикой сервисного лизинга является частое включение в контракты на такой лизинг условия о праве арендатора досрочно прекратить аренду и вернуть оборудование. Это чрезвычайно важное условие для арендатора, ибо оно страхует его на случай непредвиденного морального старения техники, а также своевременно освобождает от арендуемого имущества, если потребность в нем миновала.

Для арендодателя включение условия о возможности досрочного прекращения клиентом аренды столь же важно, но неоднозначно. Предоставляя клиентам более привлекательные условия, арендодатель повышает свою конкурентоспособность, расширяет рынок, но одновременно возрастают требования к освоению передовой технологии и более совершенных моделей оборудования, к разработке программ финансирования как на краткосрочной, так и на долгосрочной основе.

Возвратный лизинг – это система взаимосвязанных соглашений, при которой фирма – собственник земли, зданий или оборудования продает эту собственность финансовому институту с одновременным оформлением соглашения о долгосрочной аренде своей бывшей собственности на условиях лизинга. Таким финансовым институтом может быть страховая компания, коммерческий банк, фирма, ориентированная на лизинговые операции, а также индивидуальный инвестор.

Возвратный лизинг выступает в данном случае как альтернатива залоговой операции, причем продавец собственности, перевоплощаю-

щийся в ее арендатора, немедленно получает в свое распоряжение от покупателя взаимно согласованную сумму сделки купли-продажи, а покупатель продолжает участвовать в этой операции, но уже в качестве арендодателя.

Важно, что фирма, владевшая ранее собственностью, став арендатором, продолжает пользоваться своей прежней собственностью на новых, специфических условиях лизинга. В финансовом отношении это напоминает заемную операцию, при которой расчеты производятся по согласованному графику арендных платежей. В случае предоставления займа под залог финансовая компания рассчитывала бы на получение серии равновеликих платежей, достаточных как для амортизации (погашения) займа, так и для получения заимодавцем обусловленной ставки за инвестированную сумму. При возвратном лизинге арендная плата устанавливается по такой же схеме: сумма платежей должна быть достаточной для полного возмещения инвестору всей суммы, которая была выплачена им при покупке, и дополнительно к этому обеспечивать среднюю норму прибыли на инвестированный капитал.

Возвратный лизинг можно также успешно использовать для выравнивания баланса за счет переоценки своего недвижимого и движимого имущества путем его продажи не по балансовой, а по опережающей рыночной стоимости. В первую очередь это касается, конечно же, земли и зданий. Осовременивая подобным способом свой баланс, предприятие (фирма) соотносит его объем с рыночной ситуацией. Возвратный лизинг повышает динамичность и стабильность финансово-хозяйственной деятельности предприятия (фирмы), укрепляет его конкурентоспособность.

Во всех лизинговых операциях первоначально участвуют три стороны (субъекты сделки):

- 1) производитель (поставщик) арендуемых технических средств;
- 2) лизингодатель (лизинговая компания, банк), который заключает две сделки:

- сделку купли-продажи с производителем, в результате чего он становится собственником оборудования;

- договор о лизинге с арендатором, который получает право пользоваться оборудованием в течение определенного срока;

3) лизингополучатель (предприятие, организация), использующий арендованное имущество в течение определенного срока.

Отношения между участниками лизинговой операции показаны на рис. 6.



Рис. 6. Типовая схема лизинговой операции

Схема упрощается, если банк выступает в качестве лизинговой фирмы. Рост и диверсификация спроса на лизинговые услуги определяют развитие и диверсификацию услуг лизинговых фирм. В целом темпы роста лизинговых операций соответствуют фазам макроэкономического инвестиционного процесса.

Контрольные вопросы и задания

1. В чем состоит сущность товарной политики на предприятии?
2. Какова цель маркетинговых исследований на предприятии?
3. Охарактеризуйте основные элементы системы управления маркетингом на предприятии.
4. Охарактеризуйте стадии жизненного цикла товара.

5. Что составляет основу бостонской матрицы? Опишите ее.
6. Назовите виды маркетинга, используемые на предприятиях. В чем состоит их задача?
7. В чем состоит сущность предпринимательской деятельности?
8. Какие виды предпринимательской деятельности вы знаете и в чем их сущность?
9. Назовите субъекты предпринимательской деятельности, действующие в рыночной экономике.
10. Что такое предпринимательский риск?
11. Что собой представляет лизинг?
12. Назовите виды лизинговых операций, используемые в практике деятельности предприятий.
13. В чем заключаются преимущества и недостатки финансового лизинга?
14. Каковы особенности оперативного (сервисного) лизинга?
15. В чем состоит сущность возвратного лизинга?

Глава 3. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

3.1. Типы производства и их технико-экономические характеристики

Организация производственных процессов, выбор наиболее рациональных методов подготовки, планирования и контроля производства во многом определяются типом производства на предприятии.

Под *типом производства* понимается совокупность признаков, определяющих организационно-техническую характеристику производственного процесса, осуществляемого на одном или многих рабочих местах в масштабе участка, цеха, предприятия. Тип производства во многом предопределяет формы специализации и методы организации производственных процессов.

В основу классификации типов производства положены следующие факторы: широта номенклатуры, степень постоянства номенклатуры, характер загрузки рабочих мест, их специализация и др. (табл. 3)¹.

¹ Журухин Г. И., Руткаускас Т. К. Организация производства на промышленном предприятии: учеб. пособие. Екатеринбург, 2008. С. 26.

Номенклатура продукции представляет собой число наименований изделий, закрепленных за производственной системой, и характеризует ее специализацию. Чем шире номенклатура, тем менее специализирована система, и наоборот, чем номенклатура уже, тем выше степень специализации. Широкая номенклатура выпускаемой продукции обуславливает большое разнообразие технологических процессов и операций, оборудования, инструментов, оснастки и профессий рабочих.

Таблица 3

Сравнительная технико-экономическая характеристика
типов производства

Фактор	Тип производства		
	Единичное	Серийное	Массовое
Номенклатура	Неограниченная	Ограниченная сериями	Одно или несколько наименований
Постоянство номенклатуры	Не повторяется или повторяется нерегулярно	Периодически повторяется	Редко изменяется
Специализация рабочих мест	Разные операции	Периодически повторяющиеся операции	От 1 до 10 повторяющихся операций
Оборудование	Универсальное	Универсальное и специальное	Преимущественно специальное
Расположение производственного оборудования	Технологический принцип	Предметный и технологический принципы	Предметный принцип
Оснастка	Универсальная	Унифицированная	Специальная
Квалификация основных рабочих	Высокая	Средняя, высокая (на станках с ЧПУ)	Сравнительно невысокая (на поточных линиях)
Коэффициент закрепления операций	40 и более	От 10 до 20	От 1 до 3

Объем выпуска изделий – это количество изделий определенного вида, изготавливаемых в течение определенного периода времени. Объем выпуска и трудоемкость изделия каждого вида оказывают решающее влияние на характер специализации производственной системы.

Степень постоянства номенклатуры – это повторяемость изготовления изделия данного вида в последовательные периоды времени.

Если в один плановый период времени изделие данного вида выпускается, а в другие – нет, то постоянство номенклатуры отсутствует. Регулярное повторение выпуска изделий данного вида является одной из предпосылок обеспечения ритмичности производства. В свою очередь, регулярность зависит от объема выпуска изделий, поскольку большой объем выпуска может быть равномерно распределен на последовательные плановые периоды.

Характер загрузки рабочих мест означает закрепление за рабочими местами определенных операций технологического процесса. Если за рабочим местом закреплено минимальное количество операций, то это означает узкую специализацию, а если закреплено большое количество операций (при условии, что станок универсальный), – широкую специализацию.

В зависимости от указанных выше факторов различают три типа производственных процессов, или три типа производства: единичное, серийное и массовое (рис. 7).

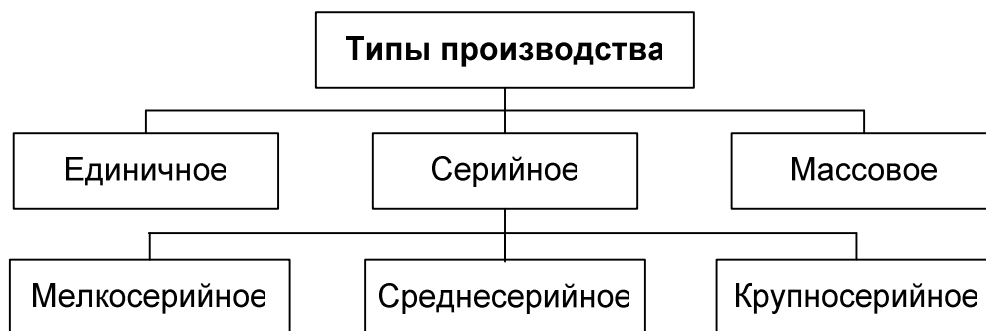


Рис. 7. Классификация типов производства

Единичное производство характеризуется широкой номенклатурой изделий и выпуском малых объемов одинаковых изделий, повторное изготовление которых, как правило, не предусматривается. Это делает невозможным постоянное закрепление операций за отдельными рабочими местами. Специализация таких рабочих мест обусловлена только их технологической характеристикой и размерами обрабатываемых изделий. При этом типе производства применяют универсальное оборудование и в основном последовательный вид движения партий деталей по операциям технологического процесса. Заводы имеют сложную производственную структуру, а цехи специализированы по технологическому принципу.

Серийное производство специализируется на изготовлении ограниченной номенклатуры изделий сравнительно небольшими объемами и повторяющимися через определенное время партиями (сериями). В зависимости от числа закрепляемых за каждым рабочим местом операций, регулярности повторения партий изделий и их размера различают три подтипа (вида) серийного производства: мелкосерийное, среднесерийное и крупносерийное.

Мелкосерийное производство тяготеет к единичному: изделия выпускаются малыми сериями широкой номенклатуры, повторяемость изделий в программе завода отсутствует либо нерегулярна, размеры серий неустойчивы; предприятие все время осваивает новые изделия и прекращает выпуск ранее освоенных. За рабочими местами закреплена широкая номенклатура операций. Оборудование, вид движения предметов труда, формы специализации и производственная структура те же, что и при единичном производстве.

Для среднесерийного производства характерно, что выпуск изделий производится довольно крупными сериями ограниченной номенклатуры; серии повторяются с известной регулярностью по периоду запуска и числу изделий в партии; годовая номенклатура все же шире, чем номенклатура выпуска в каждом месяце. За рабочими местами закреплена более узкая номенклатура операций. Оборудование универсальное и специальное, вид движения предметов труда – параллельно-последовательный. Заводы имеют развитую производственную структуру, заготовительные цехи специализируются по технологическому принципу, а в механосборочных цехах создаются предметно-замкнутые участки.

Крупносерийное производство тяготеет к массовому. Изделия производятся крупными сериями ограниченной номенклатуры, а основные или важнейшие выпускаются постоянно и непрерывно. Рабочие места имеют более узкую специализацию. Оборудование преимущественно специальное, виды движения предметов труда – параллельно-последовательный и параллельный. Предприятия машиностроения имеют простую производственную структуру, обрабатывающие и сборочные цехи специализированы по предметному принципу, а заготовительные – по технологическому.

Массовое производство характеризуется выпуском узкой номенклатуры изделий в течение длительного периода времени и большим объе-

мом, стабильной повторяемостью. За рабочими местами закреплена узкая номенклатура операций. Все изделия номенклатуры завода изготавливаются одновременно и параллельно. Числа наименований изделий в годовой и месячной программах совпадают. Оборудование специальное, вид движения предметов труда – параллельный. Цехи и участки специализированы преимущественно по предметному принципу. Заводы имеют простую и четко определенную производственную структуру.

Исходя из типа производства устанавливается тип предприятия и его подразделений. На каждом предприятии могут существовать различные типы производства. Поэтому тип предприятия (или его подразделения) определяется по преобладающему на нем типу конечного производства.

Тип производства оказывает решающее влияние на особенности его организации, управления и оперативно-производственного планирования, а также на технико-экономические показатели работы.

Если рассматривать всю совокупность типов производства как единое целое, начиная с единичного и кончая массовым, то по мере продвижения к массовому производству можно отметить:

- непрерывное расширение области применения высокопроизводительных технологических процессов, сопровождающееся механизацией и автоматизацией производства;
- увеличение доли специального оборудования и специальной технологической оснастки в общем количестве орудий труда;
- общее повышение технической квалификации рабочих, а также внедрение передовых методов и приемов труда.

На основе этих прогрессивных изменений при переходе от единичного производства к серийному и далее к массовому обеспечивается значительная экономия общественного труда и как следствие – повышение производительности труда, улучшение использования основных фондов предприятия, сокращение затрат материалов на одно изделие, а также снижение себестоимости продукции, рост прибыли и рентабельности производства.

Однако использование групповых методов обработки деталей, средств автоматизации и электронизации производственных процессов дает возможность применять организационные формы массового производства в серийном и даже в единичном производстве и добиваться высоких технико-экономических показателей. Например, внедрение гибких

производственных комплексов в единичном производстве обеспечивает рост производительности труда в 4–6 раз, повышает коэффициент использования оборудования до 0,92–0,95, снижает потребность в производственных площадях на 40–60%, сокращает продолжительность производственного цикла и улучшает все технико-экономические показатели.

Тип производства может характеризоваться коэффициентом закрепления операций, который определяется как частное, полученное в результате деления числа всех технологических операций, подлежащих выполнению в производственном подразделении в течение месяца, на число рабочих мест. Каждый тип производства также характеризуется составом подразделений, определенной степенью загрузки рабочих мест, особенностями технологии, структурой себестоимости продукции, выбором единицы измерения конечного результата и т. д.

3.2. Производственный процесс и общие принципы его организации

Понятие о производственном процессе. Производственный процесс представляет собой совокупность взаимосвязанных основных, вспомогательных и обслуживающих процессов труда и орудий труда в целях создания потребительских стоимостей – полезных предметов труда, необходимых для производственного или личного потребления. В процессе производства рабочие воздействуют на предметы труда при помощи орудий труда и создают новые готовые продукты, например станки, ЭВМ, телевизоры, радиоэлектронные приборы и т. д. Предметы и орудия труда, будучи вещественными элементами производства, на предприятии находятся в определенной взаимосвязи друг с другом: конкретные предметы могут быть обработаны только определенными орудиями труда; уже сами по себе они обладают системными свойствами. Однако живой труд должен охватить эти вещи и тем самым начать процесс превращения их в продукт. Таким образом, производственный процесс – это прежде всего трудовой процесс, поскольку ресурсы, используемые человеком на его входе, как информация, так и материальные средства производства, являются продуктом предшествующих процессов труда. Различают основные, вспомогательные и обслуживающие производственные процессы.

Основные производственные процессы – это та часть процессов, в ходе которых происходит непосредственное изменение форм, размеров, свойств, внутренней структуры предметов труда и превращение их в готовую продукцию. Например, на станкостроительном заводе это процессы изготовления деталей и сборки из них подузлов, узлов и изделия в целом.

К *вспомогательным производственным процессам* относятся такие процессы, результаты которых используются либо непосредственно в основных процессах, либо для обеспечения их бесперебойного и эффективного осуществления. Примерами таких процессов являются изготовление инструментов, приспособлений, штампов, средств механизации и автоматизации собственного производства, запасных частей для ремонта оборудования, производство на предприятии всех видов энергии (электрической энергии, сжатого воздуха, азота и т. д.).

Обслуживающие производственные процессы – это процессы труда по оказанию услуг, необходимых для осуществления основных и вспомогательных производственных процессов (например, транспортировка материальных ценностей, складские операции всех видов, технический контроль качества продукции и др.).

Основные, вспомогательные и обслуживающие производственные процессы имеют разные тенденции развития и совершенствования. Так, многие вспомогательные производственные процессы могут быть переданы специализированным заводам, что в большинстве случаев обеспечивает экономически более эффективное их производство. С повышением уровня механизации и автоматизации основных и вспомогательных процессов обслуживающие процессы постепенно становятся неотъемлемой частью основного производства, играют организующую роль в автоматизированных и особенно в гибких автоматизированных производствах.

Основные, а в некоторых случаях и вспомогательные производственные процессы протекают в разных стадиях (или фазах).

Стадия – это обособленная часть производственного процесса, когда предмет труда переходит в другое качественное состояние. Например, материал переходит в заготовку, заготовка – в деталь и т. д.

Основные производственные процессы протекают в следующих стадиях: заготовительной, обрабатывающей, сборочной и регулировочно-настроечной.

Заготовительная стадия предназначена для производства заготовок деталей. Она характеризуется разнообразными методами производства (например, раскрой или резка заготовок деталей из листового материала, изготовление заготовок методами литья, штамповки,ковки и т. д.). Основная тенденция развития технологических процессов на этой стадии заключается в приближении заготовок к формам и размерам готовых деталей. Орудиями труда на данной стадии являются отрезные станки, прессово-штамповочное оборудование, гильотинные ножницы и др.

Обрабатывающая стадия – вторая в структуре производственного процесса – включает механическую и термическую обработку. Предметом труда здесь служат заготовки деталей. Орудиями труда на этой стадии в основном являются различные металлорежущие станки, печи для термической обработки, аппараты для химической обработки. На этой стадии деталям придаются размеры, соответствующие заданному классу точности.

Сборочная (сборочно-монтажная) стадия – это производственный процесс, в результате которого получают сборочные единицы (мелкие сборочные единицы, подузлы, узлы, блоки) или готовые изделия. Предметом труда на этой стадии являются детали и узлы собственного изготовления, а также полученные со стороны (комплектующие изделия). Различают две основные организационные формы сборки: стационарную и подвижную. При стационарной сборке изделие изготавливается на одном рабочем месте (детали подаются). При подвижной сборке изделие создается в процессе его перемещения от одного рабочего места к другому. Орудия труда здесь не так многообразны, как на обрабатывающей стадии. Основными из них являются всевозможные верстаки, стенды, транспортирующие и направляющие устройства (конвейеры, электрокары, роботы и др.). Сборочные процессы, как правило, характеризуются значительным объемом работ, выполняемых вручную, поэтому их механизация и автоматизация – главная задача совершенствования технологического процесса.

Регулировочно-настроечная стадия является заключительной в структуре производственного процесса. Она проводится с целью получения необходимых технических параметров готового изделия. Предметом труда здесь являются готовые изделия или их отдельные сборочные единицы, орудия труда, универсальная контрольно-измерительная аппаратура и специальные стенды для испытаний.

Составными элементами стадий основного и вспомогательного процессов являются технологические операции. Деление производственного процесса на операции, а далее на приемы и движения необходимо для разработки технически обоснованных норм времени выполнения операций.

Операция – часть производственного процесса, которая, как правило, выполняется на одном рабочем месте без переналадки одним или несколькими рабочими (бригадой).

В зависимости от степени технического оснащения производственного процесса различают операции ручные, машинно-ручные, машинные, автоматические и аппаратные.

Как основные, так и вспомогательные, а иногда и обслуживающие производственные процессы состоят из основных и вспомогательных операций. К основным относятся операции, непосредственно связанные с изменением размеров, форм, свойств, внутренней структуры предмета труда или превращением одного вещества в другое, а также с изменением местоположения предметов труда относительно друг друга. К вспомогательным относятся операции, выполнение которых способствует протеканию основных, например перемещение, снятие и установка, хранение предметов труда, контроль качества и др.

В организационном отношении основные и вспомогательные производственные процессы (их операции) условно подразделяются на простые и сложные. *Простыми* называются процессы, в которых предметы труда подвергаются последовательному ряду связанных между собой операций, в результате чего получают частично готовые продукты труда (заготовки, детали, т. е. неразъемные части изделия). *Сложными* называются процессы, в которых путем соединения частных продуктов получают готовые продукты труда, т. е. сложные изделия (станки, машины, приборы и т. д.).

Движение предметов труда в производственном процессе осуществляется так, что результат труда одного рабочего места становится исходным предметом для другого. Это обеспечивается организацией производства.

Основные принципы организации производственных процессов. Организация производственного процесса на любом машиностроительном предприятии, в любом его цехе, на участке базируется на рациональном сочетании во времени и в пространстве всех основных, вспомога-

тельных и обслуживающих процессов. Это позволяет выпускать продукцию при минимальных затратах живого и овеществленного труда. Особенности и методы такого сочетания различны в разных производственных условиях. Однако при всем их многообразии организация производственных процессов подчинена некоторым общим принципам: дифференциации, концентрации и интеграции, специализации, пропорциональности, прямоочности, непрерывности, параллельности, ритмичности.

Принцип дифференциации предполагает разделение производственного процесса на отдельные технологические процессы, которые, в свою очередь, подразделяются на операции, переходы, приемы и движения.

При использовании современного высокопроизводительного гибкого оборудования (станки с ЧПУ, обрабатывающие центры, роботы и т. д.) принцип дифференциации переходит в *принцип концентрации операций и интеграции производственных процессов*. Принцип концентрации предполагает выполнение нескольких операций на одном станке. Многошпиндельные многолезцовые автоматы с ЧПУ позволяют выполнять разнообразные операции (например, токарные, фрезерные, сверлильные и др.) на одном рабочем месте. Принцип интеграции предусматривает объединение основных, вспомогательных и обслуживающих процессов.

Принцип специализации вытекает из разделения общественного труда, которое, развиваясь планомерно, обуславливает выделение на предприятии цехов, участков, линий и отдельных рабочих мест. Они изготавливают продукцию ограниченной номенклатуры и отличаются особым производственным процессом.

Принцип пропорциональности предполагает равную пропускную способность всех производственных подразделений, выполняющих основные, вспомогательные и обслуживающие процессы. Нарушение этого принципа приводит к возникновению узких мест в производстве или, наоборот, к неполной загрузке отдельных рабочих мест, участков, цехов, к снижению эффективности функционирования всего предприятия. Поэтому для обеспечения пропорциональности проводятся расчеты производственной мощности как по стадиям производства, так и по группам оборудования и производственным площадям.

Принцип прямоочности предусматривает такую организацию производственного процесса, при которой обеспечиваются кратчайшие пути прохождения деталей и сборочных единиц по всем стадиям и операциям от запуска в производство исходных материалов до выхода го-

товой продукции. Поток материалов, полуфабрикатов и сборочных единиц должен быть поступательным и кратчайшим, без встречных и возвратных движений. Это обеспечивается соответствующей планировкой расстановки оборудования по ходу технологического процесса. Классическим примером такой планировки является поточная линия.

Принцип непрерывности означает, что рабочий трудится без простоев, оборудование работает без перерывов, предметы труда не пролеживают на рабочих местах. Наиболее полно этот принцип проявляется в массовом или крупносерийном производстве при организации поточных методов производства, в частности при организации одно- и многопредметных непрерывно-поточных линий. Данный принцип обеспечивает сокращение цикла изготовления изделия и тем самым способствует повышению интенсификации производства.

Принцип параллельности предполагает одновременное выполнение частичных производственных процессов и отдельных операций над аналогичными деталями и частями изделия на различных рабочих местах, т. е. создание широкого фронта работы по изготовлению данного изделия. Параллельность в организации производственного процесса применяется в различных формах: в структуре технологической операции – многоинструментальная обработка (многошпиндельные многорезцовые полуавтоматы) или параллельное выполнение основных и вспомогательных элементов операций; в изготовлении заготовок и обработке деталей (в цехах заготовки и детали находятся на разных стадиях готовности); в узловой и общей сборке. Принцип параллельности обеспечивает сокращение продолжительности производственного цикла и экономию рабочего времени.

Принцип ритмичности предусматривает выпуск одинаковых или возрастающих объемов продукции за равные периоды времени и соответственно повторение через эти периоды производственного процесса на всех его стадиях и операциях. При узкой специализации производства и устойчивой номенклатуре изделий ритмичность может быть обеспечена непосредственно по отношению к отдельным изделиям и определяется количеством обрабатываемых или выпускаемых изделий за единицу времени. В условиях широкой и изменяющейся номенклатуры выпускаемых производственной системой изделий ритмичность работы и выпуска продукции может измеряться только с помощью трудовых или стоимостных показателей.

От правильной и рациональной организации производственных процессов (особенно основных) зависят результаты производственно-хо-

зяйственной деятельности предприятия, экономические показатели его работы, себестоимость продукции, прибыль и рентабельность производства, величина незавершенного производства и размер оборотных средств.

3.3. Организация производственного процесса во времени

Производственный цикл изготовления изделия. При преобразовании предметов производства в конкретное изделие они проходят через множество основных, вспомогательных и обслуживающих процессов, протекающих параллельно, параллельно-последовательно или последовательно во времени в зависимости от сложившейся на предприятии производственной структуры, типа производства, уровня специализации производственных подразделений, форм организации производственных процессов и других факторов. Совокупность этих процессов, обеспечивающих изготовление изделия, принято называть *производственным циклом*, основными характеристиками которого являются его продолжительность и структура.

Продолжительность производственного цикла изготовления продукции (независимо от числа одновременно изготавливаемых деталей или изделий) – это календарный период времени, в течение которого сырье, основные материалы, полуфабрикаты и готовые комплектующие изделия превращаются в готовую продукцию, или, другими словами, это отрезок времени от момента начала производственного процесса до момента выпуска готового изделия или партии деталей, сборочных единиц. Например, производственный цикл простого процесса заканчивается выпуском готовой детали (партии деталей). Производственный цикл сложного процесса состоит из совокупности простых процессов и начинается с запуска в производство первой заготовки детали, а заканчивается выпуском готового изделия или сборочной единицы. Продолжительность производственного цикла, как правило, выражается в календарных днях или часах (при малой трудоемкости изделий).

Знание продолжительности производственного цикла изготовления всех видов продукции (от изготовления заготовок, деталей до сборки изделий) необходимо:

1) для составления производственной программы предприятия и его подразделений;

2) определения сроков начала производственного процесса (запуска) по данным сроков его окончания (выпуска);

3) расчетов нормальной величины незавершенного производства.

Продолжительность производственного цикла зависит от времени трудовых и естественных процессов, а также от времени перерывов в производственном процессе. В течение трудовых процессов выполняются технологические и нетехнологические операции.

К *технологическим* относятся операции, в результате которых изменяются внешний вид и внутреннее содержание предметов труда, а также подготовительно-заключительные работы. Их продолжительность зависит от типа производства, его технической оснащенности, прогрессивности технологии, приемов и методов труда и других факторов.

Время выполнения технологических операций в производственном цикле составляет *технологический цикл* ($T_{ц}$). Время выполнения одной операции, в течение которого изготавливается одна деталь, партия одинаковых деталей или несколько различных деталей, называется *операционным циклом* ($T_{оп}$).

К *нетехнологическим* относятся операции по транспортировке предметов труда и контролю качества продукции.

Естественными считаются такие процессы, которые связаны с охлаждением деталей после термообработки, с сушкой после окраски деталей или других видов покрытия и со старением металла.

Перерывы в зависимости от вызвавших их причин могут быть подразделены на межоперационные (внутрицикловые), межцеховые и междусменные.

Межоперационные перерывы обусловлены временем партионности и ожидания и зависят от характера обработки партии деталей на операциях. Перерывы партионности происходят потому, что каждая деталь, поступая на рабочее место в составе партии аналогичных деталей, пролеживает дважды: один раз до начала обработки, а второй раз по окончании обработки, пока вся партия не пройдет через данную операцию. Перерывы ожидания вызываются несогласованной продолжительностью смежных операций технологического процесса. Эти перерывы возникают в тех случаях, когда предыдущая операция заканчивается раньше, чем освобождается рабочее место, предназначенное для выполнения следующей операции.

Межцеховые перерывы обусловлены тем, что сроки окончания производства составных частей деталей сборочных единиц в разных цехах различны и детали пролеживают в ожидании комплектности. Перерывы комплектования возникают при комплектно-узловой системе планирования, т. е. тогда, когда готовые заготовки, детали или узлы должны пролеживать в связи с незаконченностью других заготовок, деталей, узлов, входящих совместно с первыми в один комплект. Как правило, такие перерывы возникают при переходе продукции от одной стадии производства к другой или из одного цеха в другой.

Междусменные перерывы обусловлены режимом работы предприятия и его подразделений. К ним относятся выходные и праздничные дни, перерывы между сменами и обеденные перерывы (условно).

Структура и продолжительность производственного цикла зависят от типа производства, уровня организации производственного процесса и других факторов. Для изделий машиностроения характерна высокая доля технологических операций в общей продолжительности производственного цикла. Сокращение последней имеет большое экономическое значение. Как правило, продолжительность производственного цикла определяется для одной детали, партии деталей, одной сборочной единицы или партии единиц, одного изделия. При этом следует учитывать, что изделием называют любой предмет или набор предметов, подлежащих изготовлению на предприятии или в его подразделениях.

При расчете продолжительности производственного цикла изготовления изделия учитывают лишь те затраты времени на транспортные и контрольные операции, естественные процессы и перерывы, которые не перекрываются операционным циклом.

Сокращение продолжительности производственного цикла имеет важное экономическое значение. Чем меньше продолжительность производственного цикла, тем больше продукции в единицу времени при прочих равных условиях можно выпустить на данном предприятии, в цехе или на участке; тем выше степень использования основных фондов предприятия; тем меньше потребность предприятия в оборотных средствах, вложенных в незавершенное производство; тем выше фондоотдача и т. д.

В заводской практике производственный цикл сокращается одновременно по трем направлениям: уменьшается время трудовых про-

цессов, время естественных процессов и полностью ликвидируются или сводятся к минимуму различные перерывы.

Практические мероприятия по сокращению производственного цикла вытекают из принципов построения производственного процесса, в первую очередь из принципов пропорциональности, параллельности и непрерывности.

Сокращение времени трудовых процессов в части операционных циклов достигается путем совершенствования технологических процессов, а также повышения технологичности конструкции изделия.

Под совершенствованием технологических процессов понимают их комплексную механизацию и автоматизацию, внедрение скоростных режимов (например, скоростного и силового резания, скоростного нагрева под ковку и штамповку), штамповку вместо свободнойковки, литье в кокиль и литье под давлением вместо литья в песчаные формы, а также концентрацию операций. Последняя может заключаться в многоинструментальной и многопредметной обработке либо в совмещении в одном рабочем цикле нескольких различных технологических операций (например, при объединении скоростного индукционного нагрева со штамповкой заготовки в одном рабочем цикле ковочной машины).

Повышение технологичности конструкций изделий заключается в максимальном приближении последних к требованиям технологического процесса. В частности, рациональное расчленение конструкции изделия на узлы и мелкие сборочные единицы является важным условием для их параллельной сборки, а следовательно, и для сокращения продолжительности производственного цикла сборочных работ.

Продолжительность транспортных операций может быть значительно уменьшена в результате перепланировки оборудования на основе принципа прямоочности, механизации и автоматизации подъема и перемещения продукции с помощью различных подъемно-транспортных средств.

Сокращение времени контрольных операций достигается путем их механизации и автоматизации, внедрения передовых методов контроля, совмещения времени выполнения технологических и контрольных операций. Входящее в этот период цикла время подготовительно-заключительной работы, особенно время наладки оборудования, также подлежит уменьшению. Наладку оборудования, как правило, не-

обходимо выполнять в нерабочие смены, в обеденные и другие перерывы. В заводской практике успешно применяют мероприятия по сокращению периода выполнения этой работы, например внедрение групповой обработки деталей, типовых и универсальных наладок.

Продолжительность естественных процессов уменьшается за счет замены их соответствующими технологическими операциями. Например, естественная сушка некоторых окрашенных деталей может быть заменена индукционной сушкой в поле токов высокой частоты со значительным (в 5–7 раз) ускорением процесса. Вместо естественного старения отливок ответственных деталей, длящегося 10–15 суток и более, во многих случаях может быть применено искусственное старение в термических печах в течение нескольких часов.

Время межоперационных перерывов может быть значительно уменьшено в результате перехода от последовательного к последовательно-параллельному и далее к параллельному виду движения предметов труда. Оно также может быть сокращено за счет организации цехов и участков предметной специализации. Обеспечивая территориальное сближение различных стадий производства, предметное строение цехов и участков позволяет значительно упростить внутризаводские и внутрицеховые маршруты движения и тем самым уменьшить время, затрачиваемое на межцеховые и внутрицеховые передачи.

Наконец, величина междусменных перерывов может быть снижена даже в рамках принятого режима работы предприятия, цеха, участка (например, организация круглосуточной (трехсменной) работы по выпуску ведущих деталей к изделиям, имеющих длительный цикл обработки и определяющих продолжительность цикла изделия).

Для вскрытия резервов сокращения производственного цикла (как трудовых процессов, так и перерывов) в практике прибегают к фотографии производственного цикла. Анализируя данные фотографии, можно выявить резервы сокращения продолжительности производственного цикла по каждому его элементу.

Расчет и анализ продолжительности производственного цикла простого процесса. В простом процессе детали (заготовки) в большинстве случаев изготавливают партиями, поэтому очень важным является вопрос о рациональном выборе движения партии деталей через всю совокупность последовательно выполняемых операций. Выбран-

ный вид этого движения определяет степень непрерывности и параллельности производственного процесса и продолжительность производственного цикла изготовления партии деталей.

Процесс изготовления партии деталей, проходящей через многие операции, состоит из совокупности операционных циклов, каждый из которых представляет собой выполнение одной операции над всеми предметами производства данной партии. Совокупность операционных циклов, а также способ сочетания во времени смежных операционных циклов и их частей образуют временную структуру многооперационного технологического цикла. Продолжительность многооперационного технологического цикла в значительной степени зависит от способа сочетания во времени операционных циклов и их частей, а также от вида движения партии деталей по операциям.

Существуют три вида движения партии деталей по операциям технологического процесса: последовательный, параллельно-последовательный и параллельный.

Сущность *последовательного вида движения* заключается в том, что каждая последующая операция начинается только после окончания изготовления всей партии деталей на предыдущей операции. При этом передача деталей с одной операции на другую осуществляется целыми партиями.

Преимуществом последовательного движения партии деталей является отсутствие перерывов в работе рабочих и оборудования на всех операциях. Однако этот вид движения имеет и существенные недостатки. Во-первых, детали пролеживают в течение длительного времени из-за перерывов партионности, свойственных данному виду движения, в результате чего создается большой объем незавершенного производства. Во-вторых, продолжительность технологического (производственного) цикла значительно увеличивается из-за отсутствия параллельности в обработке деталей. В связи с этим последовательное движение применяется преимущественно в единичном и мелкосерийном производствах, так как на таких предприятиях весьма широкая номенклатура изделий, а обработка деталей ведется небольшими партиями, что приводит к сокращению перерывов партионности и уменьшению их влияния на продолжительность производственного цикла.

Сущность *последовательно-параллельного вида движения* заключается в том, что на каждом рабочем месте работа ведется без перерывов, как при последовательном движении, но вместе с тем имеет

место параллельная обработка одной и той же партии деталей на смежных операциях. Передача деталей с предыдущей операции на последующую производится не целыми партиями (n), а поштучно или транспортными партиями (p).

Достоинством этого вида движения является отсутствие перерывов в работе рабочих и оборудования и значительное сокращение продолжительности технологического (производственного) цикла по сравнению с последовательным видом движения. Данный вид движения позволяет вести работу большими партиями и при высокой трудоемкости изготовления деталей, благодаря чему он широко используется в серийном и крупносерийном производстве.

Сущность *параллельного вида движения* заключается в том, что детали с одной операции на другую передаются поштучно или транспортными партиями (p) немедленно после завершения обработки (независимо от времени выполнения смежных операций). При этом обработка деталей по всем операциям осуществляется непрерывно и пролеживание деталей исключено, что значительно сокращает продолжительность технологического и, следовательно, производственного циклов.

Преимущество этого вида движения состоит в том, что он обеспечивает наименьшую продолжительность технологического цикла, особенно если процесс синхронизированный, а также равномерную загрузку рабочих и оборудования и высокую производительность труда. Данный вид движения применяется в серийном и массово-поточном производствах.

3.4. Организация производственного процесса в пространстве

Производственная структура предприятия. В соответствии с рассмотренным выше содержанием производственного процесса как совокупности основных, вспомогательных и обслуживающих процессов производственного назначения на любом машиностроительном заводе различают основные, вспомогательные, побочные цехи и обслуживающие их подразделения (хозяйства). Их состав, а также формы производственных связей между ними принято называть *производственной структурой* предприятия. *Цех* – организационно обособленное подразделение предприятия, состоящее из ряда производственных, вспомогательных участков и обслуживающих звеньев. Цех

выполняет определенные ограниченные производственные функции, обусловленные характером кооперации труда внутри предприятия. На большинстве промышленных предприятий цех является основной структурной единицей. Мелкие и средние предприятия могут иметь бесцеховую структуру. В этом случае предприятие делится непосредственно на производственные участки. Наиболее крупные предприятия, как правило, в организационно-административном отношении строятся по корпусной системе на основе объединения под единым руководством ряда цехов и хозяйств. Организационная структура предприятия представлена на рис. 8.

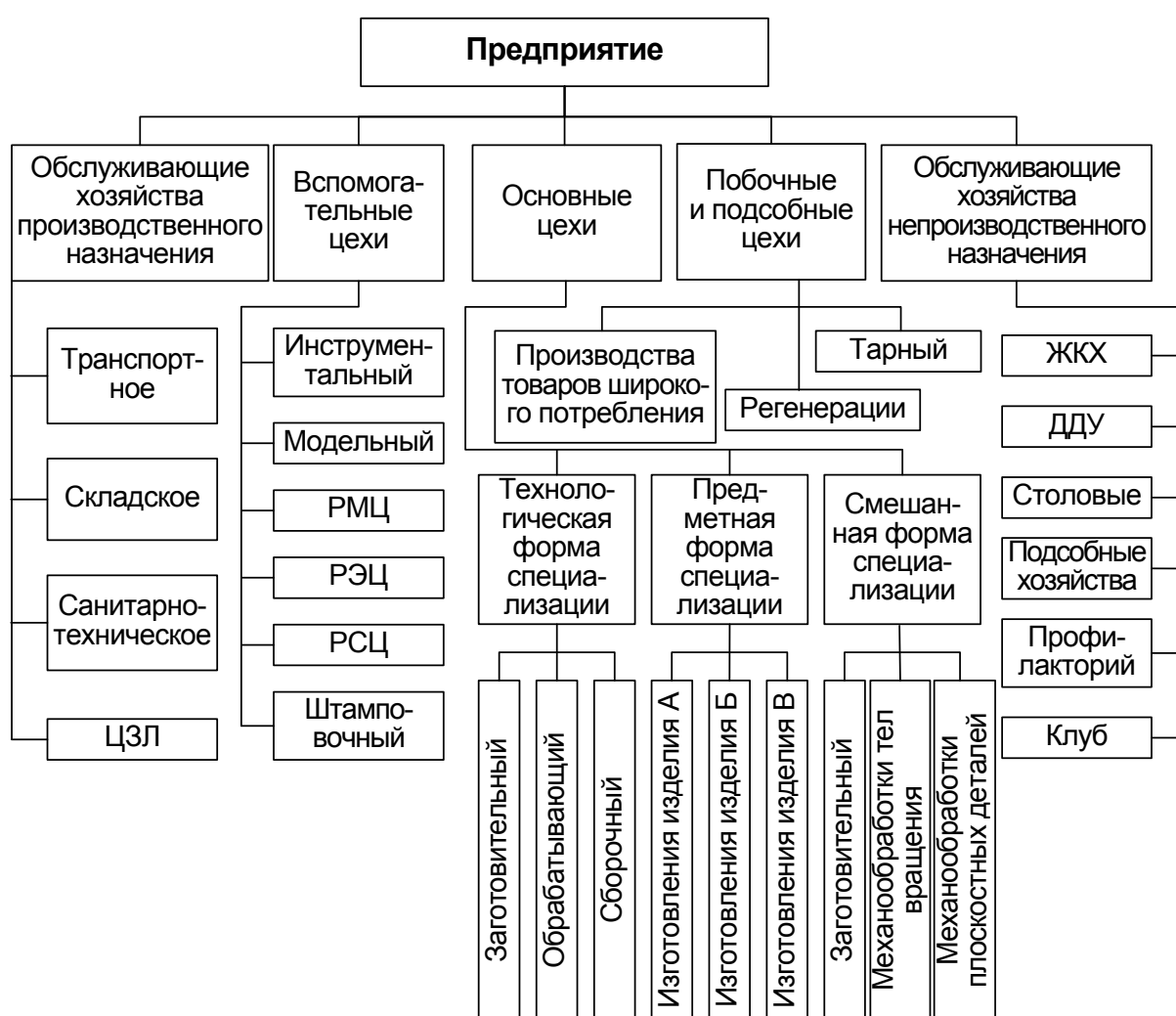


Рис. 8. Общая структура предприятия:

ЦЗЛ – центральная заводская лаборатория; *РМЦ* – ремонтно-механический цех;
РЭЦ – ремонтно-энергетический цех; *РСЦ* – ремонтно-строительный цех;
ДДУ – детские дошкольные учреждения; *ЖКХ* – жилищно-коммунальное хозяйство

К *цехам основного производства* относятся цехи, изготавливающие основную продукцию предприятия: заготовительные (литейные, кузнечно-прессовые и др.), обрабатывающие (механической обработки деталей, холодной штамповки, термические и др.), сборочные (узловой сборки, генеральной сборки, монтажные, регулировочно-настроечные и др.).

К *вспомогательным* относятся цехи, которые способствуют выпуску основной продукции, создавая условия для нормальной работы основных цехов. Их оснащают инструментами и приспособлениями, обеспечивают запасными частями для ремонта оборудования и проведения плановых ремонтов, энергетическими ресурсами. Важнейшими из вспомогательных цехов являются инструментальные, ремонтно-механические, ремонтно-энергетические, ремонтно-строительные, модельные, штамповочные и др. Число вспомогательных цехов и их размеры зависят от масштаба производства и состава основных цехов.

В *побочных цехах* изготавливается продукция из отходов основного и вспомогательного производства либо осуществляется восстановление использованных вспомогательных материалов для нужд производства (например, цех производства товаров широкого потребления, цех регенерации формовочной смеси, масел, обтирочных материалов).

Подсобные цехи осуществляют подготовку основных материалов для цехов основного производства, а также изготавливают тару для упаковки продукции.

К *обслуживающим хозяйствам производственного назначения* относятся: складское хозяйство, включающее различные заводские склады и кладовые; транспортное хозяйство, в состав которого входят депо, гараж, ремонтные мастерские и необходимые транспортные и погрузочно-разгрузочные средства; санитарно-техническое хозяйство, объединяющее водопроводные, канализационные, вентиляционные и отопительные устройства; центральная заводская лаборатория, состоящая из механической, металлографической, химической, пирометрической, рентгеновской лабораторий и др. Все они выполняют работу по обслуживанию основных, вспомогательных и побочных цехов.

Наряду с производственной различают *общую структуру предприятия*. Кроме производственных цехов и обслуживающих хозяйств производственного назначения она включает различные общезавод-

ские службы, а также хозяйства и предприятия, связанные с капитальным строительством, охраной окружающей среды и культурно-бытовым обслуживанием работников, например жилищно-коммунальное хозяйство, подсобное хозяйство, столовые, профилактории, медицинские учреждения, детские сады, клубы и т. п.

Производственная структура предприятия формируется при его создании, а также в результате непрерывно осуществляемого на нем в последующем процесса организации. Она определяется большой совокупностью факторов, основными из которых являются конструктивные и технологические особенности производимой продукции, объемы выпуска по каждому виду продукции, формы специализации подразделений предприятия, формы кооперирования с другими предприятиями по выпуску конкретных видов продукции, нормативы численности и управляемости производственных подразделений и др.

Конструктивные особенности производимой продукции и технологические методы ее изготовления во многом определяют состав и характер производственных процессов, видовой состав технологического оборудования, профессиональный состав рабочих, что, в свою очередь, обуславливает состав цехов и других производственных подразделений, а следовательно, и производственную структуру предприятия. Объем выпуска продукции влияет на дифференциацию производственной структуры, на сложность внутривидовых связей между цехами. Чем больше объем выпуска продукции, тем, как правило, крупнее цехи предприятия и тем уже их специализация. Так, на крупных предприятиях в пределах каждой стадии производства может быть создано несколько цехов.

Наряду с объемом решающее влияние на производственную структуру оказывает номенклатура продукции. Именно от нее зависит, должны ли цехи и участки быть приспособлены для производства строго определенной продукции или более разнообразной. Чем уже номенклатура продукции, тем относительно проще структура предприятия.

Формы специализации производственных подразделений определяют конкретный состав технологически и предметно специализированных цехов, участков предприятия, их размещение и производственные связи между ними, что является важнейшим фактором формирования производственной структуры.

Экономически целесообразные формы кооперирования предприятия с другими предприятиями по выпуску различных видов продукции позволяют реализовывать часть производственных процессов вне данного предприятия и тем самым не создавать на нем часть цехов и участков или обслуживающих хозяйств.

Нормативы численности и управляемости производственных подразделений, которые определяются количеством рабочих, занятых в цехах и на участках, существенно влияют на размеры предприятий и, как следствие, на производственные структуры.

Производственная структура предприятия не может не изменяться в течение длительного времени, она динамична, так как на предприятии происходят углубление общественного разделения труда, развитие техники и технологии, повышение уровня организации производства, развитие специализации и кооперирования, соединение науки и производства, улучшение обслуживания производственного коллектива. Все это вызывает необходимость совершенствования производственной структуры предприятия. Она должна обеспечивать наиболее правильное сочетание во времени и в пространстве всех звеньев производственного процесса.

Все многообразие производственных структур машиностроительных предприятий в зависимости от их специализации можно свести к следующим типам:

- заводы с полным технологическим циклом, располагающие всей совокупностью заготовительных, обрабатывающих и сборочных цехов;
- заводы механосборочного типа (с неполным технологическим циклом), располагающие ограниченным числом основных цехов и, как правило, получающие необходимые заготовки в порядке кооперирования со стороны;
- заводы сборочного типа, выпускающие готовые изделия из деталей и комплектующих, изготовляемых на других предприятиях;
- заводы, специализированные на производстве заготовок, как правило, построенные на основе принципа технологической специализации;
- заводы поддетальной специализации, производящие отдельные детали, блоки, узлы, подузлы, сборочные единицы.

Производственная структура предприятия определяет разделение труда между его цехами и обслуживающими хозяйствами, т. е. внутривозводскую специализацию и кооперирование производства, а также предопределяет межвозводскую специализацию производства.

Формы специализации основных цехов предприятия. Формы специализации основных цехов предприятий машиностроения зависят от стадий, в которых происходят производственные процессы, а именно: заготовительной, обрабатывающей и сборочной. Соответственно выделяют следующие формы специализации: технологическую, предметную, предметно-технологическую.

При *технологической форме специализации* в цехах выполняется определенная часть технологического процесса, состоящая из нескольких однотипных операций при весьма широкой номенклатуре обрабатываемых деталей. При этом в цехах устанавливается однотипное оборудование, иногда даже близкое по габаритам.

Технологическая форма специализации цехов имеет свои преимущества. При небольшом разнообразии операций и оборудования облегчается техническое руководство и создаются более широкие возможности регулирования загрузки оборудования, организации обмена опытом, применения рациональных технологических методов производства (например, литье под давлением, кокильное и центробежное литье и т. д.). Технологическая форма специализации обеспечивает большую гибкость производства при освоении выпуска новых изделий и расширении изготавливаемой номенклатуры без существенного изменения уже применяемого оборудования и технологических процессов.

Однако эта форма специализации имеет и существенные недостатки. Она усложняет и удорожает внутривозводское кооперирование, ограничивает ответственность руководителей подразделений за выполнение только определенной части производственного процесса.

По технологическому принципу преимущественно формируются цехи на предприятиях единичного и мелкосерийного производства, выпускающих разнообразную и неустойчивую номенклатуру изделий. По мере развития специализации производства, а также стандартизации и унификации изделий и их частей технологический принцип формирования цехов, как правило, дополняется предметным, при котором основные цехи создаются по признаку изготовления каждым из них определенного изделия либо его части.

Предметная форма специализации цехов характерна для заводов узкой предметной специализации. В цехах полностью изготавливаются закрепленные за ними детали или изделия узкой номенклатуры, например одно изделие, несколько однородных изделий или конструктивно-технологически однородных деталей. Для цехов с предметной формой специализации характерны разнообразные оборудование и оснастка, но узкая номенклатура деталей или изделий. Оборудование подбирается в соответствии с технологическим процессом и располагается в зависимости от последовательности выполняемых операций, т. е. используется принцип прямоточности. Такое формирование цехов наиболее характерно для предприятий серийного и массового производства.

Предметная форма специализации цехов, как и технологическая, имеет свои преимущества и недостатки. К первым можно отнести упрощение согласования работы цехов, так как все операции по изготовлению конкретного изделия (детали) сосредоточены в одном цехе. Это приводит к устойчивой повторяемости производственного процесса, к повышению ответственности руководителя цеха за выпуск продукции в установленные сроки, требуемого количества и качества, к упрощению оперативно-производственного планирования, к сокращению производственного цикла, к уменьшению числа и разнообразия маршрутов движения предметов труда, к сокращению потерь времени на переналадку оборудования, к уменьшению межоперационного времени и ликвидации межцехового пролеживания, к созданию условий, благоприятных для внедрения поточных методов производства, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов.

Опыт работы предприятий показывает, что при предметной форме специализации цехов указанные выше преимущества приводят к повышению производительности труда рабочих и ритмичности производства, к снижению себестоимости продукции, росту прибыли и рентабельности и к улучшению других технико-экономических показателей.

Однако эта форма специализации имеет и весьма существенные недостатки. Научно-технический прогресс обуславливает расширение номенклатуры выпускаемой продукции и увеличение разнообразия применяемого оборудования, а при узкой предметной специализации цехи оказываются не в состоянии выпускать требуемую номенклатуру изделий без дорогостоящей их реконструкции.

Создание цехов, специализированных на выпуске ограниченной номенклатуры предметов труда, целесообразно лишь при больших объемах выпуска. Только в этом случае загрузка оборудования будет достаточно полной, а его переналадка, связанная с переходом на выпуск другого объекта, не будет вызывать больших потерь времени. В цехах создается возможность осуществлять замкнутый (законченный) цикл производства продукции. Такие цехи получили название «предметно-замкнутые». В них иногда совмещаются заготовительная и обрабатывающая или обрабатывающая и сборочная стадии (например, механосборочный цех).

Технологическая и предметная формы специализации в чистом виде используются довольно редко. Чаще всего на предприятиях машиностроения применяют смешанную (*предметно-технологическую*) специализацию, при которой заготовительные цехи имеют технологическую форму специализации, а обрабатывающие и сборочные цехи объединяются в предметно-замкнутые цехи или участки.

Производственная структура основных цехов предприятия. Под *производственной структурой цеха* понимают состав входящих в него производственных участков, вспомогательных и обслуживающих подразделений, а также связи между ними. Эта структура определяет разделение труда между подразделениями цеха, т. е. внутрицеховую специализацию и кооперирование производства.

Производственный участок как объединенная по тем или иным признакам группа рабочих мест представляет собой структурную единицу цеха, которая выделяется в отдельную административную единицу и возглавляется мастером при наличии в одну смену не менее 25 рабочих.

Рабочее место, являющееся первичным структурным элементом участка, – закрепленная за одним рабочим или бригадой рабочих часть производственной площади с находящимися на ней орудиями и другими средствами труда, в том числе инструментами, приспособлениями, подъемно-транспортными и иными устройствами соответственно характеру работ, выполняемых на данном рабочем месте.

В основу формирования производственных участков, так же как и цехов, может быть положена технологическая или предметная форма специализации.

Важной частью производственной структуры цеха является состав *вспомогательных и обслуживающих подразделений*. К ним отно-

сятся участок ремонта оборудования и технологической оснастки, участок централизованной заточки инструмента. Эти участки разгружают вспомогательные цехи (ремонтно-механический, инструментальный и др.), выполняя мелкие заказы и срочные работы.

В состав обслуживающих структурных подразделений цехов основного производства входят складские помещения (материальные и инструментальные кладовые), внутрицеховой транспорт (тележки, электрокары, конвейеры и др.) и пункты для осуществления технического контроля качества продукции, оснащенные контрольно-измерительной техникой.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение понятия производственного процесса и охарактеризуйте его структуру.
2. Назовите базовые принципы организации производства.
3. Охарактеризуйте признаки и критерии специализации производства.
4. Охарактеризуйте сущность разделения производства на типы. Дайте их классификацию.
5. Перечислите виды организационно-производственной структуры предприятия.
6. Назовите составные элементы производственной структуры промышленного предприятия.
7. Дайте определение понятия производственного цикла.
8. Перечислите основные составляющие производственного цикла.
9. Охарактеризуйте виды движения деталей в процессе производства.
10. В чем состоит сущность параллельно-последовательного движения партии деталей?
11. Сформулируйте сущность последовательного движения партии деталей.
12. Охарактеризуйте сущность параллельного движения партии деталей.
13. Сформулируйте правила построения графиков параллельно-последовательного движения партии деталей.
14. Сформулируйте правила построения графиков параллельного движения партии деталей.

15. Дайте определение понятия производственной структуры предприятия.
16. Охарактеризуйте назначение и перечислите состав цехов основного производства.
17. Охарактеризуйте назначение цехов вспомогательного производства.
18. Перечислите функции побочных цехов предприятия.
19. Укажите состав обслуживающих хозяйств предприятия и назовите их функции.
20. Перечислите факторы, определяющие производственную структуру предприятия.
21. Какие формы специализации основных цехов предприятия вы знаете?
22. Охарактеризуйте сущность технологической формы специализации и приведите ее примеры в основном производстве.
23. Охарактеризуйте сущность предметной формы специализации и приведите ее примеры в основном производстве.
24. Постройте схему производственной структуры основных цехов предприятия. Охарактеризуйте особенности структур в условиях различных типов и форм организации производства.

Раздел 2. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Производственно-экономическая деятельность любого предприятия начинается с формирования производственных ресурсов в натуральном и денежном выражении. Процесс производства заключается в том, что имеющиеся ресурсы затрачиваются для получения продукта или услуги. Использование ресурсов находит свое проявление в соответствующих формах затрат (табл. 4).

Таблица 4

Ресурсы и затраты при производстве и реализации продукции (услуг)

В материально-вещественной форме		В денежной форме		
Ресурсы	Затраты	Ресурсы		Затраты
		в принятой отчетности	в рыночных условиях	
1. Рабочая сила	1. Труд	1. Фонд оплаты труда	1. Переменный капитал	1. Оплата труда
2. Орудия труда	2. Износ орудий труда	2. Основные фонды	2. Основной капитал	2. Амортизация
3. Предметы труда	3. Сырье, материалы	3. Оборотные фонды	3. Оборотный капитал	3. Сырье, материалы
4. Готовая продукция	4. Потери товара	4. Фонды обращения	4. Оборотный капитал	4. Потери товара
5. –	5. –	5. Денежные средства	5. Оборотный капитал	5. Процент за кредит
6. Природные условия и ресурсы производства (земля, полезные ископаемые и т. д.)	6. Добыча	6. Потенциальная стоимость	6. Основной капитал	6. Потери добычи

Ресурсы различаются между собой как по назначению, так и по времени их использования. Так, например, земля, ее недра, орудия труда приобретаются единовременно и используются, как правило, в течение многих лет. Они образуют основной капитал. В то же время предметы труда, готовая продукция приобретаются и продаются по-

стоянно в течение года, неоднократно и образуют оборотный капитал, или оборотные средства.

Эффективность ведения экономики предприятия определяется отношением количества произведенной или проданной продукции к объему затрат.

Глава 4. ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ

4.1. Экономическая сущность и показатели оценки основных фондов

Существует множество определений термина «капитал», среди которых выделяют финансовое и экономическое. В финансовом аспекте под капиталом подразумеваются все активы (средства) предприятия (организации); в экономическом – средства производства. Капитал как средства производства делится на средства и предметы труда, т. е. на основной и оборотный капитал. Все авансированные в деятельность предприятия средства можно назвать капиталом. Состав капитала отдельного предприятия представлен на рис. 9.

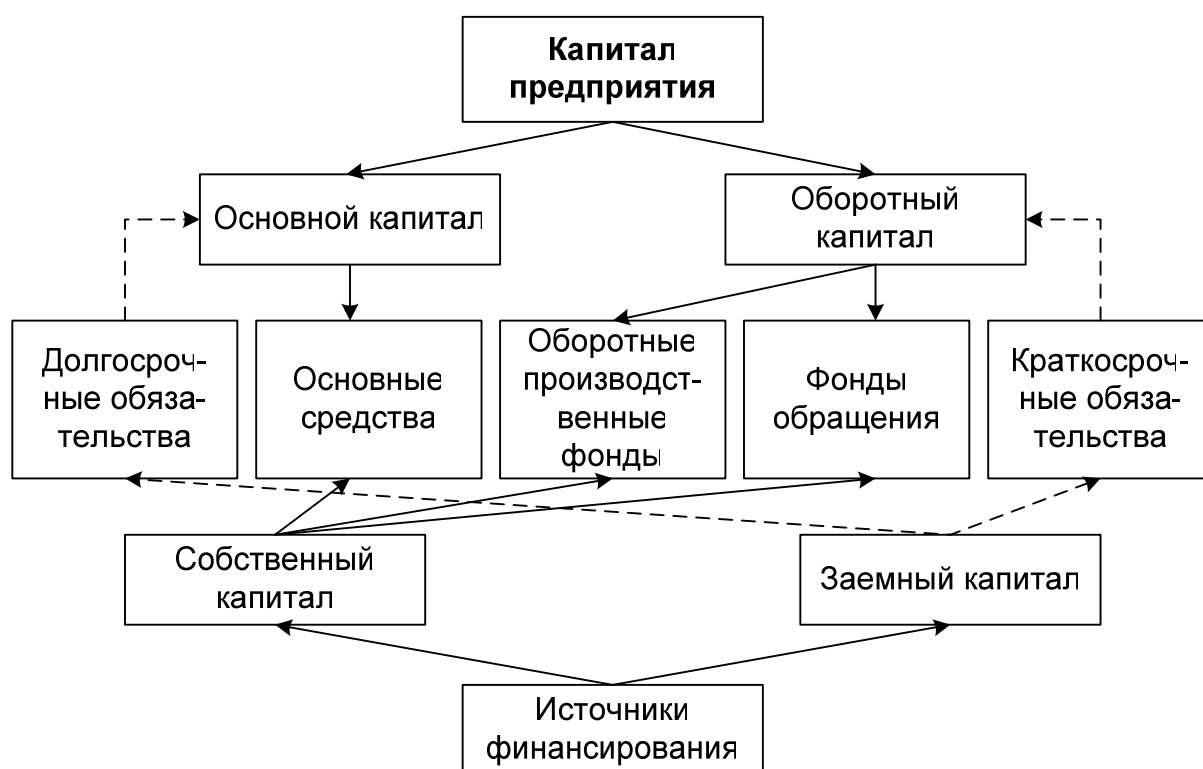


Рис. 9. Структура капитала по направлениям и источникам финансирования

Производственные фонды являются экономической основой материально-технической базы предприятия (организации). Производственные фонды как экономическая категория представляют собой выраженные в денежной форме средства труда и предметы труда, необходимые для производственной деятельности предприятия. *Основные производственные (ОПФ) фонды предприятия* – совокупность в натурально-вещественной форме средств труда с длительным сроком службы (более одного года) и значительной стоимостью. В денежном выражении они носят название «*основные средства*». *Оборотные производственные фонды* – предметы труда, которые тоже обслуживают сферу производства и имеют стоимость.

Основные и оборотные производственные фонды отличаются друг от друга по четырем признакам (табл. 5).

Таблица 5

Отличия основных и оборотных фондов предприятия

Основные производственные фонды	Оборотные производственные фонды
Участвуют в процессе производства длительное время	Участвуют в процессе производства кратковременно
Участвуют во многих производственных циклах	Участвуют в одном производственном цикле
Переносят свою стоимость на продукцию по частям	Переносят свою стоимость на продукцию целиком, полностью
Не теряют своей натуральной формы, но теряют качество	Изменяют свою натуральную форму, в результате чего получается качественно новый продукт

В типовой классификации основные средства (фонды) группируются по следующим признакам:

- 1) по *степени участия в процессе производства*: активные и пассивные;
- 2) по *характеру участия в процессе производства*: производственные, непроизводственные;
- 3) по *назначению*:
 - земельные участки и объекты природопользования;
 - здания производственно-технического и служебного назначения, сооружения (мосты, тоннели и т. д.);
 - передаточные устройства (ЛЭП, газо- и теплосети, трансмиссии);

- машины и оборудование:
 - силовые машины и оборудование (генераторы, турбины и т. д.), характеризующие энерговооруженность производства;
 - рабочие машины и оборудование (станки, подъемно-транспортные средства и т. д.), характеризующие технологию производства;
 - измерительные и регулирующие приборы и устройства, контрольно-измерительные приборы, характеризующие уровень автоматизации и механизации производственных процессов;
 - вычислительная техника, характеризующая уровень компьютеризации производства;
 - прочие машины и оборудование (автоматические телефонные станции, пожарные службы и т. д.);
- транспортные средства;
- инструмент, производственный (верстаки, вентиляторы и т. д.) и хозяйственный (чаны, баки и др.) инвентарь;
- прочие основные производственные фонды (рабочий скот, зеленые насаждения, капитальные затраты и работы и др.).

Соотношение между группами основных средств называется *структурой основных средств*.

Учет основных фондов ведется в натуральной и денежной формах.

С помощью *натуральных* показателей учет осуществляется отдельно для каждой группы классификации, приведенной выше. Для более полной характеристики состояния средств труда следует проводить аттестацию каждого рабочего места, которая представляет собой комплексную оценку его соответствия нормативным требованиям и передовому опыту. Эта форма дает возможность определить не только вещественную структуру основных средств, но и их технический уровень, а также позволяет составить баланс.

Учет в *денежной форме* производится для определения общей величины стоимости основных фондов, их динамики, структуры, расчета амортизационных отчислений, расчета экономической эффективности капитальных вложений (реальных инвестиций), т. е. того, без чего невозможно судить о состоянии экономики предприятия (организации).

Необходимость объективной оценки основных фондов важна для планирования потребности в них, определения уровня оснащенности ими, правильного начисления амортизации, определения налоговых платежей за пользование имуществом, подлежащих вносу в бюджет.

Различают три метода оценки основных фондов:

- 1) по первоначальной стоимости;
- 2) по восстановительной стоимости;
- 3) по остаточной стоимости:

- по первоначальной стоимости за вычетом износа;
- по восстановительной стоимости за вычетом износа.

Оценка основных фондов по первоначальной стоимости производится по сумме денежных затрат на постройку, приобретение, доставку, монтаж и установку основных фондов. Первоначальная стоимость зданий и сооружений определяется по их сметной стоимости. Первоначальная стоимость машинного парка, транспортных средств, оборудования включает в себя преysкуранные (оптовые) цены с учетом транспортных расходов по доставке с завода-изготовителя до склада предприятия, затрат на монтаж и установку. Первоначальная стоимость основных фондов определяется по формуле

$$ОФ_{п} = ОФ_{з} + Р_{тр} + З_{м},$$

где $ОФ_{п}$ – первоначальная стоимость основных фондов;

$ОФ_{з}$ – совокупность фактических затрат предприятия на приобретение основных фондов в ценах, действующих в год их приобретения и сооружения;

$Р_{тр}$ – транспортные расходы по доставке приобретенных основных средств (в расчетах допускается принимать в размере 5–7% от оптовой цены);

$З_{м}$ – затраты на монтаж и установку оборудования.

Оценка по полной первоначальной стоимости не учитывает изменения цен и износа основных фондов. Она применяется в текущем бухгалтерском учете основных средств предприятия.

Оценка основных фондов по восстановительной стоимости определяется как совокупность затрат, необходимых для приобретения таких же основных фондов в их первоначальном состоянии в современных условиях в действующих ценах. Восстановительная стоимость рассчитывается аналогично полной первоначальной стоимости, но по действующим оптовым ценам (в ценах года оценки).

Оценка по восстановительной стоимости не учитывает износа основных средств.

Оценка основных фондов по остаточной стоимости подразделяется на оценку по первоначальной стоимости за вычетом износа и оценку по восстановительной стоимости за вычетом износа.

Полная первоначальная стоимость с учетом износа определяется по формуле

$$\text{ОФ}_{\text{п.о}} = \text{ОФ}_{\text{п}} - \text{И}_{\text{ф}},$$

где $\text{ОФ}_{\text{п.о}}$ – полная первоначальная стоимость основных фондов с учетом износа;

$\text{ОФ}_{\text{п}}$ – первоначальная стоимость основных средств;

$\text{И}_{\text{ф}} = \text{ОФ}_{\text{п}} \cdot \text{Н}_{\text{а}} \cdot \text{T}_{\text{н}} / 100\%$ – износ основных фондов;

$\text{Н}_{\text{а}}$ – годовая норма амортизации, % от первоначальной стоимости основных фондов;

$\text{T}_{\text{н}}$ – нормативный срок службы (срок полезного использования основных фондов).

Оценка по полной первоначальной стоимости с учетом износа показывает оставшуюся стоимость основных средств, но не учитывает влияния на величину их стоимости фактора изменения цен.

Оценка по полной восстановительной стоимости за вычетом износа позволяет установить остаточную стоимость основных фондов в современных ценах. Восстановительная стоимость за вычетом износа определяется аналогично первоначальной стоимости основных фондов с учетом износа, т. е.

$$\text{ОФ}_{\text{в.о}} = \text{ОФ}_{\text{п}} - \text{ОФ}_{\text{в}} \cdot \text{Н}_{\text{а}} \cdot \text{T}_{\text{н}} / 100\%,$$

где $\text{ОФ}_{\text{в.о}}$ – полная восстановительная стоимость основных фондов за вычетом износа;

$\text{ОФ}_{\text{в}}$ – восстановительная стоимость основных фондов.

Ликвидационная стоимость – разность двух величин: стоимости лома от ликвидации оборудования или выручки от его реализации (если основные средства поступают на другое предприятие для дальнейшего использования) и стоимости работ по демонтажу этого оборудования.

Постепенная утрата основными фондами потребительской стоимости и перенесение стоимости на создаваемый продукт и есть износ основных фондов.

4.2. Износ и амортизация основных фондов

Износ основных фондов – это частичная или полная утрата основными фондами потребительских свойств и стоимости. Износ основных фондов подразделяют на физический и моральный. Износ происходит как при эксплуатации фондов, так и при их бездействии.

Физический износ происходит в результате эксплуатации и влияния естественных сил природы и характеризуется утратой технического состояния основных средств. На интенсивность физического износа оказывают влияние:

- степень загрузки средств труда;
- качество изготовления основных фондов;
- качество защиты основных фондов от влияния внешних факторов;
- параметры технологического процесса;
- качество эксплуатации, ремонта основных фондов и ухода за ними.

Моральный износ подразделяют на два вида:

1) обесценивание основных фондов в результате повышения производительности труда в отраслях, производящих средства производства, за счет увеличения предложения на рынке;

2) обесценивание основных фондов вследствие появления более производительных и экономичных машин, оборудования аналогичного назначения.

Можно исключить, но не совсем, износ второго вида, если повысить норму амортизации или произвести модернизацию основных фондов.

Амортизация – это двойственный процесс постепенного обесценивания основных фондов в результате физического и морального износа и возмещения этого обесценивания путем накопления определенной суммы в виде амортизационных отчислений, равных по величине первоначальной стоимости основных фондов.

Согласно гл. 25 (ст. 256) Налогового кодекса РФ (НК РФ), амортизируемым имуществом признаются имущество, результаты интеллектуальной деятельности и иные объекты интеллектуальной собственности, которые находятся у налогоплательщика на праве собственности и используются им для извлечения дохода и стоимость которых погашается путем определения амортизации. Амортизируемым имуществом признается имущество со сроком полезного использования более 12 месяцев и первоначальной стоимостью более 10 000 р.

Не подлежат амортизации земля и иные объекты природопользования (вода, недра и другие природные ресурсы), а также материально-производственные запасы, товары, объекты незавершенного капитального строительства, ценные бумаги и финансовые инструменты срочных сделок (форвардные, фьючерсные, опционные контракты). Не подлежат амортизации следующие виды амортизируемого имущества:

- имущество бюджетных организаций, имущество некоммерческих организаций, за исключением имущества, приобретенного в связи с осуществлением предпринимательской деятельности и используемого с этой целью;
- имущество, приобретенное (созданное) с использованием бюджетных средств целевого финансирования, за исключением имущества, полученного налогоплательщиком при приватизации;
- объекты внешнего благоустройства и иные аналогичные объекты (например, объекты лесного, дорожного хозяйства и т. д.);
- продуктивный скот, буйволы, волы, яки, олени и другие одомашненные дикие животные, за исключением рабочего скота;
- приобретенные издания (книги, брошюры), произведения искусства;
- приобретенные права на результаты интеллектуальной деятельности и иные объекты интеллектуальной собственности, если по договору на приобретение указанных прав оплата должна производиться периодическими платежами в течение срока действия указанного договора.

Кроме того, из состава амортизируемого имущества исключаются основные средства:

- переданные (полученные) по договорам в безвозмездное пользование;
- переведенные по решению руководства организации на консервацию продолжительностью свыше 3 месяцев;
- находящиеся по решению руководства организации на реконструкции и модернизации продолжительностью свыше 12 месяцев¹.

Нематериальными активами признаются приобретенные и (или) созданные налогоплательщиком результаты интеллектуальной деятельности и иные объекты интеллектуальной собственности (исключительные права на них), используемые в производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг) или для управленческих нужд организации в течение длительного времени (продолжительностью свыше 12 месяцев).

¹ Налоговый кодекс Российской Федерации. Екатеринбург, 2013. С. 220.

К нематериальным активам относятся:

- 1) исключительное право патентообладателя на изобретение, промышленный образец, полезную модель;
- 2) исключительное право автора и иного правообладателя на использование программы для ЭВМ и базы данных;
- 3) исключительное право автора и иного правообладателя на использование топологии интегральных микросхем;
- 4) исключительное право патентообладателя на селекционные достижения;
- 5) исключительное право на товарный знак, знак обслуживания, место происхождения товара и фирменное наименование;
- 6) владение ноу-хау, секретной формулой или процессом, информацией в отношении промышленного, коммерческого или научного опыта.

Первоначальная стоимость амортизируемых нематериальных активов определяется как сумма расходов на их приобретение (создание) и доведение их до состояния, в котором они пригодны для использования, за исключением сумм налогов, учитываемых в составе расходов.

К нематериальным активам не относятся:

- 1) не давшие положительного результата научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы;
- 2) интеллектуальные и деловые качества работников организации, их квалификация и способность к труду.

Учет нематериальных активов ведется в бухгалтерской отчетности:

- 1) форма 1 «Бухгалтерский баланс» в составе внеоборотных активов актива баланса (строка 110);
- 2) форма 5 «Приложение к бухгалтерскому балансу».

Нематериальные активы не однородны по своему составу, характеру участия в процессе производства, степени влияния на хозяйственные и финансовые результаты. Нематериальные активы по источникам поступления могут быть приобретены за плату или в обмен на другое имущество, получены безвозмездно от юридических и физических лиц, внесены учредителями, получены в виде субсидий от государственных органов. Все нематериальные активы, учитываемые на российских предприятиях, относятся к категории идентифицируемых. Они могут быть куплены-проданы индивидуально как объекты интеллектуальной собственности.

Нематериальные активы оцениваются в зависимости от источника их приобретения, вида, роли в хозяйственной деятельности:

- внесенные учредителями в счет их вкладов в уставный капитал – по цене договоренности сторон;

- приобретенные за плату у других организаций и физических лиц – исходя из практики затрат на их приобретение и приведение в состояние, в котором они пригодны для использования в запланированном виде;
- полученные от других предприятий и лиц безвозмездно – по цене их оприходования, устанавливаемой экспертным путем.

Выбытие нематериальных активов осуществляется в результате их списания по истечении срока службы, если они полностью амортизированы; их списания ранее установленного срока службы; их продажи (уступки исключительных прав); их безвозмездной передачи.

Амортизируемое имущество распределяется по амортизационным группам в соответствии со сроками его полезного использования.

Сроком полезного использования признается период, в течение которого объект основных средств и (или) объект нематериальных активов служит для выполнения цели деятельности налогоплательщика.

Срок полезного использования определяется налогоплательщиком самостоятельно на дату ввода в эксплуатацию данного объекта амортизируемого имущества в соответствии с положениями и на основании классификации основных средств, определяемых Правительством РФ. По нематериальным активам, по которым невозможно определить срок полезного использования, норма амортизации устанавливается в расчете на 10 лет, но не более срока деятельности налогоплательщика.

Амортизируемое имущество распределяется по амортизационным группам следующим образом: к *первой* группе относится имущество со сроком полезного использования от 1 до 2 лет включительно; ко *второй* – от 2 до 3 лет включительно; к *третьей* – от 3 до 5 лет включительно; к *четвертой* – от 5 до 7 лет включительно; к *пятой* – от 7 до 10 лет включительно; к *шестой* – от 10 до 15 лет включительно; к *седьмой* – от 15 до 20 лет включительно; к *восьмой* – от 20 до 25 лет включительно; к *девятой* – от 25 до 30 лет включительно; к *десятой* – более 30 лет¹.

К первой, второй, третьей группам относятся машины, оборудование, транспортные средства.

Основные средства и нематериальные активы включаются в состав амортизируемого имущества с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором они были введены в эксплуатацию или переданы в производство.

¹ Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы (для целей налогообложения прибыли): [утв. постановлением Правительства РФ от 01.01.2002 № 11]. Екатеринбург, 2002. С. 5–43.

Определение величины амортизационных отчислений осуществляется одним из методов:

- 1) линейным;
- 2) нелинейным (ускоренным).

Сумма амортизации для целей налогообложения определяется налогоплательщиками ежемесячно и начисляется отдельно по каждому объекту амортизируемого имущества.

Налогоплательщик применяет линейный метод начисления амортизации к зданиям, сооружениям, передаточным устройствам, входящим в 8–10-ю амортизационные группы, независимо от срока ввода в эксплуатацию этих объектов. К остальным основным средствам налогоплательщик вправе применить один из вышеуказанных методов (линейный или нелинейный).

При применении *линейного метода* сумма начисленной за 1 месяц амортизации в отношении объекта амортизируемого имущества определяется как *произведение его первоначальной (восстановительной) стоимости и нормы амортизации*, рассчитанной для данного объекта. При этом норма амортизации определяется по формуле:

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

где n – срок полезного использования, мес.

При применении *нелинейного метода* (метода ускоренной амортизации) сумма начисленной за 1 месяц амортизации для каждой амортизационной группы (подгруппы) определяется исходя из *произведения суммарного баланса соответствующей амортизационной группы (подгруппы) на начало месяца и нормы амортизации* по следующей формуле:

$$A = B \cdot \frac{k}{100},$$

где A – сумма начисленной за один месяц амортизации для соответствующей амортизационной группы (подгруппы);

B – суммарный баланс соответствующей амортизационной группы (подгруппы);

k – норма амортизации для соответствующей амортизационной группы (подгруппы).

В целях применения нелинейного метода начисления амортизации используются следующие нормы амортизации (табл. 6)¹.

Таблица 6

Нормы амортизации при применении нелинейного метода

Амортизационная группа	Норма амортизации (месячная)
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

Налогоплательщики вправе применять к основной норме амортизации специальные коэффициенты, но:

1) не выше 2: в отношении амортизируемых основных средств, используемых для работы в условиях агрессивной среды и (или) повышенной сменности; в отношении собственных амортизируемых основных средств налогоплательщиков – сельскохозяйственных организаций промышленного типа (птицефабрики, животноводческие комплексы, зверосовхозы, тепличные комбинаты), организаций, имеющих статус резидента промышленно-производственной особой экономической зоны или туристско-рекреационной особой экономической зоны; в отношении объектов, имеющих высокую энергетическую эффективность, в соответствии с перечнем таких объектов, установленным Правительством РФ, или объектов, имеющих высокий класс энергетической эффективности;

2) не выше 3: в отношении амортизируемых основных средств, являющихся предметом договора финансовой аренды (договора лизинга), а также используемых только для осуществления научно-технической деятельности.

Указанные специальные коэффициенты не применяются к основным средствам, относящимся к первой – третьей амортизационным группам.

¹ Налоговый кодекс Российской Федерации. С. 225.

Существуют следующие модификации нелинейного метода начисления амортизации:

1. *Способ уменьшаемого остатка*: величина амортизации определяется исходя из остаточной стоимости объекта основных средств на начало отчетного года и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта.

2. *Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования*: величина 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 службы объекта.

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

Постановлением Совмина РСФСР «О мерах по поддержке и развитию малых предприятий в РСФСР» от 18.07.1991 № 406 малым предприятиям предоставлено право списания в первый год эксплуатации, т. е. отнесения на себестоимость продукции с соответствующим снижением налогооблагаемой базы, в виде амортизационных отчислений до 50% первоначальной стоимости основных средств со сроком службы свыше 3 лет. С введением в действие в 2003 г. гл. 26.2 Налогового кодекса РФ¹ предприятиями, перешедшими на упрощенную систему налогообложения, основные средства и нематериальные активы со сроком полезного использования до 3 лет включительно списываются на себестоимость в течение одного года; со сроком полезного использования от 3 до 15 лет включительно: в течение первого года – 50% стоимости, второго года – 30% и третьего года – 20%. Основные средства и нематериальные активы со сроком полезного использования свыше 15 лет списываются на себестоимость в течение 10 лет равными долями.

Пример. Малое предприятие приобрело холодильное оборудование стоимостью 200 тыс. р. со сроком службы 10 лет. Норма амор-

¹ Налоговый кодекс Российской Федерации. С. 350–359.

тизации составляет 10%. Предприятие имеет право списать на себестоимость продукции в 1-й год эксплуатации 50% стоимости оборудования $\left(\frac{50\% \cdot 200 \text{ тыс. р.}}{100\%} = 100 \text{ тыс. р.} \right)$. В связи с правом на ускоренную

амортизацию на издержки производства относится $\frac{200 \text{ тыс. р.} \cdot 2 \cdot 10\%}{100\%}$

= 40 тыс. р. Таким образом, расчетная прибыль, а значит, прибыль, облагаемая налогом, в 1-й год уменьшается на сумму 140 тыс. р., т. е. предприятие при ставке налога на прибыль 20% получает экономию денежных средств в размере $\frac{20\% \cdot 140 \text{ тыс. р.}}{100\%} = 28 \text{ тыс. р.}$

Проведем расчет амортизационных отчислений с помощью различных методов (табл. 7).

Линейный метод

Ежегодные отчисления:

$$\text{Первоначальная стоимость} \cdot N_a = 200 \text{ тыс. р.} \cdot 10\% = 20 \text{ тыс. р.}$$

Амортизационные отчисления для 2-го года:

$$\begin{aligned} & \text{Аккумулятивные отчисления на предыдущий год} + \\ & + \text{Ежегодные отчисления} = 20 + 20 = 40 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

Способ уменьшаемого остатка

Ежегодные отчисления для 2-го года:

$$\begin{aligned} & (\text{Первоначальная стоимость} - \\ & - \text{Аккумулятивные отчисления на предыдущий год}) \cdot N_a = \\ & = (200 - 140) \cdot 20\% = 12 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

Амортизационные отчисления для 2-го года:

$$\begin{aligned} & \text{Аккумулятивные отчисления на предыдущий год} + \\ & + \text{Ежегодные отчисления} = 140 + 12 = 152 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

Таблица 7

Начисление амортизации различными методами по холодильному оборудованию стоимостью 200 тыс. р. и сроком службы 10 лет, тыс. р.

Год	Линейный метод ($H_a = 10\%$)		Нелинейный метод					
			Способ уменьшаемого остатка ($H_a = 20\%$)		Способ уменьшаемого остатка с переходом на линейный метод		Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования	
	Ежегодные отчисления	Аккумулятивные отчисления	Ежегодные отчисления	Аккумулятивные отчисления	Ежегодные отчисления	Аккумулятивные отчисления	Ежегодные отчисления	Аккумулятивные отчисления
1	20	20	140,00	140,00	140,00	140,00	36,36	36,36
2	20	40	12,00	152,00	12,00	152,00	32,72	69,08
3	20	60	9,60	161,60	9,60	161,60	29,10	98,18
4	20	80	7,68	169,28	7,68	169,20	25,46	123,64
5	20	100	6,14	175,42	6,14	175,40	21,82	145,46
6	20	120	4,91	180,33	4,91	180,30	18,18	163,64
7	20	140	3,92	184,26	4,91	185,20	14,54	178,18
8	20	160	3,14	187,41	4,91	190,10	10,90	189,08
9	20	180	2,52	189,90	4,915	195,10	7,28	196,36
10	20	200	2,014	191,90	4,915	200,00	3,64	200,00

Способ уменьшаемого остатка с переходом на линейный метод: для первой половины срока службы используется метод уменьшаемого остатка, для второй – линейный метод.

Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования

Ежегодные отчисления:

Первоначальная стоимость $\cdot N_a$,

где $N_a = 2 \cdot (T - t + 1) / T \cdot (T + 1)$;

T – срок службы;

t – число лет в эксплуатации.

Ежегодные отчисления для 2-го года: $200 \cdot 2 \cdot (10 - 2 + 1) / 10 \cdot (10 + 1) = 32,72$ тыс. р.

Амортизационные отчисления для 2-го года:

Аккумулятивные отчисления на предыдущий год +
+ Ежегодные отчисления = $36,36 + 32,72 = 69,08$ тыс. р.

В странах с развитой рыночной экономикой начисление ускоренной амортизации производится способом уменьшаемого остатка балансовой стоимости основных фондов или способом списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования (метод дегрессивной амортизации).

4.3. Показатели использования, наличия, движения и состояния основных производственных фондов

Эффективность использования основных производственных фондов характеризуется системой показателей.

Показатели экстенсивного использования ОПФ:

1. Коэффициент экстенсивного использования оборудования

$$K_{\text{экт}} = t_{\text{обор. ф}} / t_{\text{обор. н}}$$

где $t_{\text{обор. ф}}$ – фактическое время работы оборудования, ч;

$t_{\text{обор. н}}$ – время работы оборудования по норме, ч (с учетом режима работы предприятия и времени, необходимого для планово-предупредительных ремонтов).

2. Коэффициент сменности работы оборудования

$$K_{\text{см}} = t_c / N \text{ или } K_{\text{см}} = t_{\text{сч}} / t_{\text{м.сч}},$$

где t_c – фактически отработанное в сутки число станко(машино)-смен;

N – общее количество наличных станков (машин) в парке;
 $t_{сч}$ – фактическое число отработанных станко(машино)-часов за сутки;
 $t_{м.сч}$ – максимально возможное число станко(машино)-часов при работе в одну смену.

3. Коэффициент загрузки оборудования (использования во времени)

$$K_{загр} = Tr / \Phi,$$

где Tr – трудоемкость изготовления всех изделий на данном виде оборудования;

Φ – фонд времени работы данного оборудования, станко-ч.

4. Коэффициент использования сменного режима времени работы оборудования

$$K_{см.р} = K_{см} / t_{см},$$

где $K_{см}$ – коэффициент сменности работы оборудования;

$t_{см}$ – продолжительность смены, ч.

Показатель интенсивного использования оборудования – коэффициент интенсивного использования оборудования

$$K_{инт} = B_{ф} / B_{н},$$

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

$B_{н}$ – технически обоснованная (нормативная) выработка оборудованием продукции в единицу времени (определяется на основе паспортных данных оборудования).

Показатель интегрального использования оборудования – коэффициент интегрального использования оборудования

$$K_{интегр} = K_{экт} \cdot K_{инт}.$$

Обобщающие показатели эффективности ОПФ:

1. Фондоотдача

$$\Phi_o = V / \Phi_{ср.год},$$

где V – объем продукции, р.;

$\Phi_{ср.год} = \Phi_{н.г} + (\Phi_{ввод} \cdot n_1 / 12) - (\Phi_{выб} \cdot n_2 / 12)$ – среднегодовая стоимость ОПФ предприятия, р.;

$\Phi_{н.г}$ – стоимость ОПФ на начало года, р.;

$\Phi_{ввод}$, $\Phi_{выб}$ – соответственно стоимость вводимых и выбывающих в течение года ОПФ, р.;

n_1, n_2 – количество полных месяцев с момента ввода (выбытия) до конца года.

2. Фондоемкость продукции

$$\Phi_e = 1 / \Phi_o = \Phi_{\text{ср.год}} / V.$$

Наличие основных средств может быть рассчитано как на определенную дату, так и за определенный период времени. В первом случае это будут моментные показатели, во втором – средние показатели за период времени.

В течение года происходит движение основных средств, отражающее их поступление и выбытие. Движение основных средств может быть обусловлено необходимостью замены полностью изношенного оборудования, вывода из эксплуатации годного, но морально устаревшего оборудования. Сущность процессов движения основных производственных фондов отражается в направлениях инвестиционных вложений: расширении, реконструкции, техническом перевооружении и модернизации производства.

Методика расчета показателей движения и состояния объектов основных средств представлена в табл. 8.

Таблица 8

Показатели движения и состояния
основных производственных фондов

Наименование показателя	Методика расчета показателя
1. Показатели движения: 1) Коэффициент поступления (ввода) основных средств $K_{\text{вв}}$ 2) Коэффициент обновления основных средств $K_{\text{обн}}$ 3) Коэффициент выбытия основных средств $K_{\text{выб}}$ 4) Коэффициент ликвидации основных средств $K_{\text{л}}$	Стоимость вновь поступивших основных средств / Стоимость основных средств на конец периода Стоимость новых основных средств / Стоимость основных средств на конец периода Стоимость вновь выбывших основных средств / Стоимость основных средств на начало периода Стоимость ликвидированных основных средств / Стоимость основных средств на начало периода
2. Показатели состояния: 1) Коэффициент износа $K_{\text{изн}}$ 2) Коэффициент годности $K_{\text{г}}$	Сумма износа / Полная стоимость наличных основных средств Остаточная стоимость основных средств / Полная стоимость наличных основных средств, или $K_{\text{г}} = 1 - K_{\text{изн}}$

Показатели движения основных средств можно определять не только в целом, но и по видам основных средств, а также в разрезе возрастных групп, что будет способствовать оптимальному управлению процессами воспроизводства основных средств.

Поскольку движение основных средств происходит в течение отчетного периода, то возникает необходимость расчета их средней величины (среднегодовой стоимости основных средств отчетного периода).

Среднегодовая стоимость основных средств может быть определена:

1) как средняя арифметическая величина сложением стоимости основных средств на начало и конец отчетного периода и делением суммы пополам;

2) по формуле средней хронологической

$$\text{ОФ}_{\text{ср.год}} = (0,50 \cdot \text{ОФ}_{\text{н.г}} + \sum \text{ОФ}_{\text{mi}} + 0,50 \cdot \text{ОФ}_{\text{к.г}}) / 12,$$

где $\text{ОФ}_{\text{н.г}}$ – стоимость основных средств на начало периода, р.;

$\sum \text{ОФ}_{\text{mi}}$ – суммарная стоимость основных средств на 1-е число каждого месяца, начиная с февраля и кончая декабрем, р.;

$\text{ОФ}_{\text{к.г}}$ – стоимость основных средств на конец периода, р.;

3) по методу определения средней стоимости вводимых и выбывающих основных средств:

$$\text{ОФ}_{\text{ср.год}} = \text{ОФ}_{\text{н.г}} + (\text{ОФ}_{\text{п}} \cdot \text{M}) / 12 - (\text{ОФ}_{\text{в}} \cdot (12 - \text{M})) / 12,$$

где M – число месяцев эксплуатации объектов основных средств в течение года;

$\text{ОФ}_{\text{п}}$ – первоначальная (балансовая) стоимость основных фондов;

$\text{ОФ}_{\text{в}}$ – восстановительная стоимость основных фондов.

Для целей налогообложения (определения налога на имущество) рассчитывается величина *среднеквартальной стоимости основных средств* по следующим формулам:

- за первый квартал:

$$(0,5\text{Ф на } 01.01 + 0,5\text{Ф на } 01.04) / 4;$$

- за полугодие:

$$(0,5\text{Ф на } 01.01 + \text{Ф на } 01.04 + 0,5\text{Ф на } 01.07) / 4;$$

- за девять месяцев:

$$(0,5\text{Ф на } 01.01 + \text{Ф на } 01.04 + \text{Ф на } 01.07 + 0,5\text{Ф на } 01.10) / 4;$$

- за год:

$$(0,5\Phi \text{ на } 01.01 + \Phi \text{ на } 01.04 + \Phi \text{ на } 01.07 + \Phi \text{ на } 01.10 + 0,5\Phi_{\text{к.г}}) / 4,$$

где Φ – стоимость налогооблагаемого имущества;

$\Phi_{\text{к.г}}$ – стоимость налогооблагаемого имущества на конец года.

4.4. Производственная мощность предприятия

Обобщающим показателем, характеризующим потенциальные возможности предприятия, является его производственная мощность. *Производственная мощность предприятия* – это максимально возможный выпуск продукции в натуральном выражении за расчетный период (месяц, квартал, год) в установленных планом номенклатуре и ассортименте при полном использовании производственного оборудования и площадей с учетом применения передовой технологии, организации производства и труда.

Производственная мощность – исходный показатель:

- для технико-экономического обоснования производственной программы;

- выявления резервов и «узких» мест в производстве;
- расчета потребности в дополнительном оборудовании;
- решения вопросов специализации и кооперирования.

Виды производственной мощности:

- проектная – мощность, которая указывается в проекте на основе технического задания;

- плановая – мощность, используемая при составлении производственных программ и для расчета технико-экономических показателей;

- фактическая – мощность в отчетном периоде;

- входная – мощность предприятия на начало года;

- выходная – мощность предприятия на конец года;

- среднегодовая – мощность фондов для расчета показателей, касающихся мощности.

Для расчета мощности применяют отраслевые и межотраслевые инструкции, основные положения по расчету производственных мощностей действующих предприятий.

Основными элементами, определяющими величину производственной мощности предприятия, являются:

- состав оборудования и его количество по видам;
- технико-экономические показатели использования оборудования;

- фонд времени работы оборудования;
- производственная площадь предприятия;
- намечаемая номенклатура и ассортимент продукции, непосредственно влияющие на трудоемкость производства продукции при данном составе оборудования.

Производственная мощность предприятия определяется по мощности ведущих производственных подразделений. Ведущим считается подразделение, которое выполняет основные или наиболее массовые операции по изготовлению продукции и в котором сосредоточена преобладающая часть оборудования.

Расчет производственной мощности предприятия в целом не сводится к простому суммированию мощностей однородных участков. Она определяется по ведущим участкам и цехам на основе предварительного выравнивания загрузки, т. е. согласования уровня использования оборудования по его группам и стадиям обработки с учетом узких мест.

Производственная мощность ведущего производства определяется по формуле

$$M_{\text{вед}} = \frac{nT_{\text{эф}}}{T_{\text{е}}},$$

где n – число единиц производственного оборудования в подразделении;

$T_{\text{эф}}$ – эффективный фонд времени работы ведущего оборудования, ч;

$T_{\text{е}}$ – трудоемкость обработки изделия на ведущем оборудовании в плановом периоде, рассчитанная на основе прогрессивных норм, машино-ч.

Для расчета производственной мощности предприятия используются следующие исходные данные:

1. *Количество, состав и технологическое состояние оборудования и данные о производственных площадях.* В расчеты производственной мощности предприятия включается все наличное оборудование основного производства (в том числе и бездействующее из-за ремонта, неисправности и модернизации) за исключением (в пределах норматива) резервного оборудования и оборудования опытно-экспериментальных и специализированных участков для профессионально-технического обучения.

2. *Технические нормы производительности оборудования и трудоемкости выпускаемой продукции.* При расчете производственной мощности предприятия для вновь строящихся предприятий принимаются паспортные нормы производительности оборудования, а для действующих предприятий – технически обоснованные показатели производительности оборудования, но не ниже паспортной производительности.

3. *Фонд времени работы оборудования и режим работы предприятия.* При расчете производственной мощности предприятия принимается максимально возможный плановый (эффективный) годовой фонд времени работы оборудования.

Для агрегатов непрерывного действия (доменные и мартеновские печи, химические агрегаты и т. п.) плановый (эффективный) фонд времени ($T_{\text{непр}}$) рассчитывается по формуле

$$T_{\text{непр}} = [365 - (t_p + t_{n \text{ тех}})] \cdot 24 \text{ ч,}$$

где t_p – время, необходимое по нормативам для выполнения капитальных и планово-предупредительных ремонтов;

$t_{n \text{ тех}}$ – время, необходимое для технологических остановок агрегатов и оборудования, если оно не включено в нормы их использования.

Для оборудования прерывного действия плановый (эффективный) фонд времени ($T_{\text{прер}}$) определяется по формуле

$$T_{\text{прер}} = [(365 - t_v - t_{\text{к.р}}) \cdot K_{\text{см}} \cdot t_{\text{см}}] \cdot [(100 - \Pi_{\text{пр}}) / 100],$$

где t_v – количество выходных и праздничных дней в году;

$t_{\text{к.р}}$ – количество дней капитального и планово-предупредительных ремонтов, если они проводятся в рабочее время;

$K_{\text{см}}$ – количество смен работы оборудования в сутки (для предприятий должен применяться двух- или трехсменный режим);

$t_{\text{см}}$ – продолжительность смены, ч;

$\Pi_{\text{пр}}$ – процент планируемых текущих простоев.

4. *Номенклатура выпускаемых изделий и их количественное соотношение в производственной программе.* Номенклатура и количественное соотношение выпускаемых изделий устанавливаются исходя из рациональной специализации предприятия, цеха и участка.

При определении производственной мощности предприятия принимаются плановая номенклатура и ассортимент (трудоемкость) вы-

пускаемой продукции. При исчислении среднегодовой мощности объем увеличения (уменьшения) мощности за счет изменения номенклатуры продукции (уменьшения или увеличения трудоемкости) учитывается в полном размере.

В слабомеханизированных и других цехах различных промышленных комплексов часто важнейшим фактором, определяющим величину мощности, является величина производственной площади.

Расчет производственных мощностей промышленных предприятий осуществляется согласно отраслевым инструкциям по группам технологического оборудования, агрегатам и другим основным производственным участкам и цехам.

Для оценки соответствия пропускной способности цехов предприятия рассчитывают коэффициент сопряженности мощностей:

$$K_{\text{сопр}} = \frac{M_1}{M_2 P_y},$$

где M_1, M_2 – мощности подразделений, между которыми определяется коэффициент сопряженности;

P_y – удельный расход продукции второго подразделения для производства продукции первого подразделения.

При разработке производственной программы может оказаться, что отдельные производства отстают от ведущих, в таком случае разрабатываются мероприятия по ликвидации узких мест:

- перераспределяются работы между исполнителями;
- увеличивается сменность работ;
- перераспределяется оборудование между подразделениями;
- улучшается техническая оснащенность производства;
- проводятся модернизация и обновление парка оборудования.

Уровень использования производственной мощности определяется рядом показателей. Один из них – коэффициент фактического использования – рассчитывают следующим образом:

$$K_{\text{исп. мощн}} = \frac{Q_{\phi} / M_{\phi}}{Q_{\text{п}} / M_{\text{п}}},$$

где в числителе – фактический выпуск продукции на единицу мощности, а в знаменателе – плановый выпуск продукции предприятия на единицу плановой мощности.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение основных фондов.
2. Назовите составляющие основного капитала.
3. Каковы существенные признаки классификации основных фондов?
4. Какие существуют варианты оценки основных средств?
5. Для чего проводится переоценка основных средств?
6. Какое значение имеет ускоренная амортизация объектов основных средств?
7. Какими показателями характеризуются движение и состояние основных фондов?
8. Как определяются фондоотдача и фондоемкость?
9. Перечислите пути повышения фондоотдачи.
10. Дайте определение производственной мощности предприятия.

Глава 5. ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ

5.1. Понятие, состав и структура оборотных средств

Оборотные средства (ОС) представляют собой совокупность оборотных фондов и фондов обращения в стоимостной форме. Это денежные средства, которые необходимы предприятиям для создания производственных запасов на складах и в производстве, для расчетов с поставщиками, бюджетом, для выплаты заработной платы и т. д. Другими словами, оборотные средства представляют собой совокупность денежных средств, авансированных на покрытие текущих расходов организации, связанных с производством продукции. Все оборотные активы называют *оборотным капиталом* фирмы. Основную часть оборотного капитала составляют оборотные средства. Состав оборотных средств представлен на рис. 10.

Под *составом оборотных средств* понимается совокупность элементов (статей), образующих оборотные средства. В процессе кругооборота ресурсов, обслуживающих текущую производственно-хозяйственную деятельность предприятия, можно выделить две стадии (сферы): стадию производства и стадию обращения. В соответствии с выделением этих стадий оборотные средства включают *оборотные производственные фонды* и *фонды обращения*. Деление оборотных средств

на оборотные производственные фонды и фонды обращения определяется особенностями их использования и распределения в сферах производства продукции (работ, услуг) и ее реализации.



Рис. 10. Структура и состав оборотных средств

Особо следует охарактеризовать *расходы будущих периодов*, поскольку они относятся к затратам, осуществленным в данном периоде, но погашенным в последующих периодах. К их числу относятся затраты на рекламу новой продукции; затраты, связанные со сборно-

подготовительными работами или перемещением основных фондов на новое место; затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, подготовку и освоение новой продукции.

На промышленных предприятиях преобладают средства, размещенные в сфере производства, на их долю приходится примерно 2/3 общей суммы оборотных средств.

В своем движении оборотные средства проходят последовательно три стадии: денежную, производственную, товарную (рис. 11).

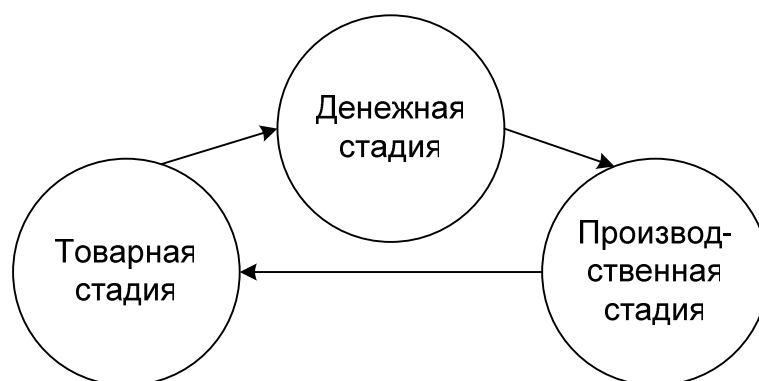


Рис. 11. Схема движения оборотных средств

Денежная стадия кругооборота средств является подготовительной. Она протекает в сфере обращения, где происходит превращение денежных средств в форму производственных запасов.

Производственная стадия представляет собой процесс производства. На этой стадии продолжает авансироваться стоимость создаваемой продукции в размере стоимости использованных производственных запасов, дополнительно авансируются затраты на заработную плату и связанные с ней расходы, а также перенесенная стоимость производственного основного капитала. Производственная стадия кругооборота заканчивается выпуском готовой продукции, после чего наступает стадия ее реализации. Фонды обращения связаны с обслуживанием процесса обращения товаров. Они не участвуют в образовании стоимости, а являются ее носителями.

На *товарной стадии* кругооборота продолжает авансироваться продукт труда (готовая продукция) в том же размере, что и на производственной стадии. Лишь после превращения товарной формы стоимости произведенной продукции в денежную авансированный капитал восстанавливается за счет части выручки, поступившей от реализации продукции. Остальную ее часть составляют денежные накопле-

ния, которые используются в соответствии с планом их распределения. Часть этих накоплений (прибыли) предназначена для расширения оборотных средств, присоединения к ним и совершения вместе с ними последующих циклов оборота.

Денежная форма, которую принимают оборотные средства на третьей стадии кругооборота, одновременно является и начальной стадией оборота. Оборотные средства находятся одновременно на всех стадиях и во всех формах производства, что обеспечивает непрерывную и бесперебойную работу предприятия.

По принципам организации (исходя из особенностей планирования и определения оптимальной величины) оборотные средства делятся на *нормируемые* (на их долю приходится до 80 % оборотных средств) и *ненормируемые* (до 20 % оборотных средств). Экономической наукой рекомендуется нормировать величину оборотных производственных фондов и запасов готовой продукции на складах, а к ненормируемым оборотным средствам относить фонды обращения за вычетом готовой продукции. *Нормирование* – это установление экономически обоснованных (плановых) норм запаса и нормативов по элементам оборотных средств, необходимых для нормальной деятельности предприятия.

5.2. Нормирование оборотных средств

С позиции требования эффективного ведения экономики предприятия объем оборотных средств должен быть достаточным для производства продукции в ассортименте и количестве, запрашиваемом рынком, и в то же время минимальным, не ведущим к увеличению издержек производства за счет образования сверхнормативных запасов.

При планировании потребности в денежных средствах, которые авансируются для создания производственных запасов, заделов незавершенного производства и накопления готовой продукции на складе, используются три метода:

- 1) аналитический;
- 2) коэффициентный;
- 3) прямого счета.

Аналитический и коэффициентный методы применяются на предприятиях, функционирующих более года, где сформирована производственная программа, организован производственный процесс и имеются статистические данные за прошлые годы об изменении величины планируемой части оборотных средств.

Аналитический метод предполагает определение потребности в оборотных средствах в размере их средних фактических остатков с учетом роста объемов производства. Этот метод применим на тех предприятиях, где средства, вложенные в материальные ценности, и затраты имеют большой удельный вес в общей сумме оборотных средств.

При *коэффициентном методе* запасы и затраты подразделяются на зависящие непосредственно от изменений объемов производства (сырье, материалы, затраты на незавершенное производство, готовая продукция на складе) и не зависящие от него (запасные части, расходы будущих периодов). По первой группе потребность в оборотных средствах определяется исходя из их размера в текущем году и темпов роста производства продукции в предстоящем году. По второй группе потребность в оборотных средствах планируется на уровне их среднефактических остатков за ряд лет.

Метод прямого счета предусматривает обоснованный расчет запасов по каждому элементу оборотных средств с учетом всех изменений в уровне организационно-технического развития предприятия, транспортировке товарно-материальных ценностей, практике расчетов между предприятиями. Этот метод используется при организации нового предприятия и периодическом уточнении потребности в оборотных средствах действующих предприятий.

Норма оборотных средств – количество дней, в течение которых ОС отвлечены в материальные запасы, начиная с оплаты счета за материалы и кончая моментом их передачи в производство.

Производственный запас – материальные ресурсы, предназначенные для производства и потребления в расчете на определенный период (год, квартал, месяц).

Производственный запас включает текущий, страховой, подготовительный, технологический, транспортный и сезонный запасы.

Показатели нормирования оборотных средств:

1. *Текущий запас (ТЗ)* – запас между двумя очередными поставками материальных ресурсов.

$$ТЗ = Р_{сут} \cdot J,$$

где $Р_{сут}$ – среднесуточный расход ресурсов;
 J – интервал поставки, дн.

2. *Страховой запас (СЗ)*, создаваемый на случай сбоев в работе транспорта. Принимается в размере 50% текущего запаса; для дефицитных материалов при удаленности от транспортных магистралей – в размере 100%.

$$СЗ = P_{\text{сут}} \cdot (J_{\text{ф}} - J_{\text{пл}}) \cdot 0,5.$$

3. *Транспортный запас (ТрЗ)*, создаваемый в период от даты подписания акта до момента поступления продукта на предприятие.

$$\text{ТрЗ} = P_{\text{сут}} \cdot (J_{\text{ф}} - J_{\text{пл}}) \cdot 0,5.$$

4. *Технологический (подготовительный) запас (ТехЗ)*, создаваемый в межцеховых кладовых и у рабочих мест, когда требуется предварительная подготовка материала.

$$\text{ТехЗ} = (\text{ТЗ} + \text{СЗ} + \text{ТрЗ}) \cdot K_{\text{тех}},$$

где $K_{\text{тех}}$ – коэффициент технологичности материала; устанавливается комиссией, в состав которой входят представители поставщиков и потребителей.

5. *Сезонный запас*, создаваемый при сезонном характере производства и удаленности предприятия от магистралей.

6. *Объем поставки*

$$P_{\text{пост}} = \text{ТЗ} + \text{СЗ} + \text{ТрЗ} + \text{ТехЗ}.$$

7. *Стоимость поставки*

$$Ц_{\text{пост}} = Ц_{\text{н}} \cdot (P_{\text{пост}} - \text{ТехЗ}),$$

где $Ц_{\text{н}}$ – стоимость 1 т материала.

8. *Норматив ОС на запасные части*. Рассчитывается следующим образом: норматив ОС исходя из фактического расхода на 1 тыс. р. стоимости всего оборудования / балансовая стоимость оборудования.

9. *Норматив ОС в незавершенное производство*

$$H_{\text{н. п}} = Z_{\text{с}} \cdot D_{\text{ц}} \cdot K_{\text{н.з}},$$

где $Z_{\text{с}}$ – среднесуточные материальные затраты;

$D_{\text{ц}}$ – длительность производственного цикла, дн.;

$K_{\text{н.з}}$ – коэффициент нарастания затрат, представляющий собой отношение себестоимости изделия в незавершенном производстве к его плановой стоимости.

При равномерном нарастании затрат

$$K_{н.з} = (З_м + 0,5 \cdot З_п) / 3,$$

где $З_м$ – первоначальные дневные затраты на сырье, основные материалы, покупные изделия и полуфабрикаты;

$З_п$ – прочие затраты;

$З$ – сумма всех затрат.

При неравномерном нарастании затрат

$$K_{н.з} = \frac{\sum_{i=1}^n З_i}{С \cdot Д_{ц}},$$

где $З_i$ – затраты на i -й период времени нарастающим итогом ($i = 1, 2, \dots, n$);

$С$ – плановая себестоимость изделия.

10. *Норматив ОС на расходы будущих периодов*

$$Н_{б.п} = О_н + З_{б.пл} - З_{с.пл},$$

где $О_н$ – остаток расходов на начало планируемого года;

$З_{б.пл}$ – расходы будущих периодов, которые произведены в планируемом году;

$З_{с.пл}$ – часть расходов, которая в планируемом году списывается на себестоимость.

Определение стоимости остатков ОС осуществляется следующим образом:

1. *Среднегодовая (скорректированная) стоимость остатков ОС по сырью и материалам, запасным частям, незавершенному производству и запасам готовой продукции рассчитывается по формуле*

$$O_{\text{сред}} = (O_1 + O_2 + O_3 + O_4 + O_5) / 5 - O_{\text{л}},$$

где O_1, O_2, O_3, O_4 – стоимость оборотных средств по кварталам, р.;

O_5 – стоимость остатка данного элемента ОС, исключаемого из суммы среднего остатка (для корректировки), р.;

$O_{\text{л}}$ – стоимость ликвидационная, р.

2. *Среднемесячная стоимость остатков ОС равна*

$$O_{\text{м}} = (O_1 + O_2) / 2,$$

где O_1 – сумма остатков ОС на начало месяца, р.;

O_2 – сумма остатков ОС на конец месяца, р.

3. Среднеквартальная стоимость остатков ОС составляет

$$O_{\text{кв}} = (O_{\text{м1}} + O_{\text{м2}} + O_{\text{м3}}) / 3,$$

где $O_{\text{м1}}, O_{\text{м2}}, O_{\text{м3}}$ – сумма средних остатков за каждый месяц, р.

5.3. Показатели использования оборотных средств

Оборотные средства находятся в постоянном движении. На протяжении одного производственного цикла они совершают оборот, который состоит из трех стадий, меняя при этом свою форму.

На *первой стадии* предприятие затрачивает денежные средства на оплату счетов за поставляемые предметы труда (оборотные фонды). На этой стадии оборотные средства из денежной формы переходят в товарную, а денежные средства – из сферы обращения в сферу производства.

На *второй стадии* приобретенные оборотные фонды переходят непосредственно в процесс производства и превращаются сначала в производственные запасы и полуфабрикаты, а после завершения производственного процесса – в готовую продукцию, т. е. в товарную форму.

На *третьей стадии* готовая продукция реализуется, в результате чего оборотные фонды из сферы производства переходят в сферу обращения и снова принимают денежную форму. Эти средства направляются на приобретение новых предметов труда и вступают в новый кругооборот.

Это не означает, что оборотные средства последовательно переходят с одной стадии кругооборота на другую, напротив, они одновременно находятся на всех трех стадиях кругооборота. Время нахождения оборотных средств на каждой стадии неодинаково, оно зависит:

- от потребительских и технологических свойств продукции (работ, услуг);
- особенностей ее производства и продажи.

Общая длительность кругооборота оборотных средств есть функция времени их нахождения на каждой стадии кругооборота. На практике это означает, что увеличение длительности кругооборота оборотных средств приводит не только к отвлечению собственных денежных средств, но и к необходимости привлечения денежных средств, с тем чтобы не нарушать непрерывность производства. В условиях рыночной экономики это приводит к снижению конкурентоспособности предприятия в целом и ухудшению его экономики.

Показатели использования оборотных средств:

1. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств

$$K_{об} = V_{прод} / ОС,$$

где $V_{прод}$ – объем реализованной продукции;

ОС – среднегодовые остатки оборотных средств.

Этот коэффициент показывает количество оборотов, которые совершают оборотные средства за расчетный период.

2. Коэффициент закрепления оборотных средств

$$K_{закр.ОС} = 1 / K_{об}.$$

Этот коэффициент показывает, какое количество оборотных средств приходится на 1 р. проданной продукции.

3. Длительность одного оборота

$$D_{об} = (ОС/V_{прод}) \cdot T_{р.п} = K_{закр.ОС} \cdot T_{р.п},$$

где $T_{р.п}$ – длительность расчетного периода, дн.

Большое значение для оборачиваемости оборотных средств имеют:

- 1) правильное определение продолжительности одного оборота;
- 2) максимальное ускорение производственного цикла, т. е. уменьшение времени нахождения предметов труда в цикле;
- 3) сокращение сверхнормативных запасов материальных ценностей, что достигается за счет:

- совершенствования организации материально-технического снабжения;
 - повышения ритмичности производства;
 - рациональной организации складского хозяйства, хранения материалов и полуфабрикатов;
 - уменьшения расстояния транспортирования материалов;
 - сокращения интервалов между поставками;
- 4) уменьшение объемов незавершенного производства.

Эффективность использования оборотного капитала заключается не только в ускорении его оборачиваемости, но и в снижении себестоимости продукции за счет экономии натурально-вещественных элементов оборотного капитала в производстве и уменьшения издержек обращения.

Таким образом, путями повышения эффективности использования оборотных средств являются:

- ускорение оборачиваемости;
- снижение себестоимости продукции за счет экономии натурально-вещественных элементов оборотного капитала в производстве и издержек обращения.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение оборотного капитала.
2. Охарактеризуйте состав оборотного капитала.
3. Как вычисляются показатели наличия и оборачиваемости капитала?
4. Как определяется среднесуточный оборот капитала?
5. Как определяется потребность фирмы в оборотном капитале?
6. Какое значение имеют текущие запасы сырья и материалов?
7. Каково значение страхового запаса?
8. Какое значение имеет сезонный запас?
9. Что понимают под удельным расходом материала?

Глава 6. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

6.1. Трудовые ресурсы предприятия, их состав, характеристика

В совокупности ресурсов предприятия особое место занимают трудовые ресурсы. Преобразование материальных ресурсов совершается в результате взаимодействия средств производства и труда людей, участвующих в производственной деятельности. *Трудовые ресурсы предприятия* – главный фактор производства, обеспечивающий использование других его элементов, участвующих в создании материальных благ: капитала, земли, природных ресурсов. Понятие «трудовые ресурсы предприятия» характеризует его потенциальную рабочую силу как часть трудовых ресурсов страны.

Трудовые ресурсы как по форме, так и по содержанию отличаются от других факторов производства, таких как основные производственные фонды и оборотные средства. От уровня образования и квали-

фикации работников, их умения использовать накопленный опыт зависят уровень совершенствования техники и технологии, темпы увеличения оборотных средств. Наряду с этим трудовые ресурсы обладают таким важным качеством, как предпринимательская способность, от эффективности применения которой зависит дальнейшее развитие производства, объем реализации продукции, получение прибыли, возможность расширения производства. Трудовые ресурсы имеют еще два признака, которые отличают их от других факторов производства: во-первых, создание товара, значительно большего по стоимости, чем затраты на оплату труда; во-вторых, невозможность произвести продукт без привлечения трудовых ресурсов.

На уровне отдельного предприятия вместо термина «трудовые ресурсы» чаще всего используют понятия «рабочая сила», «персонал» или «кадры». *Рабочая сила* – способность человека к труду, совокупность его физических и духовных сил, применяемых им в процессе производства. В условиях рыночных отношений способность к труду делает рабочую силу товаром. *Персонал предприятия* – это совокупность физических лиц, состоящих с предприятием как юридическим лицом в отношениях, регулируемых договором найма. Он представляет собой коллектив работников с определенной структурой, соответствующей научно-техническому уровню производства, условиям обеспечения производства рабочей силой и установленным нормативно-правовым требованиям, включает постоянных и временных, квалифицированных и неквалифицированных работников. Категория «персонал предприятия» характеризует кадровый потенциал, трудовые и человеческие ресурсы производства. В понятие «человеческие ресурсы» вкладывается более широкий и глубокий смысл, чем в понятия «трудовые ресурсы» и «рабочая сила», за счет отражения активной роли человека в экономике, признания экономической целесообразности капиталовложений в формирование, использование и развитие работников. Под *кадрами предприятия* понимается совокупность работников различных профессионально-квалификационных групп, занятых на предприятии и входящих в его списочный состав. В списочный состав включаются все работники, принятые на работу, связанную как с основной, так и с неосновной деятельностью.

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

Все работники предприятия делятся на следующие категории:

- *промышленно-производственный персонал (ППП)* – кадры предприятия, занятые в производственной деятельности и обслуживании производства. К ППП относятся все работники основных и вспомогательных цехов, научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций и лабораторий, вычислительных центров, находящихся на балансе предприятия; аппарата заводоуправления со всеми отделами и службами; служб, занятых капитальным и текущим ремонтом оборудования и транспортных средств предприятия;

- *непромышленный (непроизводственный) персонал* (персонал непромышленных подразделений) – работники, занятые в торговле и общественном питании, жилищном, коммунальном и подсобном хозяйствах, здравпунктах, профилакториях, учебных заведениях, учреждениях дошкольного воспитания и культуры, состоящих на балансе предприятия.

ППП подразделяется на две основные группы: рабочие и служащие. Отнесение работников предприятия к той или иной группе определяется Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, имеющим, по существу, значение общероссийского государственного стандарта. Кроме того, в эту группу входит младший обслуживающий персонал (работники, осуществляющие функции по уходу за служебными помещениями, обслуживанию рабочих и специалистов) и охрана предприятия.

Рабочие подразделяются на основных, непосредственно участвующих в производстве продукции, и вспомогательных, участвующих в ремонте оборудования и уходе за ним, перемещении предметов труда и готовой продукции.

К категории *служащих* относятся руководители, специалисты и собственно служащие, иначе называемые техническими исполнителями.

Руководители – лица, наделенные полномочиями принимать управленческие решения и организовывать их выполнение. Они распределяются по структурам управления и по звеньям управления. По структурам управления руководители подразделяются на линейных, возглавляющих относительно обособленные хозяйственные системы, и функциональных, возглавляющих функциональные отделы или службы; по звеньям управления – на руководителей высшего, среднего и низшего звена.

Специалисты – работники, занятые инженерно-техническими, экономическими, бухгалтерскими, юридическими и другими аналогичными видами деятельности.

Собственно служащие (технические исполнители) – работники, осуществляющие подготовку и оформление документов, учет и контроль, хозяйственное обслуживание (кассиры, контролеры, делопроизводители, секретари, агенты, учетчики, чертежники и др.).

В зависимости от характера трудовой деятельности кадры предприятия подразделяются по профессиям, специальностям и уровням квалификации.

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

Специальность – вид трудовой деятельности в рамках профессии, требующий дополнительных навыков и знаний для выполнения работы на конкретном участке производства. Так, в профессии экономиста выделяются специальности: плановик, маркетолог, финансист и др. Профессия токаря включает специальности: токарь-карусельщик, токарь-расточник и т. д.; профессия слесаря – слесарь-ремонтник, слесарь-сантехник и др.

Квалификация – это совокупность знаний и практических навыков, позволяющих выполнять работы определенной сложности. Квалификация рабочих определяется разрядами.

Численность работников является важнейшим количественным показателем, характеризующим трудовые ресурсы предприятия. Она измеряется такими показателями, как списочная, явочная и среднесписочная численность работников.

Списочная численность работников – это показатель численности работников списочного состава на определенную дату. Она включает численность всех работников предприятия, принятых на постоянную, сезонную и временную работу в соответствии с заключенными трудовыми договорами (контрактами).

Явочная численность (явочный состав) – фактическая численность работников (число работников списочного состава), явившихся на работу и занятых в производстве в течение суток, включая находившихся в командировках.

На предприятии с прерывным циклом производства явочная численность равна штатной численности, на предприятии с непрерывным циклом явочная численность меньше штатной на количество работников, необходимых для работы в выходные и праздничные дни.

Среднесписочная численность – численность работников в среднем за определенный период (декада, неделя, месяц, квартал, год и т. д.). Она рассчитывается путем суммирования списочной численности на каждый день определенного периода с последующим делением на количество дней данного периода. Расчеты среднесписочной численности производятся на основе производственной программы, прогрессивных норм выработки, времени и других норм, заданий по росту производительности труда, сменности работы.

Управление кадрами представляет собой часть менеджмента, связанную с трудовыми ресурсами предприятия. Его основными задачами являются удовлетворение потребности в кадрах; обеспечение рациональной расстановки, профессионально-квалификационного и должностного продвижения кадров, эффективного использования трудового потенциала предприятия.

Управление кадрами связано с разработкой и реализацией кадровой политики, включающей планирование, наем и размещение рабочей силы; обучение, подготовку и переподготовку работников; продвижение по службе и организацию карьеры; условия найма, труда и его оплаты; обеспечение формальных и неформальных связей работников, создание комфортного психологического климата в коллективе.

Обеспечение потребности в кадрах действующего предприятия предполагает не только определение численности его работников, но и ее сопоставление с имеющейся рабочей силой, оценку оборота, текучести кадров, определение дополнительной потребности в кадрах или их избытка.

Степень стабильности кадров характеризуется коэффициентами оборота и текучести работников.

Коэффициент оборота работников предприятия исчисляется:

- по прибывшим (принятым) – как отношение общего количества работников, принятых в течение отчетного периода, к среднесписочной численности работников за тот же период;
- по выбывшим – как отношение общего количества работников, выбывших в течение отчетного периода, к среднесписочной численности работников за тот же период.

Коэффициент текучести исчисляется как отношение количества работников, уволенных за прогул и другие нарушения трудовой дисциплины и ушедших по собственному желанию, к среднесписочной численности работников за тот же период.

6.2. Производительность труда: методы оценки, факторы и резервы повышения на предприятии

Производительность труда (ПТ) как экономическая категория характеризует результативность, продуктивность труда.

Производительность труда как экономический показатель характеризует, сколько продукции производит работник за единицу времени или каковы затраты труда на производство единицы продукции.

Различают производительность общественного и индивидуального труда.

Производительность общественного труда – это затраты индивидуального (живого) и овеществленного труда (совокупность средств и предметов производства) в сфере материального производства. Она определяется отношением валового национального продукта (национального дохода) к среднегодовой численности работников, занятых в сфере материального производства.

Производительность индивидуального труда определяется в подразделениях предприятия, в целом по предприятию, отрасли и измеряется выработкой или трудоемкостью.

Выработка – это количество продукции, произведенной в единицу рабочего времени либо приходящейся на одного среднесписочного работника или рабочего за определенный период. Она рассчитывается как отношение объема валовой или товарной продукции, произведенной за определенный период времени (декада, месяц, квартал, год), к среднесписочной численности работников либо рабочих или к затратам рабочего времени на производство этой продукции:

$$B = \text{ВП (ТП)} / Ч_{\text{ППП}}$$

или

$$B = \text{ВП (ТП)} / T,$$

где ВП (ТП) – объем валовой или товарной продукции за определенный период времени (месяц, квартал, год) в натуральном или денежном выражении;

$Ч_{\text{ППП}}$ – среднесписочная численность работников или рабочих за тот же период;

T – затраты рабочего времени за тот же период, чел.-ч (чел.-дн.).

Трудоемкость продукции – это затраты живого труда на производство единицы продукции или работы:

$$T_p = T/\text{ВП (ТП)}.$$

Различают три метода измерения (оценки) уровня производительности труда: натуральный (условно-натуральный), стоимостный и трудовой (по нормированному рабочему времени).

При использовании *натурального (условно-натурального) метода* уровень производительности труда определяется делением объема производства в натуральном выражении на среднесписочную численность работников. Натуральные показатели измерения производительности труда наиболее достоверны и в большей степени соответствуют ее сущности, однако область их применения ограничена. Они используются на предприятиях таких отраслей промышленности, как газовая, угольная, нефтяная, электроэнергетика, лесная и др., а условно-натуральные – на предприятиях текстильной, цементной, металлургической промышленности, в производстве минеральных удобрений и т. д. На предприятиях, производящих разнородную продукцию, показатель выработки может исчисляться лишь в стоимостном выражении.

Стоимостный метод можно применять для определения выработки по показателям валовой, товарной, реализуемой и чистой продукции в зависимости от области применения данных показателей. Он учитывает не только изменение затрат живого труда по сравнению с натуральным методом, но и в значительной степени влияние структурных сдвигов в производственной программе, материалоемкость выпускаемой продукции, влияние цен и т. д.

При применении *трудового метода* уровень производительности труда определяется делением трудоемкости продукции на количество продукции в натуральном выражении по всей номенклатуре выпускаемой продукции и предоставляемых услуг. На практике он имеет ограниченную сферу применения (на отдельных рабочих местах, в бригадах, на участках и в цехах, производящих разнородную и незавершенную продукцию, которую невозможно измерить ни в натуральных, ни в стоимостных единицах).

В зависимости от состава затрат труда, включаемых в трудоемкость продукции, и их роли в процессе производства выделяют:

- *технологическую трудоемкость* (отражает затраты труда основных производственных рабочих-сдельщиков и рабочих-повременщиков);

- *трудоемкость обслуживания производства* (представляет собой совокупность затрат вспомогательных рабочих цехов основного производства и всех рабочих вспомогательных цехов и служб, занятых обслуживанием производства);

- *производственную трудоемкость* (включает в себя затраты труда всех основных и вспомогательных рабочих);

- *трудоемкость управления производством* (представляет собой затраты труда служащих всех категорий, занятых как в основных и вспомогательных цехах, так и в общезаводских службах предприятия);

- *полную трудоемкость* (отражает затраты труда всех категорий ППП предприятия).

В зависимости от характера и назначения затрат труда каждый из указанных показателей трудоемкости может быть проектным, перспективным, нормативным, плановым и фактическим.

Уровень производительности труда на предприятии и возможности его повышения определяются рядом факторов и резервов.

Факторы роста производительности труда – причины, движущие силы, под влиянием которых изменяются затраты труда на производство единицы продукции (работ, услуг).

Основные технико-экономические факторы, влияющие на рост производительности труда, принято делить на четыре группы:

- 1) повышение технического уровня производства;
- 2) совершенствование управления, организации производства и труда;
- 3) изменение объема производства и структуры выпуска продукции;
- 4) факторы, отражающие изменение условий хозяйствования.

Влияние технико-экономических факторов на производительность труда определяется на основе расчета высвобождения (экономии) численности работающих.

Рассмотрим расчет относительной экономии численности работающих по факторам.

1. *Повышение технического уровня производства.* К этой группе факторов относятся: внедрение новой техники, технологии, их совершенствование; механизация и автоматизация производства; применение новых видов и замена потребляемых сырья, материалов, топлива и энергии, улучшение их использования; повышение качества продукции.

Изменение численности работающих за счет любого из факторов этой группы ($\mathcal{E}_ч$) рассчитывается по формуле

$$\mathcal{E}_ч = \frac{(t_1 - t_2) \cdot V_{пл}}{T_{эф.р} \cdot K_n},$$

где t_1 и t_2 – трудоемкость единицы продукции до и после проведения мероприятия по плану развития предприятия, ч;

$V_{пл}$ – объем производства продукции по плану после проведения мероприятия, нат. ед.;

$T_{эф.р}$ – эффективный фонд времени работы одного рабочего в предыдущем году, ч;

K_n – коэффициент выполнения норм в предыдущем году.

2. *Совершенствование управления, организации производства и труда.* Расчет уменьшения численности работников за счет факторов этой группы производится только в том случае, если указанные факторы не связаны с мероприятиями по повышению технического уровня производства. Расчет ведется по каждому фактору отдельно.

Уменьшение численности работников аппарата управления при совершенствовании управления производством можно рассчитать по формуле

$$\mathcal{E}_ч = \frac{ЧС_{ф} (\% \Delta ТП - \% \Delta ЧС_{пл})}{100},$$

где $ЧС_{ф}$ – фактическая численность служащих в предыдущем году, чел.;

$\% \Delta ТП$ – процент прироста объема производства в планируемом году;

$\% \Delta ЧС_{пл}$ – процент прироста численности служащих в планируемом году.

Экономия (высвобождение) численности работающих за счет сокращения потерь рабочего времени определяется по формуле

$$\mathcal{E}_ч = \frac{Ч_{пл} \cdot (T_{эф.р}^ф - T_{эф.р}^{пл})}{T_{эф.р}^{пл}},$$

где $Ч_{пл}$ – плановая численность работающих, чел.;

$T_{эф.р}^ф$, $T_{эф.р}^{пл}$ – эффективный фонд рабочего времени одного работающего соответственно фактический за предыдущий год и плановый, ч.

3. *Изменение объема производства и структуры выпуска продукции.* Расчет экономии численности работающих за счет факторов этой группы ведется по каждому фактору отдельно.

Уменьшение численности работающих в связи с *ростом объема производства* рассчитывается по формуле

$$\mathcal{E}_ч = \frac{Ч_ф (\% \Delta V_{пл} - \% \Delta Ч_{раб})}{100},$$

где $Ч_ф$ – численность работающих в предыдущем периоде без основных рабочих, чел.;

$\% \Delta Ч_{раб}$ – процент прироста численности работающих без основных рабочих, принятый для расчета в связи с ростом объема производства;

$\% \Delta V_{пл}$ – плановый процент прироста объема производства продукции.

Сокращение численности рабочих за счет *изменений в структуре выпуска продукции* определяется по формуле

$$\mathcal{E}_ч = \frac{(T_ф - T_{пл}) \cdot V_{пл}}{T_{эф.р} \cdot K_n},$$

где $T_ф$, $T_{пл}$ – затраты труда производственных рабочих на 1000 р. сравнимой продукции в предыдущем и планируемом периодах, нормо-ч;

$V_{пл}$ – выпуск продукции в планируемом периоде, тыс. р.;

$T_{эф.р}$ – плановый эффективный фонд времени одного рабочего, ч;

K_n – коэффициент выполнения норм.

4. *Факторы, отражающие изменения условий хозяйствования.* Это факторы, обусловленные изменениями методологии расчета объемов производства, численности работающих, отраслевые факторы и факторы внешней среды. При расчетах в каждом конкретном случае необходимо определить влияние фактора на объем производства, а затем и на уровень производительности труда.

На основании пофакторного расчета высвобождения численности работающих определяется изменение производительности труда в целом. Расчет производится по формуле

$$\Delta ПТ = \frac{\mathcal{E}_q}{\mathcal{C}_p - \mathcal{E}_q} \cdot 100\%,$$

где $\Delta ПТ$ – прирост (снижение) производительности труда, %;
 \mathcal{E}_q – общая экономия численности работающих, чел.;
 \mathcal{C}_p – численность работающих в планируемый период, рассчитанная как отношение планового объема выпуска продукции и фактической производительности труда за предыдущий период, чел.

Как показывают исследования и практика хозяйствования предприятий, за счет первых двух групп факторов производительность труда увеличивается на 60–70%, за счет третьей и четвертой – на 30–40%.

На основе вышеизложенного характеристику показателей производительности труда можно представить в виде табл. 9.

Таблица 9

Характеристика показателей производительности труда

Элемент характеристики	ПТ в натуральном выражении	ПТ в стоимостном выражении	ПТ как трудовой показатель
1	2	3	4
Показатель	Выработка – количество продукции, произведенной в единицу времени	Выработка – стоимость произведенной продукции на одного рабочего	Трудоемкость – затраты времени на производство единицы продукции
Формула	$ПТ = \frac{V}{\sum t},$ <p>где V – объем производства, нат. ед.</p>	$ПТ = \frac{P \cdot V_{\text{нат}}}{\mathcal{C}_{\text{ППП}}}$	$ПТ = \frac{\sum t}{V_{\text{нат}}} = \frac{1}{ПТ_{\text{нат}}}$

Окончание табл. 9

1	2	3	4
Содержание	Показывает количество продукции, выпущенной в единицу времени	Показывает количество продукции, выпущенной в единицу времени в стоимостном выражении	Показывает затраты времени на выпуск единицы продукции
Область применения	В однородном производстве На рабочем месте (производительность труда одного рабочего)	В целом по хозяйству страны (ВВП) По предприятию, цеху, участку По отрасли	В однородном производстве На рабочем месте
Преимущества	Наиболее правильно показывает степень эффективности использования трудовых ресурсов	Дает возможность расчета производительности труда при неоднородном производстве, обеспечивает сопоставимость показателей	Не искажает содержание показателя производительности труда
Недостатки	Не дает возможность исчислить производительность труда в неоднородном производстве	Влияние цены искажает содержание показателя. Деление на общую численность работающих неконкретно, так как в производстве заняты производственные рабочие, рост производительности труда связан с их работой	Не дает возможность исчислить производительность труда в неоднородном производстве

Резервы роста производительности труда – это неиспользованные возможности факторов, оказывающих влияние на изменение затрат труда при производстве продукции, работ, услуг. Резервы – реальные возможности экономии труда за счет снижения трудоемкости продукции, сокращения потерь и непроизводительных затрат рабочего времени.

В зависимости от уровня управления различают следующие виды резервов:

- общеэкономические (по всем отраслям экономики);
- региональные и межрегиональные;

- межотраслевые, отражающие возможности отдельных отраслей промышленности оказывать услуги другим отраслям по обеспечению роста производительности труда, которые могут быть реализованы при условии совершенствования организации и расширения централизованного производства инструментов, ремонта основного технологического оборудования и т. п.;

- отраслевые, обусловленные расширением роли общественной организации производства, основанной на разделении труда (специализация), развитии производственных связей (кооперация), экономически оправданном укрупнении промышленных предприятий (концентрация), совершенствовании отраслевого планирования, управления и т. п.;

- внутрипроизводственные – резервы промышленных предприятий, обусловленные разработкой мероприятий по улучшению использования активной части основных производственных фондов и трудовых ресурсов, совершенствованию организации производства и труда, учета расхода и экономии материальных ресурсов, сокращению потерь рабочего времени.

6.3. Организация оплаты труда: сущность, принципы заработной платы, тарифная система, формы и системы оплаты труда, определение фонда заработной платы

Сущность, принципы заработной платы. В основе оплаты труда лежит цена труда как фактора производства, которая сводится к его предельной производительности. Согласно теории предельной производительности, работник должен произвести продукт, возмещающий его заработную плату, следовательно, заработная плата ставится в прямую зависимость от эффективности труда работника. *Заработная плата* – основная часть средств, направляемых на потребление, которая представляет собой долю дохода (чистую продукцию), зависящую от конечных результатов работы коллектива и распределяющуюся между работниками в соответствии с количеством и качеством затраченного труда, реальным трудовым вкладом каждого и размером вложенного капитала.

Заработная плата является формой вознаграждения за труд и важным стимулом работников предприятия, выполняя воспроизводствен-

ную, стимулирующую (мотивационную), социальную и учетную функции. *Воспроизводственная функция* заключается в обеспечении возможности воспроизводства рабочей силы и повышении интеллектуального потенциала в соответствии с изменяющимися техническими и социальными факторами производства. *Стимулирующая (мотивационная) функция* состоит в возможности побуждать работника к трудовой активности, повышению эффективности труда. Ее реализация осуществляется руководством предприятия через конкретные системы оплаты труда. *Социальная функция* способствует реализации принципа социальной справедливости. Через организацию заработной платы достигается компромисс между интересами работника и работодателя, который способствует развитию отношений социального партнерства между двумя движущими силами рыночной экономики. *Учетная функция* характеризует меру участия живого труда в процессе формирования цены продукта, его долю в совокупных издержках производства.

Рациональная организация оплаты труда на предприятии позволяет стимулировать результаты труда и деятельность работников, обеспечивать конкурентоспособность на рынках труда и готовой продукции, необходимую рентабельность и прибыльность продукции. Цель рациональной организации оплаты труда – установление соответствия между мерой труда и мерой потребления. В основу организации оплаты труда на предприятии могут быть положены следующие основные принципы:

- осуществление оплаты по конечным результатам производства и в зависимости от количества и качества затраченного труда;
- дифференциация заработной платы в зависимости от квалификации работника, условий труда, отраслевой и региональной принадлежности предприятия, обеспечение рациональных соотношений в оплате сложного и простого, умственного и физического труда;
- учет размера минимальной оплаты труда, установленной государством (законодательное регулирование гарантированного минимума оплаты труда);
- конкурентоспособность форм материального вознаграждения относительно форм вознаграждения других организаций;
- обеспечение социальной защищенности работников предприятия с помощью государственных и внутрифирменных гарантий труда;

- систематическое повышение реальной заработной платы, т. е. превышение темпов роста номинальной заработной платы над темпами инфляции;

- превышение темпов роста производительности труда над темпами роста средней заработной платы.

Организация заработной платы на предприятии включает установление обоснованных норм труда (норм времени, выработки, обслуживания, численности персонала, управляемости); разработку тарифной системы; определение форм и систем оплаты труда; налогообложение на заработную плату (доходы).

Нормы труда служат основой для установления оптимальных пропорций между отдельными видами труда, они необходимы для объективной количественной оценки затрат труда на выполнение конкретных работ.

Тарифная система. В основе оплаты труда лежит тарифная система, которая построена в зависимости от сложности, условий и качества труда, особенностей отраслей экономики и регионов страны.

Тарифная система предусматривает гарантированную зарплату рабочих на основе тарифных ставок, а специалистов, руководителей и служащих – на основе должностных окладов. Она состоит из следующих основных элементов:

- тарифно-квалификационных справочников;
- тарифных сеток;
- тарифных ставок и должностных окладов;
- районных коэффициентов к заработной плате;
- других правил с учетом особых условий оплаты труда.

В России действует *система тарифно-квалификационных справочников*, которая включает Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), квалификационные справочники должностей руководителей, специалистов и служащих (КСД) производственных отраслей, квалификационный справочник должностей служащих бюджетной сферы. ЕТКС предназначен для определения разрядов работ и рабочих, тарификации рабочих в зависимости от уровня профессиональных знаний и трудовых навыков определенного разряда.

Тарифная сетка служит для установления соотношения в оплате труда в зависимости от его сложности для различных групп ра-

ботников. Она включает количество разрядов и соответствующие им тарифные коэффициенты, показывающие, во сколько раз тарифная ставка данного разряда выше ставки 1-го разряда. Единая тарифная сетка (ЕТС) по оплате труда всех категорий работников бюджетной сферы включает 18 разрядов. Предприятия могут самостоятельно разрабатывать на основе ЕТС заводские тарифные сетки по оплате труда рабочих, собственно служащих, специалистов и руководителей. В ЕТС профессии рабочих тарифицируются с 1-го по 8-й разряды; собственно служащих, специалистов и руководителей – со 2-го по 18-й разряды (табл. 10).

Таблица 10

Тарифная сетка

Тарифный коэффициент, ставка	Разряды по оплате труда			
	1	2	...	18
Тарифный коэффициент	1,00	1,11	...	4,5
Тарифная ставка (оклад)	6000	6600	...	27000

Тарифные ставки и должностные оклады определяют размер оплаты труда в единицу времени (час, смена, месяц). В промышленности применяют различные тарифные ставки: в машиностроении – часовую, в металлургии – сменную, для дежурных электриков, сантехников, вспомогательных рабочих – месячные ставки. Оплата труда руководителей, специалистов и собственно служащих производится на основе должностных окладов.

Районные коэффициенты к заработной плате являются механизмом ее регулирования. Они представляют собой нормативный показатель степени увеличения заработной платы в зависимости от местоположения предприятия и устанавливаются с учетом степени дискомфорта проживания: центральная часть и юг России – 1,0; Урал и юг Западной Сибири – 1,15–1,2; районы, приравненные к Крайнему Северу, – 1,4; районы Крайнего Севера – 1,7; острова Северного Ледовитого океана и районы, приравненные к ним, – 2,0.

Другие правила с учетом особых условий оплаты труда касаются доплат к тарифным ставкам и окладам и надбавок за отклонения от нормальных условий труда. Величины стимулирующих доплат и надбавок включают процентные надбавки к заработной плате за непрерывный стаж работы в районах Крайнего Севера и приравненных к ним

местностях (в зависимости от стажа работы и местности надбавки колеблются от 10 до 100% заработной платы); коэффициенты за работу в пустынных и безводных местностях и в условиях высокогорья (установлены в диапазоне от 1,0 до 2,0); надбавки за высокое профессиональное мастерство, высокие достижения в труде, персональные надбавки, устанавливаемые по решению руководителя, и др. Особые условия оплаты труда включают оплату работы в сверхурочное время, в праздничные дни, в ночное время и т. п. Доплаты и надбавки определяются предприятием самостоятельно и включаются в элемент себестоимости продукции «затраты на оплату труда».

На предприятиях всех организационно-правовых форм могут использоваться любые элементы тарифной системы в добровольном порядке помимо обязательных в соответствии с законодательством.

Формы и системы оплаты труда. В деятельности предприятий широкое распространение получили две основные формы оплаты труда: повременная и сдельная, которые находят отражение в разновидностях систем оплаты труда. Все формы и системы оплаты труда базируются на тарифной системе и нормировании труда. В условиях рыночных отношений широкое распространение получили бестарифные системы оплаты труда.

При *повременной форме оплаты труда* размер заработной платы работников устанавливается в зависимости от количества фактически отработанного времени и тарифной ставки или оклада, т. е. мерой труда служит отработанное время, а заработок начисляется в соответствии с тарифной ставкой работника или окладом за фактически отработанное время:

$$ЗП = ТС \cdot РВ,$$

где ЗП – заработная плата;

ТС – часовая (дневная) тарифная ставка разряда, присвоенного рабочему;

РВ – фактически отработанное время.

Повременная форма оплаты труда применяется в следующих случаях:

1. Производительность труда не связана с усилиями рабочего.
2. Производственный процесс строго регламентирован, ритм функционирования производства четко задан.

3. Функции рабочего сводятся к наблюдению за ходом технологического процесса.

4. Увеличение выпуска продукции может привести к браку, ухудшению качества продукции, нерациональному использованию материальных ресурсов, преждевременному износу оборудования.

Эта форма оплаты труда применяется при невозможности или нецелесообразности установления количественных параметров труда и подразделяется на простую повременную, повременно-премиальную, окладную, контрактную. Наибольшее распространение получили простая повременная и повременно-премиальная системы оплаты труда.

При *простой повременной системе* оплаты труда заработок рабочего определяется тарифной ставкой присвоенного ему разряда (окладом) и количеством отработанного времени при 100 %-м выполнении индивидуального задания. При неполном выполнении задания оплата пропорционально уменьшается, но при этом она не может быть ниже установленной минимальной заработной платы. Если рабочий отработал неполный месяц, то заработная плата начисляется исходя из средне-часового и среднего оклада и фактически отработанного времени.

При *повременно-премиальной системе* рабочий сверх оплаты в соответствии с отработанным временем и тарифной ставкой (окладом) получает премию за достижение определенных количественных и качественных показателей. Эти показатели должны точно учитывать и отражать особенности труда тех или иных рабочих. По каждому показателю премирования в отдельности устанавливается размер премии в зависимости от его значения.

Окладная система используется в основном для руководителей, специалистов и собственно служащих. Должностной оклад представляет собой абсолютный размер заработной платы и устанавливается в соответствии с занимаемой должностью. Он может быть дифференцирован в зависимости от уровня квалификации, ученого звания, степени и т. д.

Оплата труда руководителей государственных (муниципальных) предприятий оговаривается в трудовом договоре (контракте), поэтому она получила название *контрактной системы*.

При *сдельной форме оплаты труда* размер заработной платы определяется в зависимости от количества и качества произведенной продукции (работ, услуг) и расценок за единицу продукции (работ, услуг). Мерой труда считается выработанная продукция, и за-

работок рабочего зависит от количества и качества произведенной им продукции. Заработная плата начисляется за каждую единицу продукции исходя из установленной сдельной расценки:

$$ЗП = СР \cdot ВП,$$

где ЗП – заработная плата рабочего;

СР – сдельная расценка за единицу продукции;

ВП – количество изготовленной продукции.

Сдельная расценка (а следовательно, и сдельная форма оплаты труда) может быть индивидуальной и коллективной.

Индивидуальные сдельные расценки рассчитываются исходя из тарифной ставки, соответствующей разряду данного вида работ, и установленной нормы времени (выработки):

$$P_{сд} = Ч_{т.ст} \cdot Н_{вр}$$

или

$$P_{сд} = Ч_{т.ст} / Н_{выр},$$

где $Ч_{т.ст}$ – часовая тарифная ставка по разряду данного вида работ;

$Н_{вр}$ – норма времени на выполнение единицы работы, ч;

$Н_{выр}$ – норма выработки за единицу времени.

При коллективной форме оплаты труда применяются либо индивидуальные расценки по конечным результатам работы, либо коллективные сдельные расценки. Эффективность коллективной сдельной оплаты зависит от материального стимулирования результатов коллективного труда с учетом индивидуальных показателей труда каждого рабочего.

Условия применения сдельной оплаты труда:

1) наличие количественных показателей работы, непосредственно зависящих от конкретного работника или бригады;

2) возможность точного учета объемов (количества) выполняемых работ;

3) наличие у рабочих конкретного участка возможности увеличить выработку или объем выполняемых работ;

4) необходимость на конкретном производственном участке стимулировать рабочих к увеличению выработки продукции или объема выполняемых работ;

5) возможность технического нормирования труда (применение технически обоснованных норм труда);

б) возможность перевыполнения норм без нарушения технологического процесса, снижения качества продукции, ухудшения обслуживания оборудования, нарушения требований техники безопасности, перерасхода сырья и материалов.

Сдельная форма оплаты труда подразделяется на прямую сдельную, сдельно-премиальную, сдельно-прогрессивную, косвенно-сдельную, аккордную, аккордно-премиальную.

При *прямой сдельной системе* труд оплачивается по сдельным расценкам непосредственно за количество произведенной продукции. Общий заработок рабочего определяется путем умножения сдельной расценки на количество произведенной продукции за расчетный период времени.

При *сдельно-премиальной системе* рабочий сверх заработной платы по прямым сдельным расценкам дополнительно получает премию за определенные количественные и качественные показатели, предусмотренные действующими на предприятии условиями премирования.

При *сдельно-прогрессивной системе* труд рабочего в пределах выполнения норм оплачивается по прямым сдельным расценкам, а при выработке сверх норм – по повышенным, прогрессивно возрастающим сдельным расценкам, причем заработок рабочего растет быстрее, чем его выработка. Эта система оплаты труда обычно применяется на работах, связанных с освоением новой техники, и вводится временно на тех производствах, где требуются дополнительные меры по стимулированию интенсивности труда для достижения прогрессивных норм выработки.

Косвенно-сдельная система оплаты труда применяется в основном для оплаты труда вспомогательных рабочих, обслуживающих основное производство (крановщики, стропальщики, ремонтники и др.). Их заработная плата зависит от результата труда основных рабочих.

Аккордная сдельная система предусматривает оплату всего объема работ. Стоимость всей работы определяется исходя из действующих норм и расценок на отдельные элементы работы путем их суммирования до начала выполнения работы. Иногда эту систему называют *урочно-сдельной*. Если при аккордной системе за срочное

или качественное выполнение работ выплачивается премия, то она называется *аккордно-премиальной системой* оплаты труда. Аккордная оплата труда стимулирует выполнение всего объема работ меньшей численностью работающих и в более короткие сроки.

Определение фонда оплаты труда (ФОТ) осуществляется в соответствии с инструкцией «О составе фонда заработной платы и выплат социального характера», введенной в действие с 1 января 1996 г. В состав фонда заработной платы включаются начисленные предприятием:

- суммы оплаты труда за отработанное и неотработанное время, включая стимулирующие доплаты и надбавки, компенсационные выплаты, связанные с режимом работы и условиями труда;
- единовременные поощрительные выплаты;
- выплаты на питание, жилье, топливо, носящие регулярный характер.

Плановая величина ФОТ может быть определена различными способами:

1. На основе норматива заработной платы на единицу продукции (работ, услуг):

$$\text{ФОТ}_{\text{пл}} = O \cdot N_{\text{з.пл}},$$

где O – планируемый объем продукции;

$N_{\text{з.пл}}$ – норматив заработной платы на единицу продукции.

2. На основе индексов изменений заработной платы и производительности труда:

$$\text{ФОТ}_{\text{пл}} = \text{ФОТ}_{\text{баз}} \cdot (I_{\text{з.пл}} / I_{\text{п.тр}}),$$

где $\text{ФОТ}_{\text{баз}}$ – базовая величина ФОТ в предыдущем (отчетном) году, р.;

$I_{\text{з.пл}}$, $I_{\text{п.тр}}$ – индексы изменений заработной платы и производительности труда в планируемом периоде.

3. На основе норматива прироста ФОТ за каждый процент прироста объема продукции:

$$\text{ФОТ}_{\text{пл}} = \text{ФОТ}_{\text{баз}} + \text{ФОТ}_{\text{баз}} (N_{\text{з.пл}} \cdot K) / 100,$$

где $N_{\text{з.пл}}$ – норматив прироста заработной платы за каждый процент прироста объема продукции;

K – прирост объема продукции.

4. Исходя из численности работающих ($Ч_{сп}$) и их годовой заработной платы с доплатами и начислениями ($ЗП_{год}$)

$$ФОТ_{пл} = Ч_{сп} \cdot ЗП_{год}.$$

Детальный расчет планового ФОТ производится отдельно по категориям ППП по цехам (подразделениям), в целом по предприятию и предусматривает расчеты тарифного, часового, дневного, месячного (годового) ФОТ.

Тарифный ФОТ включает оплату труда рабочих-сдельщиков за запланированный объем работ по сдельным расценкам и рабочих-повременщиков за подлежащее отработке время по тарифным ставкам.

Для получения планового ФОТ рабочих к тарифному фонду добавляются суммы доплат, включаемых в часовой, дневной, месячный (годовой) ФОТ.

Часовой ФОТ состоит из тарифного ФОТ и дополнительной оплаты за фактически отработанное время, в том числе ночное, за вредность, выплат рабочим по прогрессивным системам оплаты труда, премиальных поощрений, оплаты труда учеников и доплаты за учеников, оплаты труда бригадиров, совмещающих руководство бригадой с основной работой.

Дневной ФОТ состоит из часового ФОТ и предусмотренных выплат, связанных с внутрисменными перерывами (оплата перерывов матерям, имеющим грудных детей; доплата подросткам до 18 лет за сокращенный рабочий день); оплаты внутрисменных простоев, происшедших не по вине рабочих.

Месячный (годовой) ФОТ включает дневной ФОТ и доплаты за нерабочие дни: оплату очередного и дополнительного отпусков; оплату времени, затраченного на выполнение государственных обязанностей; выходное пособие; оплату целодневных простоев, происшедших не по вине рабочего.

Формирование оплаты труда на предприятиях, где работники используют наемный труд, и на предприятиях с собственностью работников разное. На предприятиях, использующих наемный труд, формирование ФОТ происходит «снизу вверх», путем суммирования индивидуальных зарплат отдельных работников, определенных на основе трудового договора с каждым из них, и не зависит от результатов работы предприятия. На предприятиях с собственностью работников формирование ФОТ происходит «сверху вниз». Сначала определяется общая сум-

ма средств, предназначенных для оплаты труда по предприятию в целом и по отдельным его подразделениям. Она зависит от результатов работы (дохода) каждой структуры и теоретически может быть равна нулю. Далее ФОТ распределяется между отдельными производственными единицами (бригадами) внутри подразделений. Распределение производится также по результатам работы каждой из этих производственных единиц. Потом эти суммы распределяются между отдельными работниками в соответствии с положениями, принятыми для этих целей.

В настоящее время за счет части чистой прибыли и заработной платы на предприятии образуется *фонд потребления*, который является основой доходов работников предприятия и включает:

- ФОТ – средства, начисленные для оплаты труда всех работников;
- доходы (дивиденды, проценты), выплачиваемые по акциям трудового коллектива и вкладам членов трудового коллектива в имущество предприятия;
- денежные выплаты и поощрения.

6.4. Проблемы совершенствования оплаты труда в условиях рыночной экономики. Зарубежный опыт оплаты труда

Совершенствование оплаты труда в условиях рыночной экономики. В условиях рыночных отношений встает ряд проблем, связанных с оплатой труда.

Во-первых, обостряется проблема социальной защищенности работников предприятия (обеспечение минимального уровня заработной платы в соответствии с квалификацией). Об этом свидетельствуют данные о средней часовой заработной плате в промышленности России и зарубежных стран (табл. 11)¹.

Во-вторых, растет расслоение трудящихся по уровню заработной платы (если в середине 1990-х гг. соотношение заработной платы 10% низкооплачиваемого населения и 10% высокооплачиваемого составляло в среднем 1 : 5, то десять лет спустя это соотношение составляет 1 : 20).

В-третьих, темпы роста средней заработной платы значительно опережают темпы роста производительности труда и объема произ-

¹ Грейсон Д. К., О'Делл К. Американский менеджмент на пороге XXI века: пер. с англ. М., 1991. С. 158.

водства. Так, по данным Росстата, в 2007 г. индекс роста промышленного производства к предыдущему году составил 6,8%, а индекс роста среднемесячной реальной начисленной заработной платы (с учетом индекса потребительских цен) – 17,2%.

Таблица 11

Средняя часовая заработная плата в промышленности
России и зарубежных стран

Страна	Ранг	Средняя заработная плата, долл.	Индекс (США = 100)
Германия	1	15,68	122
Швейцария	2	15,54	121
США	3	12,82	100
Швеция	4	12,80	96
Франция	5	11,52	90
Италия	6	11,37	89
Канада	7	10,89	85
Япония	8	10,26	80
Великобритания	9	7,28	57
Гонконг	10	1,75	14
Тайвань	11	1,68	13
Южная Корея	12	1,44	11
Мексика	13	0,57	4
Россия	14	0,34	3

В условиях рыночной экономики важными направлениями совершенствования практики организации заработной платы и нормирования труда являются: внедрение системы оплаты труда коллективов по конечным результатам работы; совершенствование системы премирования и стимулирования (выбор рациональных форм премирования); обеспечение обоснованной дифференциации тарифной заработной платы с учетом сложности и условий труда, повышения качества аттестации работников при установлении тарифных разрядов (должностных окладов), интенсивности труда, уровня квалификации, порайонной дифференциации; развитие контрактной системы труда; дифференциация заработной платы в условиях инфляции; совершенствование нормирования труда.

В условиях рынка принципиально меняются подходы к оплате труда, оплачиваются не затраты, а результаты труда, прибыль стано-

вится высшим критерием оценки количества и качества труда и основным источником личных доходов работников предприятий любых организационно-правовых форм. Усиление стимулирующей функции заработной платы способствует активизации разработки новых систем оплаты труда. Поэтому все большее распространение получают бестарифные, контрактные, комиссионные и гибкие системы оплаты труда.

При *бестарифной системе* оплаты труда заработок работника напрямую зависит от конечных результатов деятельности структурного подразделения и предприятия в целом. Основой бестарифной системы является квалификационный уровень каждого работника трудового коллектива. Индивидуальная заработная плата всех работников представляет собой их долю в фонде оплаты труда предприятия и зависит от квалификационного уровня, трудового вклада (определяется коэффициентом трудового участия каждого работника в текущих результатах деятельности) и отработанного времени. Квалификационный уровень работника определяется по фактической заработной плате, тарифной заработной плате и исчисляется по тарифным ставкам (окладам). На некоторых предприятиях квалификационный уровень определяется как частное от деления фактической заработной платы работника за прошлый период на сложившийся на предприятии минимальный уровень зарплаты. На основе квалификационных уровней все работники предприятия распределяются по квалификационным группам.

Разновидностью бестарифной системы можно считать *рейтинговую систему* оплаты труда. Она учитывает вклад работников в результаты деятельности предприятия и основана на долевом распределении фонда оплаты труда.

В основе *комиссионной системы* оплаты труда (или системы стимулирования продаж) лежит зависимость между размером вознаграждения и объемом реализации. Методы установления комиссионных могут быть разными: фиксированная денежная сумма за каждую единицу проданного товара; фиксированный процент от маржи по контракту; фиксированный процент от объема реализации в момент поступления денег по контракту на счет продающей организации; выплата фиксированного процента от базовой заработной платы при выполнении плана по реализации.

Гибкая система оплаты труда ставит определенную часть заработка в зависимость от личных заслуг, общей эффективности работы пред-

приятия, обеспечивает возможность избежать разовых сокращений базовой зарплаты. При определении размера оплаты труда учитываются не только стаж, квалификация, профессиональные способности, но и значимость работника для предприятия, его способность выполнять определенные задачи, вносить вклад в успешную деятельность предприятия.

Зарубежный опыт оплаты труда. Из всего многообразия зарубежного опыта организации оплаты труда можно условно выделить американский, японский и западноевропейский. Обобщение зарубежного опыта оплаты труда свидетельствует о том, что в условиях рыночных отношений тарифная система является основой организации заработной платы, позволяющей осуществлять ее регулирование в соответствии со сложностью, квалификацией и условиями труда. Уровень заработной платы поставлен в непосредственную зависимость от доходов предприятий и конкретных количественных и качественных результатов труда каждого работника. Размер тарифных ставок и должностных окладов регулируется договорами между профсоюзами и корпорациями. Тарифные условия оплаты труда совершенствуются и корректируются с учетом условий производства и труда, а также сложившихся рыночных отношений (конъюнктура рынка, спрос и предложение рабочей силы, цены на продукцию и др.).

В Германии соглашения заключаются в среднем на 12–14 месяцев. Предусматривается повышение заработной платы в течение срока действия договоров с таким расчетом, чтобы к моменту их истечения она возросла на определенную величину. В США, например, коллективный договор заключается между профсоюзом горнорабочих и ассоциацией шахтовладельцев на 2–2,5 года. В договоре предусматривается систематическое (постепенное – в оговоренные сроки и на оговоренные суммы) повышение зарплаты. В Великобритании соглашение о заработной плате заключается между профсоюзом горняков и младшими лицами надзора, с одной стороны, и Государственным управлением угольной промышленности (в настоящее время – государственная корпорация «Бритиш Коул») – с другой.

В странах Восточной Европы проектирование тарифной системы осуществляется на основе рационального сочетания государственного (централизованного) и децентрализованного регулирования заработной платы. Минимальные размеры тарифной заработной платы, а также требования к квалификации, как правило, определяются

на уровне государства, что позволяет осуществить социальную защиту работников. Фактический уровень тарифных ставок определяется исходя из имеющихся средств на оплату труда непосредственно на предприятиях. Зарубежный опыт свидетельствует о том, что при рыночных отношениях тариф следует рассматривать, с одной стороны, как гарантированный минимальный размер заработной платы за определенное (нормируемое) количество труда, а с другой – как социальный норматив оплаты труда. Тарифная система должна быть нормативно-социальной основой организации заработной платы, обеспечивающей межотраслевое и отраслевое регулирование оплаты труда в соответствии с его сложностью и условиями.

Американская система оплаты труда базируется на оценке содержания работы и требований к исполнителю для ее выполнения (на оценке качества труда). Оплата труда осуществляется на основе системы «оценка заслуг», применяемой в 80% американских корпораций. «Оценка заслуг» используется при определении кандидатов на увольнение, резерва на повышение квалификации, при назначении на более высокую должность. Она проводится в форме аттестации работника. К факторам, по которым проводится аттестация, относятся производительность труда, процент брака, своевременность выполнения задания, дисциплина, взаимоотношения с товарищами по работе. На каждой фирме существует свой перечень факторов. Для вновь принятых работников интервал между аттестациями составляет 3–6 месяцев, что дает возможность администрации лучше узнать работника. В американской промышленности диапазон заработной платы в пределах одной должности составляет 60–80%, для технических работников – 80–120%, для операторов и чертежников – 80–140%. Таким образом, в США организация заработной платы не гарантирует работнику периодического ее повышения.

Традиционная *японская система оплаты труда* базируется на пожизненном найме. Базовая ставка для работников одного уровня образования устанавливается одинаковая, по мере увеличения стажа происходит периодическое повышение заработной платы. В базисную ставку для молодежи входит семейная надбавка – важная черта японской системы оплаты труда. Гарантированное повышение заработной платы за стаж и «семейную нагрузку» прекращается, если работник меняет работу (фирму). В Японии существует достаточно большое количество вариантов стимулирования высокопроизводительного тру-

да, но все они имеют свое национальное отличие, не позволяющее отнести их к какой-либо зарубежной системе оплаты труда.

За последнее время наблюдаются попытки японских, американских, западноевропейских предпринимателей заимствовать друг у друга все лучшее в организации оплаты труда. Так, во Франции устанавливаются повышенные оклады выпускникам престижных университетов, учитывается семейное положение.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение трудовых ресурсов. В чем их отличие от рабочей силы?
2. Дайте определение трудового персонала. Какие категории работников включаются в трудовой персонал предприятия?
3. Как классифицируются трудовые ресурсы?
4. Какова структура кадров предприятия?
5. Как определяется численность персонала предприятия?
6. Что такое интенсивность и производительность труда?
7. Дайте определение производительности труда. Какие показатели используются для ее измерения?
8. Каковы основные факторы и резервы роста производительности труда?
9. Назовите составные элементы организации оплаты труда и тарифной системы.
10. Назовите функции заработной платы и принципы ее организации.
11. Как осуществляется оплата труда работников предприятия?
12. Какие формы и системы оплаты труда применяются на практике?
13. В чем различие тарифных и бестарифных систем оплаты труда?
14. Назовите принципы формирования премиальных систем оплаты труда.
15. Укажите последовательность формирования фонда оплаты труда на предприятии.
16. Каковы особенности организации оплаты труда в зарубежных странах?

Раздел 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Глава 7. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВЕННО- ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

7.1. Понятие себестоимости продукции (работ, услуг) и ее значение

Предприятие, создавая продукцию, выполняя работы производственного характера или оказывая услуги, расходует сырье, материалы, покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты. Производственно-хозяйственная деятельность предприятия невозможна без привлечения рабочей силы, поскольку только во взаимодействии материально-технические и трудовые ресурсы превращаются в факторы производства. Наконец, в качестве обязательного условия функционирования машин и механизмов, обеспечения нормальных условий их эксплуатации, соблюдения требований к условиям труда работников необходимо использование источников различных видов энергии.

В общем виде, безотносительно к формам списания, *издержки* представляют собой денежный эквивалент используемых в процессе производства продукции (работ, услуг) материальных ресурсов в виде предметов труда (сырье, покупные материалы и полуфабрикаты), основных средств, трудовых ресурсов, топлива, энергии, а также других затрат на ее производство и реализацию (или в связи с производством и реализацией).

Оценки затрат используются:

- при соизмерении затрат и результатов, необходимых для определения эффективности реальных инвестиций (капитальных вложений);
- в межотраслевом методе исследования производства и распределения продукции (соотношение «затраты – выпуск»);
- в методике оценки отдельных инвестиционных проектов (соотношение «затраты – эффективность»).

Таким образом, *издержки* – денежное выражение затрат производственных факторов, необходимых для осуществления предприятием своей производственной и коммерческой деятельности, вне зависимости от формы их списания.

Все издержки (затраты) находят свое отражение в показателях себестоимости продукции (работ, услуг), которая характеризует в денежном измерении материальные затраты, затраты на оплату труда, необходимые для производства и реализации продукции.

Себестоимость продукции – выражение текущих издержек (затрат) предприятия на производство и реализацию продукции (работ, услуг).

В практической деятельности предприятия различают следующие *виды себестоимости*:

1) индивидуальная (технологическая) – затраты на производство продукции (работ, услуг) в конкретных условиях отдельно взятого предприятия;

2) цеховая – все затраты, производимые в цехах предприятия при изготовлении продукции (работ, услуг);

3) производственная (фабрично-заводская) – не только все основные затраты на производство продукции, но и затраты по управлению производством и его обслуживанию;

4) полная – все затраты предприятия на производство продукции, его обслуживание и управление им, а также затраты по реализации продукции.

Знание издержек производства и реализации товара является одним из важнейших условий эффективного хозяйствования предприятия.

7.2. Классификация затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг)

Затраты классифицируются следующим образом:

1) по экономической (функциональной) роли в формировании себестоимости продукции (целевому назначению):

- основные (текущие производственные затраты, связанные непосредственно с технологическим процессом);
- накладные (затраты, связанные с управлением производством, его организацией и обслуживанием);

2) по месту возникновения (по характеру участия в производственном процессе):

- производственные (обусловлены непосредственно процессом производства продукции);
- внепроизводственные (связаны с реализацией продукции, в том числе транспортные, сбытовые, коммерческие: на рекламу, тару и т. д.);

3) по способу непосредственного отнесения на себестоимость конкретного вида продукции (отдельное изделие, заказ, передел, единицу работ, услуг):

- прямые (непосредственно связаны с процессом производства продукции и прямо относятся на ее себестоимость);
- косвенные (связаны с организацией и обслуживанием производства);

4) по характеру поведения в связи с изменением объема производства и продаж:

- переменные (пропорциональные);
- постоянные (непропорциональные, фиксированные);

5) по степени экономической однородности (по составу):

- простые (содержат в своем составе один вид расходов: сырье, материалы, заработная плата, амортизация и т. д.);
- комплексные (состоят из группы простых расходов: общепроизводственные, общехозяйственные, коммерческие и др.);

6) по возможности прогнозирования, стандартизации и бюджетного нормирования:

- планируемые;
- непланируемые (непроизводительные, возникающие в результате порчи, хищения, катастроф);

7) по охвату календарным периодом:

- текущие (регулярно повторяющиеся);
- единовременные (неслучайные, планируемые, ассигнованные однократно).

Определяющими для целей планирования, анализа и учета результатов деятельности являются классификации затрат:

- 1) по экономическим элементам (поэлементная классификация);
- 2) по статьям калькуляции (калькуляционная группировка затрат).

7.3. Группировка затрат по экономическим элементам и статьям калькуляции

Смета затрат формируется по экономическим элементам, каждый из которых образуется сходными по экономическому содержанию затратами. В смету затрат входят следующие *экономические элементы*:

- 1) материальные затраты за вычетом стоимости возвратных отходов (затраты на покупное сырье и материалы, топливо и энергию, упаковку и т. д.);

2) расходы на оплату труда (выплаты по заработной плате, надбавки, оплата учебных отпусков и т. д.) по всем категориям работников;

3) отчисления на обязательное социальное страхование, включая отчисления в фонды социального страхования, обязательного медицинского страхования, пенсионный;

4) амортизация ОПФ (исходя из балансовой стоимости и нормы амортизации);

5) прочие расходы (платежи по процентам за кредиты в пределах ставок, определяемых Центральным банком РФ; отчисления во внебюджетные фонды; платежи за предельно допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (покрываются за счет чистой прибыли); налоги, сборы, относимые на себестоимость продукции); другие расходы, перечень которых определен Налоговым кодексом РФ (ч. 2, гл. 25, ст. 264).

Налоги и налоговые платежи, включаемые в себестоимость:

- транспортный налог. Ставки устанавливаются органами законодательной власти субъектов РФ в отношении каждой категории транспортных средств в зависимости от мощности двигателя;

- земельный налог (в процентах от кадастровой стоимости). Ставка определяется в зависимости от вида разрешенного использования земельного участка и категории земель;

- налог на добычу полезных ископаемых (в процентах от стоимости добытых полезных ископаемых в зависимости от их вида);

- страховые взносы на осуществление обязательного страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (в процентах к оплате труда). Начисляются в соответствии с классами профессионального риска;

- страховые взносы на обязательное пенсионное, медицинское и социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством. Уровень ставки для исчисления взносов для не имеющих льгот налогоплательщиков в 2012 – 2013 гг. составляет: в Пенсионный фонд РФ (ПФ РФ) – 22 %, в Фонд социального страхования РФ – 2,9 %, в Фонд обязательного медицинского страхования РФ – 5,1 % с сумм выплат в пользу физического лица в пределах установленной предельной величины базы для начисления страховых

взносов. База для расчета страховых взносов в отношении каждого физического лица установлена на 2013 г. в сумме, не превышающей 568 тыс. р. С сумм выплат физическому лицу, превышающих в течение года 568 тыс. р., страховые взносы в социальные фонды начисляются по тарифу 10 % для зачисления в ПФ РФ)¹;

- водный налог (в зависимости от объема воды, забранной из водного объекта за налоговый период).

Калькуляционная группировка затрат (типовая номенклатура статей расходов):

- 1) сырье и материалы в основном производстве;
- 2) возвратные отходы (вычитаются);
- 3) покупные изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних организаций;
- 4) топливо и энергия на технологические цели;
- 5) заработная плата производственных рабочих с отчислениями на обязательное социальное страхование;
- 6) расходы на подготовку и освоение производства (расходы на подготовку и освоение производства продукции, не предназначенной для серийного или массового производства; затраты некапитального характера, осуществляемые в ходе технологического процесса, связанные с совершенствованием технологий, организации производства, улучшением качества продукции, повышением ее надежности, долговечности и других эксплуатационных свойств);
- 7) общепроизводственные (цеховые) расходы: расходы на содержание и эксплуатацию машин и оборудования производственного назначения (РСЭО), включающие амортизационные отчисления на полное восстановление, затраты на ремонт основных средств производственного назначения; расходы по страхованию производственного имущества; расходы на отопление, освещение и содержание производственных помещений; арендная плата; оплата труда цехового персонала: инженерно-технических работников и другого обслуживающего персонала;

¹ Пархоменко М. Б. Налоги, учет, отчетность и ответственность – 2013: справ. пособие для руководителей и бухгалтеров предприятий / М. Б. Пархоменко, В. В. Кошечев. 19-е изд., доп. и перераб. Екатеринбург, 2013. С. 147.

8) общехозяйственные расходы (расходы по управлению предприятием): административно-управленческие расходы; расходы на содержание общехозяйственного персонала, не связанного с производством; амортизационные отчисления на полное восстановление; затраты на ремонт основных средств управленческого и общехозяйственного назначения; расходы по оплате информационных, аудиторских, консультационных услуг и другие аналогичные по назначению расходы; оплата процентов по кредиту банку; оплата процентов по кредитам поставщиков на приобретение товарно-материальных ценностей; затраты на проведение работ, оказание услуг сторонними организациями; затраты на командировки, на подготовку и переподготовку кадров; представительские расходы; платежи за предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду; платежи во внебюджетные фонды и др.;

9) потери от брака;

10) прочие производственные расходы;

11) коммерческие расходы (на тару, упаковку, рекламу и др.).

Статьи 1–7 – технологическая себестоимость продукции.

Статьи 1–10 – производственная себестоимость продукции.

Статьи 1–11 – полная себестоимость продукции.

Калькуляционные статьи затрат, как следует из их содержания, образуются различными экономическими элементами.

Основные расходы, а это прежде всего переменные затраты, образуются одним-двумя экономическими элементами. К ним можно отнести калькуляционные статьи затрат с первой по пятую. С учетом ограниченного количества экономических элементов, образующих данные статьи, их относят к простым калькуляционным статьям затрат.

Накладные расходы, а это прежде всего постоянные затраты, образуются тремя и более экономическими элементами. К ним относятся расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, общепроизводственные (цеховые), общехозяйственные (общезаводские), сбытовые расходы. Данные калькуляционные статьи затрат в количественной группировке относят к комплексным статьям. Структура комплексных статей затрат по направлениям расходования ресурсов и экономическим составляющим приведена в табл. 12.

Структура комплексных статей затрат

Статья затрат	Направления расходования ресурсов	Экономические элементы затрат
1	2	3
Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	Текущее техническое обслуживание машин и механизмов	Заработная плата обслуживающего персонала (наладчики, слесари-ремонтники, электрики и т. д.) Страховые взносы Сырье, материалы и комплектующие Топливо и электроэнергия Амортизация технологического оборудования
Расходы на подготовку и освоение нового производства	Научно-исследовательские, опытно-конструкторские, технологические и проектные работы; изготовление опытных образцов продукции, специального (нестандартного) оборудования и оснастки, текущий ремонт оборудования	Заработная плата работников проектно-конструкторских, технологических служб, опытных производств, ремонтных служб Страховые взносы Сырье, материалы и комплектующие Топливо и электроэнергия Амортизация основных средств
Общепроизводственные (цеховые) расходы	Расходы по содержанию производственных помещений и инженерной инфраструктуры, управлению цехами	Заработная плата цехового персонала Страховые взносы Амортизация цеховых зданий и сооружений (в случае аренды – арендная плата) Топливо и электроэнергия на отопление и освещение Другие расходы по содержанию, затраты на мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности
Общехозяйственные (общезаводские) расходы	Управление предприятием и обслуживание общехозяйственных нужд: содержание аппарата управления, зданий и сооружений,	Заработная плата управленческого и обслуживающего персонала предприятия Амортизация зданий и сооружений общезаводского значения

1	2	3
	инженерной инфраструктуры общезаводского значения	Расходы по содержанию зданий и сооружений общезаводского значения Прочие расходы: канцелярские, почтовые, командировочные, телеграфские и другие относимые к прочим расходы согласно НК РФ (ч. 2, гл. 25, ст. 264)
Внепроизводственные (сбытовые) расходы	Мероприятия по продвижению товара на рынок, снабженческо-сбытовые расходы	Заработная плата снабженческо-сбытового персонала Страховые взносы Расходы на рекламу Прочие сбытовые расходы

7.4. Виды калькуляции и методы калькулирования себестоимости продукции на предприятии

Выделяют следующие виды калькуляции в зависимости от времени составления и решаемых задач: плановую (нормативную), фактическую (отчетную), сметную.

К числу наиболее распространенных относятся следующие методы калькулирования:

- прямого счета;
- расчетно-аналитический;
- нормативный;
- попередельный;
- параметрический.

Метод прямого счета позволяет наиболее точно рассчитать затраты и используется в случаях, когда возможно выделить и установить величину расхода ресурсов на какую-либо натуральную единицу, принятую для измерения процесса, затраты на протекание которого необходимо учесть в составе себестоимости производства и реализации продукции (работ, услуг).

Расчетно-аналитический метод используется для расчета затрат, связанных с расходом всех видов ресурсов, прежде всего в основных производствах (в частности, там, где исходные материалы проходят ряд специальных стадий обработки до получения готового продукта).

Расчетно-аналитический метод построен на основе следующих положений:

1. Наличие учета норм расхода материально-технических, топливно-энергетических, трудовых и других видов ресурсов в расчете на единицу продукции (работ, услуг).

2. Включение в состав общецеховых (производственных) расходов части затрат, имеющих отношение к ограничению совокупности изделий по месту их производства, а поэтому относящихся на себестоимость данных изделий.

3. Распределение всех общехозяйственных расходов между хозяйственными подразделениями и между отдельными участками внутри этих подразделений. Основой распределения является цеховая себестоимость каждого вида вырабатываемой продукции.

Нормативный метод базируется на создании обоснованной системы стандартов затрат расхода ресурсов для всех видов и стадий производства по местам их возникновения.

Условия реализации данного метода:

1) установление точных норм количественного расхода ресурсов исходя из конкретных условий и с учетом применяемых технологий;

2) нормирование всех рабочих операций;

3) установление неизменных цен на материалы и твердых расценок по оплате труда на протяжении расчетного периода;

4) установление точных норм накладных расходов по каждому подразделению предприятия и нормы общехозяйственных расходов, что предполагает наличие сметы (бюджета) накладных расходов и выбор принципа определения стандартной ставки накладных расходов для изготовления одного изделия.

Попередельный метод является частным случаем расчетно-аналитического: калькулирование предполагает расчет себестоимости каждой стадии технологического передела с последующим суммированием всех затрат для определения себестоимости готового изделия. Этот метод применяется в условиях предприятий с вертикальным производством.

Параметрический метод предусматривает определение корреляционной зависимости величины себестоимости от совокупности свойств однотипных изделий. Данный метод наиболее эффективен при прогнозировании текущих затрат на производство новой продукции.

Теория и практика отечественной системы калькулирования на предприятиях в условиях развивающихся рыночных преобразований нуждаются в совершенствовании.

На наших предприятиях широко применялся метод калькулирования полной себестоимости продукции, который предусматривает расчет всех издержек, связанных с производством и продажей единицы продукции. При использовании этого метода рассчитываются средние валовые издержки или полная себестоимость единицы изделия. Например, предприятие занимается выпуском изделия «А», и его затраты на производство единицы этого изделия составляют 28,9 р. Если цена изделия – 35 р., то прибыль, получаемая предприятием от реализации единицы изделия «А», составит 6,1 р.

Метод калькулирования полной себестоимости позволяет получить представление обо всех затратах, которые несет предприятие в связи с производством и реализацией одного изделия. Однако этот метод не учитывает одно важное обстоятельство: себестоимость единицы изделия изменяется при изменении объема выпуска продукции. Если предприятие расширяет производство и продажу, то себестоимость единицы продукции снижается, если же предприятие сокращает объем выпуска, то себестоимость растет.

В современных условиях хозяйствования преимущество необходимо отдать *методу калькулирования себестоимости по величине покрытия*, суть которого состоит в следующем. Как известно, по отношению к объему производства затраты предприятия подразделяются на постоянные и переменные. Основу постоянных затрат составляют издержки, связанные с использованием основных фондов (основного капитала), а основу переменных затрат – издержки, связанные с использованием оборотных средств (оборотного капитала).

Постоянные затраты не зависят от объема производства, исчисляются разными долями за разные промежутки времени, являются относительно постоянными и не изменяются при изменении объема производства. Однако постоянные затраты, рассчитанные на единицу продукции, при изменении объема производства изменяются в сторону увеличения или уменьшения. К ним можно отнести арендную плату, амортизацию и др.

Переменные затраты зависят от объема производства и изменяются прямо пропорционально его изменению. Переменные затраты, расчи-

таные на единицу продукции, представляют собой постоянную величину. К ним относятся затраты сырья и основных материалов, расходы на оплату труда производственных рабочих и др.

Кроме того, существуют и смешанные затраты, которые содержат как постоянные, так и переменные компоненты. Часть этих затрат изменяется при изменении объема производства, а другая не зависит от объема производства и остается фиксированной в течение отчетного периода. Например, месячная плата за телефон включает постоянную сумму абонентской платы и переменную сумму, которая зависит от количества и длительности телефонных разговоров. Поэтому смешанные затраты также называют полупеременными полупостоянными затратами.

Метод калькулирования по величине покрытия предусматривает расчет только *переменных издержек*, связанных с производством и реализацией единицы продукции. В его основе лежит расчет средних переменных затрат и средней величины покрытия. Для иллюстрации воспользуемся примером.

Пример 1. Затраты на производство и реализацию единицы изделия «А» и другие показатели предприятия характеризуются следующими данными, р.:

1. Цена	35,00
2. Переменные затраты	21,00
3. Сумма покрытия (п.1 – п.2)	14,00
4. Постоянные затраты	7,90
5. Прибыль (п.3 – п.4)	6,10

Как видно из примера, средняя величина покрытия составляет 14,00 р. (35,00 – 21,00) и представляет собой своего рода валовую прибыль – прибыль брутто. После списания постоянных затрат в уменьшение валовой прибыли получают чистую прибыль – прибыль нетто.

Сумма покрытия играет весьма активную роль, сигнализируя об уровне рентабельности как всего производства, так и производства отдельных изделий. Следовательно, чем выше разница между продажной ценой изделий и суммой переменных (прямых) затрат, тем выше сумма покрытия изделия и уровень его рентабельности.

Ограничение себестоимости продукции лишь переменными затратами позволяет упростить нормирование, планирование, учет, калькулирование и контроль резко уменьшившегося числа статей затрат. Кроме того, деление издержек на постоянные и переменные имеет

важное значение для управления и анализа деятельности предприятия, в частности для принятия решений об ассортиментной политике, а также о закрытии или объявлении банкротства предприятия в случае убыточной деятельности.

Пример 2. Предприятие производит и реализует три изделия:

1) изделие «А» – 1000 шт. по цене 35,00 р.;

2) изделие «Б» – 1200 шт. по цене 40,00 р.;

3) изделие «В» – 1500 шт. по цене 25,00 р.

Переменные издержки на производство и сбыт изделия «А» составляют 21 000 р., изделия «Б» – 36 000 р., изделия «В» – 23 000 р., итого – 80 000 р. Постоянные издержки предприятия составляют 30 000 р. Рассчитаем затраты предприятия на производство и реализацию единицы каждого из этих изделий (табл. 13).

Таблица 13

Издержки предприятия на производство
и реализацию единицы изделия, р.

Показатель	Изделие		
	А	Б	В
Переменные издержки	21,0	30,0	15,3
Постоянные издержки	7,9	11,3	5,7
Постоянная себестоимость	28,9	41,3	21,0
Цена	35,0	40,0	25,0
Прибыль	+ 6,1	– 1,3	+ 4,0

Примечание. Постоянные издержки распределены между изделиями пропорционально переменным издержкам.

Согласно данным табл. 13, прибыль на единицу изделия «Б» является отрицательной величиной. Однако, прежде чем принимать решение о том, сохранить это изделие в ассортименте или отказаться от его производства, необходимо рассчитать прибыль предприятия от реализации всех производимых им изделий. Для получения прибыли важно, чтобы сумма выручки превышала сумму переменных издержек. Для этого целесообразно использовать такие показатели, как сумма покрытия и коэффициент покрытия.

Суммой покрытия называется разница между выручкой от реализации и всей суммой переменных затрат. Сумму покрытия можно рассчитать и по-другому – как сумму постоянных затрат и прибыли.

Расчет суммы покрытия позволяет определить, сколько средств зарабатывает предприятие, производя и реализуя свою продукцию, с тем чтобы окупить постоянные издержки и получить прибыль.

Коэффициентом покрытия называется доля суммы покрытия в выручке от реализации или доля средней величины покрытия в цене товара. Коэффициент покрытия определяется следующим образом:

$$\text{Коэффициент покрытия} = \frac{\text{Сумма покрытия}}{\text{Сумма выручки (объем продаж)}}.$$

Для того чтобы определить, при каком объеме продаж окупятся валовые издержки предприятия, необходимо рассчитать *точку безубыточности*, под которой понимается такая выручка или такой объем производства предприятия, которые обеспечивают покрытие всех затрат и нулевую прибыль. Если предприятие получает выручку больше той, которая соответствует точке безубыточности, оно работает прибыльно. Сравнивая эти два значения выручки, можно оценить, насколько предприятие может допустить снижение выручки (объема продаж) без опасности оказаться в убытке. Выручка, соответствующая точке безубыточности, называется *пороговой выручкой*. Объем производства (продаж) в точке безубыточности называется *пороговым объемом производства (продаж)*. Наиболее важное значение для предприятия имеет показатель пороговой выручки, так как пороговый объем продаж может быть разным в зависимости от цены реализуемой продукции.

Пороговая выручка определяется по формуле

$$\text{Пороговая выручка} = \frac{\text{Постоянные издержки}}{\text{Коэффициент покрытия}}.$$

Чтобы оценить, насколько фактическая выручка превышает выручку, обеспечивающую безубыточность, необходимо рассчитать запас прочности (процентное отклонение фактической выручки от пороговой) по следующей формуле:

$$\text{Запас прочности} = \frac{\text{Фактическая выручка} - \text{Пороговая выручка}}{\text{Фактическая выручка}} \cdot 100\%.$$

Для определения воздействия изменения выручки на изменение прибыли рассчитывают эффект производственного рычага:

$$\text{Эффект производственного рычага} = \frac{\text{Выручка} - \text{Переменные издержки}}{\text{Прибыль}}$$

или

$$\begin{aligned} \text{Эффект производственного рычага} &= \frac{\text{Постоянные издержки} + \text{Прибыль}}{\text{Прибыль}} = \\ &= 1 + \frac{\text{Постоянные издержки}}{\text{Прибыль}}. \end{aligned}$$

Чем выше эффект производственного рычага, тем более финансово благополучным с точки зрения изменчивости прибыли является положение предприятия.

В рассмотренном примере общая выручка от реализации трех изделий составляет 120 500 р. (35 000 + 48 000 + 37 500), постоянные издержки предприятия равны 110 000 р. (80 000 + 30 000), а прибыль от реализации всех изделий составляет 10 500 р. (120 500 – 110 000).

Определим выручку предприятия, соответствующую точке безубыточности, а также отклонения от нее фактической выручки:

Выручка от реализации, р.	120 500
Переменные издержки, р.	80 000
Постоянные издержки, р.	30 000
Сумма покрытия, р.	40 500 (120 500 – 80 000)
Коэффициент покрытия	0,336 (40 500 : 120 500)
Пороговая выручка, р.	89 286 (30 000 : 0,336)
Запас прочности, %	33,6 [(120 500 – 80 000) : 120 500 · 100]
Прибыль, р.	10 500
Эффект производственного рычага	3,86 (40 500 : 10 500)

Поскольку предприятие имеет в ассортименте изделие «Б», убыточное по полной себестоимости, посмотрим, как изменится прибыль предприятия, если отказаться от производства этого изделия.

В случае отказа от производства изделия «Б» выручка предприятия сократится на объем выручки от реализации этого изделия: 120 500 р. – 48 000 р. = 72 000 р.

При этом также сократятся издержки предприятия на сумму переменных издержек, необходимых для производства и реализации из-

делия «Б», равную 36 000 р. ($1200 \cdot 30$). Поскольку постоянные издержки не зависят от объема выручки, отказ от производства изделия «Б» не повлияет на их величину.

Издержки предприятия без производства изделия «Б» составят 74 000 р. ($110\,000 - 36\,000$). В этом случае убытки предприятия будут равны 1500 р. ($72\,500 - 74\,000$), а общие убытки составят 12 000 р. ($10\,500 + 1500$) с учетом того, что 10 500 р. для предприятия – прямая потерянная прибыль.

Таким образом, имея информацию о полных затратах и о прибыли на единицу изделия, можно принять неправильное решение, отказаться от производства убыточных изделий и потерять прибыль. Использование метода калькуляции средней величины покрытия позволит избежать подобных ошибок (табл. 14).

Таблица 14

Расчет средней величины покрытия на единицу изделия, р.

Показатель	Изделие		
	А	Б	В
Средние переменные издержки	21,0	30,0	15,3
Цена	35,0	40,0	25,0
Средняя величина покрытия	+ 14,0	+ 10,0	+ 9,7

Как видно, у всех трех изделий средняя величина покрытия положительна. Если отказаться от производства 1 шт. изделия «Б», предприятие потеряет 10 р. на покрытие постоянных затрат. Отказ от производства 1200 шт. изделия «Б» приведет к потерям в размере 12 000 р. ($1200 \cdot 10$). Отсюда можно сделать вывод: изделие «Б» необходимо сохранить в ассортименте.

Теперь предположим, что предприятие имеет возможность производить и реализовывать новое изделие «Г» в объеме 1700 шт. по цене 30 р. за 1 шт. При этом средние переменные издержки на производство этого изделия составляют 17 р. Выпуск и реализация данного изделия предприятию выгодны. Средняя величина покрытия равна 13 р. Увеличение прибыли предприятия от производства изделия составит 22 100 р. ($1700 \cdot 13$).

Однако производственные мощности предприятия пригодны для производства только 4000 шт. изделий. Если предприятие собирается наладить производство нового изделия «Г», ему придется отказаться от выпуска 1400 шт. других изделий. Возникает вопрос: стоит ли вводить в ассортимент новое изделие и если да, то производство каких изделий следует сократить?

Средняя величина покрытия для единицы изделия «Г» составляет 13 р. Среди всех производимых предприятием изделий наименьшая средняя величина покрытия у изделия «В» (9,7 р.). Если отказаться от производства 1400 шт. изделия «В», то предприятие потеряет 13 580 р., в то же время от выпуска изделия «Г» оно дополнительно получит 22 100 р. Выигрыш предприятия от изменения в ассортименте составит 8520 р. (22 100 – 13 580). В табл. 15 показано, как изменится прибыль предприятия, когда оно начнет выпускать изделие «Г».

Таблица 15

Влияние структурных сдвигов на величину прибыли

Показатель	Изделие				Всего
	А	Б	В	Г	
Объем выпуска, шт.	1000	1200	100	1700	4000
Выручка, р.	35000	48000	2500	51000	136500
Переменные издержки, р.	21000	36000	1530	28900	87430
Постоянные издержки, р.	–	–	–	–	30000
Прибыль, р.	–	–	–	–	19070

Теперь посмотрим, как отразилось изменение в ассортименте на запасе прочности предприятия и эффекте производственного рычага:

Выручка от реализации, р.	136 500
Переменные издержки, р.	87 430
Постоянные издержки, р.	30 000
Сумма покрытия, р.	49 070
Коэффициент покрытия	0,36 (49 070 / 136 500)
Пороговая выручка, р.	83 333 (30 000 / 0,36)
Запас прочности, %	39,0 [(136 500 – 83 333) / 136 500 · 100]
Прибыль, р.	19 070
Эффект производственного рычага	2,58 (49 070 / 19 070)

Как видно, в результате обновления ассортимента положение предприятия улучшилось: прибыль выросла с 10 500 до 19 070 р., запас прочности увеличился с 33,6 до 39,0 %.

Приведенные данные позволяют сделать вывод об эффективности применения калькулирования себестоимости продукции по величине покрытия¹.

¹ Керимов В. Калькулирование себестоимости продукции на предприятиях // Фин. газ. 1999. № 2 (370). С. 8–9.

7.5. Основные направления снижения издержек производства

Вопрос снижения издержек производства является актуальным для деятельности любой компании. Неоптимальная структура затрат, сложившаяся в советской экономике, до сих пор сказывается на деятельности многих российских предприятий.

Систематическое снижение издержек – основное средство повышения прибыльности предприятия. В условиях рыночной экономики, когда финансовая поддержка убыточных предприятий является не правилом, а исключением, исследование проблем уменьшения издержек производства, разработка рекомендаций в этой области являются одним из краеугольных камней всей экономической теории.

Можно выделить следующие основные направления снижения издержек производства во всех сферах национальной экономики:

- *использование достижений научно-технического прогресса, переход к новому технологическому способу производства.* Реализация этого направления заключается, с одной стороны, в более полном использовании производственных мощностей предприятия, увеличении коэффициента использования сырья и материалов, в том числе топливно-энергетических ресурсов, с другой – в создании машин, оборудования с улучшенными техническими характеристиками и разработке более экономически выгодных технологических процессов. Также к этому направлению можно отнести интенсивное внедрение на производстве механизации и автоматизации;

- *совершенствование организации производства и труда.* Совершенствование организации производственного процесса и условий труда приводит к уменьшению издержек, с одной стороны, за счет сокращения потерь, с другой – за счет экономии живого труда, обучения и повышения квалификации персонала;

- *государственное регулирование экономических процессов* (например, реализация государственных и частных научно-технических программ).

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение понятия себестоимости продукции.
2. Что такое прямые и косвенные затраты?

3. Что понимается под полной себестоимостью производства продукции?
4. Дайте характеристику экономических элементов затрат.
5. Дайте характеристику группировки затрат по статьям калькуляции.
6. Какое значение имеет распределение затрат по статьям калькуляции?
7. Как изменяются переменные затраты с изменением объема производства?
8. Как изменяются постоянные затраты в зависимости от изменения объема производства?
9. В каких целях определяется себестоимость единицы продукции?
10. Что понимается под сметой затрат на производство продукции?

Глава 8. ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

8.1. Цена на продукцию (работы, услуги): понятие, функции, виды и методика расчета

Цена – денежное выражение стоимости товара. С уменьшением стоимости цена товара снижается, и наоборот. Это сумма денег, за которую покупатель готов купить товар, а производитель – продать. Покупатель руководствуется своей потребностью в товаре, а также своей платежной способностью. Он ориентируется на возможность сделать выбор между товарами или их продавцами, на наличие товаров-заменителей.

Цена выполняет следующие функции:

- *Учетная.* В функции учета и измерения затрат общественного труда цена используется как критерий эффективности производства продукции, соответствия затрат на ее производство и реализацию общественным требованиям.

- *Индикативная.* Цена является индикатором спроса на товар. *Цене присуща функция поддержания пропорциональности между предложением и спросом.* Соответствие предложения спросу достигается путем рационального распределения капитальных вложений, материальных и трудовых ресурсов между отраслями, регулирования производства пропорционально изменению спроса.

- *Стимулирующая.* Цены могут способствовать увеличению производства изделий, необходимых обществу, и улучшению их качества.

- *Распределительная.* Путем использования отклонения цен товаров от их стоимости перераспределяется часть прибавочного продукта, а также средств предприятий и населения.

- *Регулирующая.* Ценообразование осуществляется путем санкционированного правительственными органами увеличения издержек производства через включение в себестоимость завышенных амортизационных списаний и отчислений в другие фонды. Прямым государственным вмешательством в процесс ценообразования является государственная политика установления цен на так называемые подакцизные товары, перечень которых уточняется Правительством РФ ежегодно при формировании бюджетов. Налоговые ставки (в процентах и/или рублях за единицу измерения) устанавливаются по видам подакцизных товаров к налоговой базе. Эффективным средством регулирования цен служит налог на добавленную стоимость (НДС), который производители включают в цену товара или работы, услуги. Дифференцированные изменения ставок этого налога непосредственно воздействуют на цены. В 2013 г. основная ставка НДС составляет 18 %, существуют также две льготные ставки – 10 и 0 %.

Правительственные органы, являясь покупателями и заказчиками определенных видов товаров и услуг у частных фирм (в военных отраслях промышленности, в ряде подотраслей строительства, где доля государства в потреблении товаров и услуг значительна), устанавливают по договоренности с партнерами «контрактные цены», которые затем становятся базовыми для отрасли.

Особым направлением государственной экономической политики является государственное воздействие на внешнеторговые цены: государственное поощрение экспорта, освобождение экспортеров от налогов (возврат налогов), а в некоторых странах экспортные субсидии, предоставление льготных кредитов и транспортных тарифов существенным образом отражаются на условиях ценовой конкуренции на мировом рынке. В исключительных случаях в качестве средства ослабления социальной напряженности применяется фиксирование цен.

Наднациональными органами осуществляется контроль за ценами на определенные виды товаров и услуг: уголь и черные металлы (Европейское объединение угля и стали), сельскохозяйственную продукцию (Европейское экономическое сообщество (ЕЭС)); унификация транспортных тарифов и налогов внутри ЕЭС, тарифов на морские и воздушные перевозки.

Существуют следующие *разновидности цен*: монопольные; свободные (договорные); единые, ориентированные на определенных потребителей; цены на массовые закупки; трансфертные (условно-расчетные), имеющие договорной характер; экспортные; цены на биржах, устанавливаемые на момент открытия и закрытия; постоянные (прейскурантные); поясные; сезонные; ступенчатые.

Обычный массовый товар проходит три *стадии товародвижения*: 1) предприятие – оптовая торговля; 2) оптовая торговля – розничная торговля; 3) розничная торговля – потребитель. В соответствии с этими стадиями товародвижения в сфере обращения выделяют три основных вида цен: оптовые цены предприятий (отпускные цены); оптовые цены промышленности (торговли); розничные цены.

На каждом этапе формируется своя цена: на первом – *оптовая цена предприятия*, на втором – *оптовая цена промышленности (торговли)*, на третьем – *розничная цена*. На первом этапе к оптовой цене предприятия прибавляется снабженческо-сбытовая наценка, а на втором к оптовой цене промышленности (торговли) – торговая наценка. Включение в цену торговой наценки (издержки плюс прибыль) организаций розничной торговли формирует розничную цену (рис. 12).

Прямые издержки	Косвенные издержки		
Производственная себестоимость единицы продукции	Коммерческие расходы		
Полная себестоимость единицы продукции		Прибыль производителя	
Оптовая цена производителя		НДС, акцизы	
Отпускная цена производителя			Издержки и прибыль сбытовой организации
Оптовая цена промышленности (торговли)			Издержки и прибыль торговой организации
Розничная цена			

Рис. 12. Формирование розничной цены

В зависимости от того, кто несет транспортные расходы, определяются подклассы наценок и появляются следующие разновидности цен:

- франко-склад поставщика – все расходы, связанные с перевозкой товара со склада поставщика, несет покупатель товара;
- франко-станция (пристань) отправления – поставщик принимает на себя все расходы по доставке товара на станцию (пристань) отправления;
- франко-вагон (баржа), франко-станция (пристань) отправления – поставщик принимает на себя все расходы по доставке товара на станцию (пристань) отправления, включая расходы по доставке вагонов на подъездной путь, по погрузке товара в вагон (баржу), сбор за взвешивание и специальный сбор;
- франко-вагон (баржа), франко-станция (пристань) назначения – поставщик несет все расходы по доставке товара до станции (пристань) назначения, включая оплату железнодорожного тарифа (водного фрахта), покупатель же несет расходы по разгрузке вагонов (барж) и доставке продукции на заводские склады;
- франко-станция (пристань) назначения – поставщик несет все расходы по доставке товара до станции (пристань) назначения и по выгрузке его из вагона (баржи);
- франко-склад покупателя – поставщик несет все расходы, связанные с доставкой продукции на склад потребителя.

В рыночной экономике широко применяется практика предоставления различных скидок с цены продукции или услуг (известно около 40 видов скидок). В международной торговле используется около 20 различных скидок. В реальной рыночной экономике широкое распространение получили 7 видов скидок:

- *раббатная* (оптовая скидка). Предоставляется продавцом покупателю в зависимости от размера покупаемой партии товара;
- *функциональная*. Применяется к тем товарам, которыми пользуются повторно;
- *вводная*. Используется при проникновении товара на новый рынок сбыта. По сути, эта скидка часто смыкается с демпинговыми ценами. Демпинг – продажа одного и того же товара за границей по более низкой цене, чем на отечественном рынке;
- *за верность* (бонусная скидка). Предоставляется долголетним партнерам и клиентам за постоянную связь с фирмой. Определяется по итогам года, если у фирмы есть прибыль, и учитывается в бухгалтерских документах;

- *сотрудникам*. Предоставляется работникам предприятия в целях уступки (как правило, товар продается по цене себестоимости) или в целях рекламы (в среднем достигает 10–30 %);

- *натуральная*. Цена товара не снижается, изменяется объем поставки. Эта скидка выгодна поставщику;

- *сезонная*. Предоставляется на сезонные виды товаров и услуг.

На практике наиболее распространены следующие *методы ценообразования*:

1. *Расчет цены по методу «средние издержки плюс прибыль»*. Это самый простой способ ценообразования. Он заключается в начислении определенной стандартной наценки на себестоимость товара. Размеры наценок варьируются в широком диапазоне в зависимости от вида товара (например, в розничной бакалейной торговле небольшие наценки делаются на кофе и сахар, высокие – на замороженные пищевые продукты и некоторые консервы). Разница в наценках находится в зависимости от стоимости товаров, их оборачиваемости и объемов продаж. Недостаток этого метода заключается в том, что предприятия руководствуются в основном издержками, мало учитывают спрос и не занимаются исследованием рынка.

2. *Расчет цены на основе обеспечения безубыточности и целевой прибыли*. Предприятие стремится установить цену, которая обеспечит ему желаемый объем прибыли. Подобным методом пользуется, например, корпорация «Дженерал моторс». Она назначает на свои автомобили цены с таким расчетом, чтобы получить 15–20 % прибыли на вложенный капитал. В основе данного метода лежат графики точки безубыточности (рис. 13).

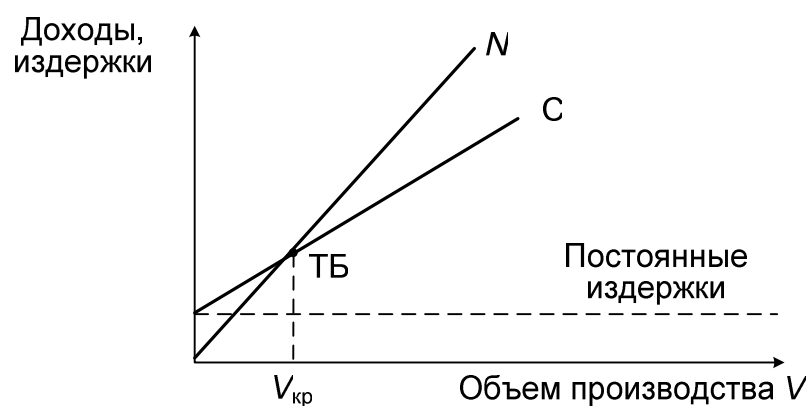


Рис. 13. График точки безубыточности:

$V_{кр}$ – критический объем производства; N – совокупный доход; C – совокупные издержки; $ТБ$ – точка безубыточности (ей соответствует оптимальный объем производства, при котором предприятие не получает прибыли и не несет убытков)

Методика ценообразования с расчетом на получение целевой прибыли основывается на построении графиков, представляющих общие издержки (постоянные и переменные) и ожидаемую выручку при разных уровнях объема продаж. Кривая выручки (дохода) зависит от цены товара. Подбирается такое сочетание объема выпуска и цены, которое обеспечивает нужную прибыль. Данный метод ценообразования требует от предприятия рассмотрения разных вариантов цен, их влияния на объем сбыта, необходимого для безубыточности и обеспечения целевой прибыли.

3. *Установление цены исходя из ощущаемой ценности товара.* Основным фактором ценообразования являются не издержки продавца, а восприятие покупателя. Для формирования в сознании потребителей представления о ценности товара предприятия используют в своей маркетинговой политике специальные приемы воздействия. Цена в этом случае призвана соответствовать ощущаемой ценностной значимости товара. Предприятию необходимо всерьез заниматься исследованием модели потребительского рынка, выявлением ценностных представлений покупателя.

4. *Установление цены на основе уровня текущих цен.* Предприятие использует в качестве основы для расчетов цены конкурентов и меньше внимания обращает на показатели собственных издержек и спрос. В олигополистических отраслях более мелкие предприятия обычно следуют за лидером, изменяя цены, когда их меняет рыночный лидер, а не в зависимости от колебаний спроса на свои товары и собственных издержек.

5. *Установление цены на основе закрытых торгов.* Конкурентное ценообразование применяется в случае борьбы предприятий за подряды в ходе торгов.

8.2. Ценовая политика предприятия: содержание, цели, назначение

Под *политикой цен* понимаются общие цели, которых предприятие собирается достичь с помощью установления цен на свою продукцию. Ценовая политика является одной из составляющих комплекса маркетинга и должна быть направлена на достижение его стратегических целей.

Ценовую политику необходимо использовать для реализации следующих целей:

- максимизации рентабельности продаж, т. е. отношения прибыли к общей величине выручки от продаж;
- максимизации рентабельности чистого собственного капитала предприятия, т. е. отношения прибыли к общей сумме активов по балансу за вычетом всех обязательств;
- максимизации рентабельности всех активов предприятия, т. е. отношения прибыли к общей сумме бухгалтерских активов, сформированных за счет как собственных, так и заемных средств;
- стабилизации цен, прибыльности и рыночной позиции, т. е. доли предприятия в общем объеме продаж на данном товарном рынке (эта цель может приобретать особое значение для предприятий, действующих на рынке, где любые колебания цен порождают существенные изменения объемов продаж);
- достижения наиболее высоких темпов роста продаж.

Факторы, которые необходимо учитывать при определении цены продукции, выпускаемой предприятием:

- уровень потребительского спроса на эту продукцию;
- эластичность спроса, сложившегося на рынке данной продукции;
- возможность реакции рынка на изменение выпуска предприятием этой продукции;
- меры государственного регулирования ценообразования (например, на продукцию предприятий-монополистов);
- уровень цен на аналогичную продукцию предприятий-конкурентов.

Политика цен предприятия является основой для разработки его стратегии ценообразования. Активная ценовая политика предприятия может быть признана успешной в том случае, если она позволяет:

- 1) восстановить или улучшить позицию предприятия на конкурентном рынке данного вида продукции (внутреннем или внешнем);
- 2) увеличить чистую прибыль предприятия.

Политика и стратегия ценообразования должны разрабатываться в соответствии с определенной (выбранной) маркетинговой стратегией предприятия. В условиях, когда реализовать избранную предприятием стратегию маркетинга без использования активных мер в области ценообразования нельзя, необходимо определить задачи, выполняемые только при помощи управления ценами. Исходя из этого Мини-

стерством экономики РФ в «Методических рекомендациях по разработке ценовой политики предприятий» от 01.10.1997 № 118 рекомендуется выбрать одну из следующих типовых ценовых стратегий:

1. *Установление цен несколько выше, чем у конкурентов.* Эту стратегию принято называть *премиальным ценообразованием* или *стратегией снятых сливок*. Данная стратегия может быть избрана, если имеется сегмент рынка, в котором покупатели готовы платить за особые свойства продукции, выпускаемой предприятием, несколько более высокую цену, чем основная масса потенциальных клиентов. Также эта стратегия может быть применена, если продукция обладает определенными свойствами, которые имеют преимущественное значение для покупателей в данном сегменте рынка. Только при соблюдении этого условия предприятие сможет получать прибыль за счет продаж своей продукции в данном сегменте рынка по цене, включающей так называемую премиальную надбавку к среднерыночной цене за наиболее полное удовлетворение требований этой группы покупателей.

2. *Установление цен примерно на уровне цен конкурентов.* Данную стратегию принято называть *стратегией нейтрального ценообразования*. Она не только предполагает отказ от использования цен для увеличения занимаемого сектора рынка, но и не позволяет цене сокращать этот сектор. При применении этой стратегии роль цены как инструмента маркетинговой политики предприятия сводится к минимуму. Такую стратегию можно рекомендовать предприятиям, действующим на рынке, где:

- покупатели чувствительны к уровню цены продукции;
- предприятия-конкуренты жестко отвечают на любую попытку изменить сложившиеся пропорции продаж на рынке;
- каждому предприятию необходимо поддерживать определенное соотношение цен в рамках ценового ряда. Ценовой ряд – существующие одновременно соотношения цен на различные модели или модификации одной и той же продукции одного изготовителя или всех, которые действуют на данном рынке.

3. *Установление цен несколько ниже, чем у конкурентов.* Данную стратегию принято называть *стратегией ценового прорыва* или *пониженных цен*. Она направлена на получение большей массы прибыли за счет увеличения объема продаж и захвата доли рынка. При

этом цена продукции не обязательно должна быть низкой по абсолютной величине. Она низка только по отношению к потребительским свойствам продукции, ее необходимости для покупателей и ценам аналогичных конкурирующих видов продукции. Реализация такой ценовой стратегии целесообразна в том случае, если есть основания полагать, что потенциальные конкуренты по каким-то причинам не смогут (не захотят) ответить аналогичным снижением цен. Это может быть связано с одной из следующих ситуаций:

- предприятие, которое выступает инициатором снижения цен, обладает более эффективной технологией или дешевыми ресурсами, чем предприятия-конкуренты;
- предприятие, которое выступает инициатором снижения цен, только вступает на рынок и объемы его продаж еще малы;
- покупатели на данном рынке особенно сильно реагируют на снижение цен и в то же время нет доказательств их особой приверженности к тем или иным маркам продукции.

Управляя ценами в рамках активной политики ценообразования, следует добиваться того уровня затрат на производство продукции, который сможет обеспечить предприятию достижение желаемых финансовых результатов при сбыте своей продукции.

8.3. Этапы разработки ценовой политики и стратегии

Разработка ценовой политики и стратегии предприятия осуществляется в три этапа:

1. Сбор исходной информации.
2. Стратегический анализ.
3. Формирование стратегии.

При осуществлении этих этапов разработки ценовой политики и стратегии предприятия выполняются следующие мероприятия (рис. 14):

- оценка затрат производства и сбыта продукции;
- уточнение финансовых целей предприятия;
- определение потенциальных покупателей;
- уточнение маркетинговой стратегии предприятия;
- определение потенциальных конкурентов;
- финансовый анализ деятельности предприятия;
- сегментный анализ рынка;
- анализ конкуренции предприятия в условиях конкретного рынка;

- оценка влияния мер государственного регулирования на вопросы ценообразования;
- определение окончательной ценовой стратегии.



Рис. 14. Этапы разработки ценовой политики и стратегии предприятия и основные мероприятия, проводимые в их рамках

Для разработки и успешной реализации ценовой политики предприятия рекомендуется иметь постоянно действующее структурное подразделение.

Контрольные вопросы и задания

1. Какие формы и методы государственного регулирования цен существуют в Российской Федерации?
2. В чем заключается экономическая сущность цены?
3. Чем характеризуется система цен?
4. Какие элементы входят в состав цены отпускной, оптовой, розничной?
5. Какие налоги входят в состав цены?
6. Что такое ценовая политика предприятия?
7. Что понимается под ценовой стратегией?
8. Перечислите факторы внешней и внутренней среды предприятия, влияющие на уровень цен выпускаемой продукции.

9. Назовите этапы процесса ценообразования.
10. Какими показателями определяется минимальная и максимальная цена товара?
11. Какое влияние оказывают цены конкурентов на ценообразование внутри предприятия?
12. Что такое индекс цен и каково влияние информации на динамику цен?
13. Какие методы расчета цен на товары применяют на практике в зависимости от конкретных условий и целей предприятия?
14. Какие функции цены в рыночной экономике вы знаете?
15. Какие методы ценообразования ориентированы на спрос, издержки, конкуренцию?

Глава 9. ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

9.1. Доходы и расходы, прибыль предприятия, источники ее формирования и распределение

Доходы и расходы – важнейшие экономические показатели работы предприятия, выраженные в форме денежных поступлений и отчислений от всех видов деятельности за определенный период времени.

Согласно Налоговому кодексу РФ к *доходам* относятся: 1) доходы от реализации товаров (работ, услуг) и имущественных прав; 2) внереализационные доходы (ст. 248 НК РФ). Доходом от реализации признаются выручка от реализации товаров (работ, услуг) как собственного производства, так и ранее приобретенных, выручка от реализации имущественных прав (ст. 249 НК РФ). В качестве внереализационных признаются доходы, связанные с осуществлением внереализационных операций, т. е. деятельности предприятия, приносящей доход, но не относящейся к его основной деятельности и непосредственно не связанной с производством (ст. 250 НК РФ).

Расходы в зависимости от их характера, а также условий осуществления и направлений деятельности предприятия подразделяются на расходы, связанные с производством и реализацией; внереализационные расходы и приравненные к ним убытки (ст. 252 НК РФ). Первая группа расходов (их классификация, принципы группировок по элементам затрат и статьям калькуляции, подразделение на переменные и постоянные, простые и комплексные, методы расчетов) рассмот-

рена в гл. 7, где также указаны условия признания расходов обоснованными, т. е. подлежащими включению в текущие затраты и отнесению на себестоимость продукции (работ, услуг).

В состав внереализационных расходов включаются расходы, не связанные с производством и реализацией и обусловленные внереализационными операциями. К ним, в частности, относятся расходы на содержание переданного по договору аренды имущества, расходы на организацию выпуска ценных бумаг, затраты на содержание законсервированных производственных мощностей и объектов, судебные расходы, расходы на ведение арбитражных споров, расходы в виде сумм штрафов, пеней, иных санкций за нарушение договорных или долговых обязательств и другие обоснованные расходы.

К убыткам от внереализационных операций относятся: некомпенсируемые потери от стихийных бедствий, пожаров, аварий и других чрезвычайных ситуаций; убытки прошлых налоговых периодов, выявленные в текущем отчетном (налоговом) периоде; суммы безнадежных долгов; потери от простоев по внутрипроизводственным причинам; не компенсируемые виновниками потери от простоев по внешним причинам; убытки от хищений, виновники которых не установлены (ст. 265 НК РФ).

Доходы и расходы предприятия (организации) в соответствии с формой 2 бухгалтерского учета «Отчет о прибылях и убытках» (прил. 1) делятся:

- на доходы и расходы по обычным видам деятельности;
- прочие доходы и расходы, которые включают операционные и внереализационные доходы и расходы.

Классификация доходов и расходов предприятия приведена в прил. 2.

Конечным финансовым результатом производственно-хозяйственной деятельности предприятия является прибыль (убыток). *Прибыль* – это выраженный в денежной форме чистый доход предприятия. Она определяется как разность между доходом от всех видов производственно-хозяйственной деятельности и суммой всех расходов:

$$П = Д - Р.$$

Происхождение прибыли связано с получением предприятием валового дохода от реализации своей продукции (работ, услуг) по ценам, складывающимся на основе спроса и предложения. *Валовой доход предприятия* – выручка от реализации продукции (работ, услуг)

за вычетом материальных затрат – представляет собой форму чистой продукции предприятия, которая включает в себя оплату труда и прибыль (рис. 15).

	Валовой доход	
Материальные затраты	Оплата труда	Прибыль
Издержки производства (себестоимость)	Чистый доход	
Объем реализации		

Рис. 15. Себестоимость, валовой доход и прибыль предприятия

Механизм формирования показателей прибыли представлен в форме 2 «Отчет о прибылях и убытках» и показан на рис. 16¹.

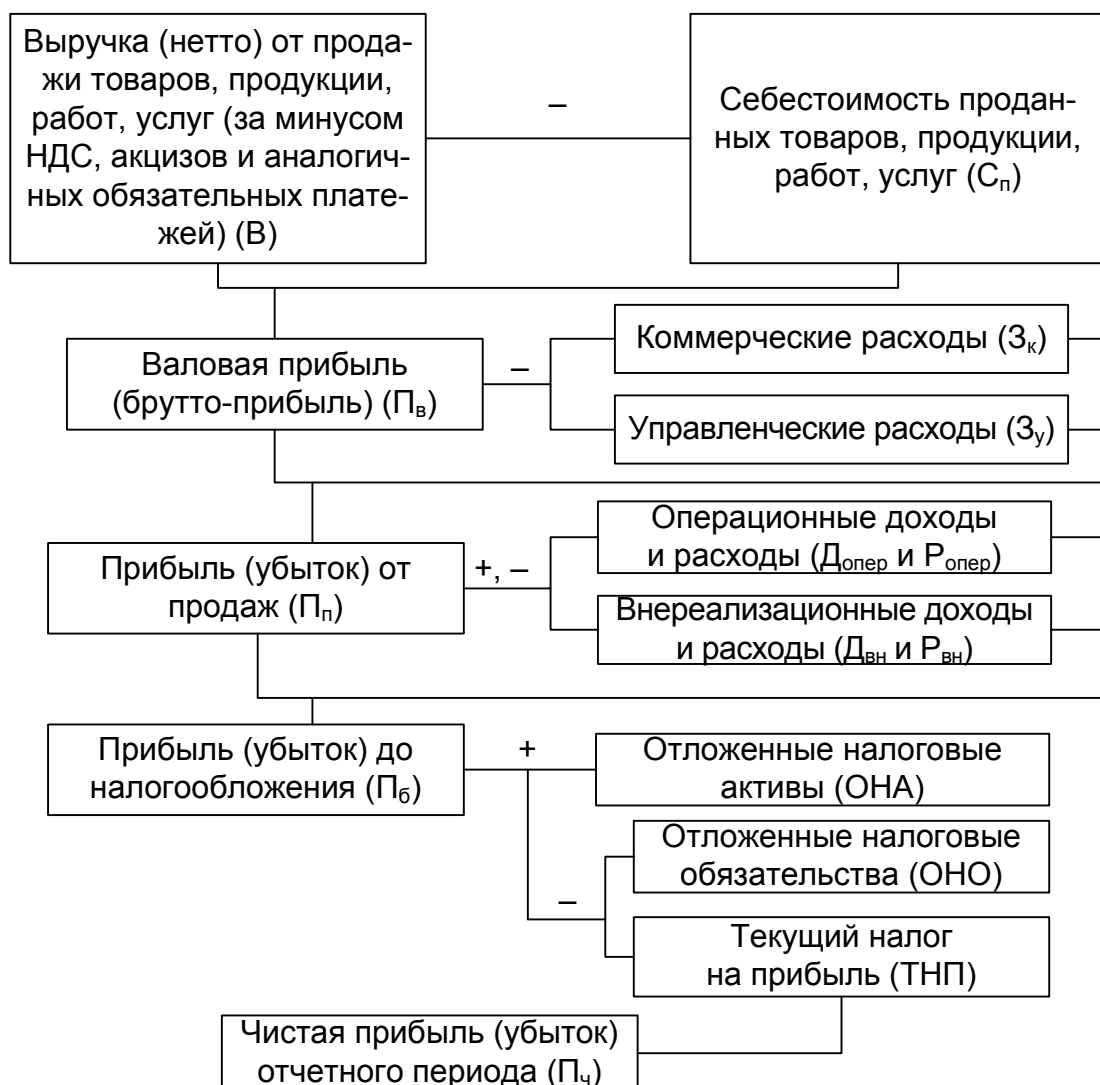


Рис. 16. Механизм формирования показателей прибыли

¹ Экономика предприятия (организации): учеб. / под ред. В. Я. Позднякова, О. В. Девяткина. 4-е изд., перераб. и доп. М., 2010. С. 347.

Прибыль как важнейшая категория рыночных отношений выполняет следующие функции:

- характеризует экономический эффект, полученный в результате деятельности предприятия;
- обладает стимулирующей функцией. Это связано с тем, что прибыль одновременно является финансовым результатом и основным источником финансовых ресурсов предприятия, обеспечивая реализацию принципа самофинансирования;
- выступает одним из источников формирования доходной части бюджетов разных уровней. Так, налог на прибыль является важнейшим источником пополнения средств бюджета.

Формирование и распределение прибыли предприятия осуществляется в соответствии с Законом РФ «О налоге на прибыль предприятий и организаций», а также инструкциями Госналогслужбы РФ.

Различают валовую прибыль, прибыль от продаж, прибыль до налогообложения и чистую прибыль.

Бухгалтерская прибыль до налогообложения включает в себя прибыль от продаж и результат от прочих операций.

Прибыль от продаж определяется в два этапа. Вначале рассчитывается валовая прибыль как разница между выручкой от продажи товаров, продукции (работ, услуг) без НДС, акцизов и других аналогичных обязательных платежей и себестоимостью проданных товаров без периодических расходов (коммерческих и управленческих). Затем после вычитания коммерческих и управленческих расходов определяется показатель прибыли от продаж.

Если в учетной политике организации не принят порядок списания общехозяйственных расходов непосредственно на уменьшение выручки от продажи, то они отдельно в качестве управленческих расходов не выделяются, а включаются в себестоимость проданных товаров.

В зависимости от учетной политики предприятия выручка от продажи может быть определена двумя методами:

- 1) кассовым методом (по оплате): по состоянию на дату поступления денежных средств на расчетный счет или в кассу предприятия;
- 2) методом начислений (по отгрузке): по состоянию на дату отгрузки продукции (выполнения работ, оказания услуг) независимо от поступления оплаты за проданную продукцию (работу, услугу).

Российские предприятия для целей бухгалтерского учета при составлении отчетности применяют метод начислений (по отгрузке).

Прибыль от продаж – это основная составляющая бухгалтерской прибыли до налогообложения, поскольку она отражает результат от регулярно осуществляемой деятельности по производству и реализации изделий (оказанию услуг), являющейся целью создания предприятия. На размер прибыли от продаж влияют уровень отпускных цен, себестоимость продукции, ассортиментные сдвиги в составе продукции. Эта прибыль растёт, если в составе реализуемой продукции повышается удельный вес высокорентабельных изделий.

Второй составляющей бухгалтерской прибыли до налогообложения является *результат от прочих операций*, определяемый как разность между прочими доходами и расходами. Результат от прочих операций возникает в связи со сдачей в аренду временно не используемого имущества и прав, возникающих из патентов на изобретения, промышленные образцы и т. д.; с участием в уставных капиталах организаций и в совместной деятельности; с наличием разницы между полученными и уплаченными штрафами, пенями, неустойками; с возмещением убытков; с суммами задолженностей, по которым истек срок исковой давности; другими доходами и расходами.

При расчете *чистой прибыли* отчетного периода и текущего налога на прибыль предприятия в соответствии с ПБУ 18/02¹ необходимо учитывать постоянные и временные разницы, возникающие из-за разницы между бухгалтерской прибылью (убытком), т. е. прибылью (убытком) до налогообложения, и налогооблагаемой прибылью (убытком) отчетного периода. Эта разница образуется из-за применения различных правил признания доходов и расходов, которые установлены нормативными правовыми актами по бухгалтерскому учету и законодательством РФ по налогам и сборам.

Текущий налог на прибыль (ТНП) – это налог на прибыль для целей налогообложения, определяемый исходя из величины условного расхода (условного дохода) по налогу на прибыль (УРНП), скорректированной на суммы постоянного налогового обязательства (ПНО), отложенного налогового актива (ОНА) и отложенного налогового обязательства (ОНО) отчетного периода. Величина ТНП определяется следующим образом: $ТНП = УРНП + ПНО + ОНА - ОНО$.

¹ Положение по бухгалтерскому учету «Учет расчетов по налогу на прибыль» (ПБУ 18/02). Утверждено приказом Министерства финансов РФ от 19.11.2002 № 114н.

Условный расход (условный доход) по налогу на прибыль равняется величине, определяемой как произведение бухгалтерской прибыли (прибыли до налогообложения), сформированной в отчетном периоде, и ставки налога на прибыль (в 2013 г. она установлена в размере 20 %, в том числе 2 % направляется в федеральный бюджет, 18 % – в бюджет субъекта РФ), установленной законодательством РФ о налогах и сборах и действующей на отчетную дату: $УР\text{НП} = П_6 \cdot 20 \%$.

Постоянное налоговое обязательство – это сумма налога, которая приводит к увеличению платежей по налогу на прибыль в отчетном периоде. ПНО признается организацией в том отчетном периоде, в котором возникает *постоянная разница* (ПР), например, из-за превышения фактических расходов над расходами, для которых предусмотрены ограничения (командировочные, представительские и т. д.). Величина ПНО определяется как произведение постоянной разницы, возникшей в отчетном периоде, и ставки налога на прибыль, установленной законодательством РФ о налогах и сборах и действующей на отчетную дату: $ПНО = ПР \cdot 20 \%$.

Отложенный налоговый актив – это та часть отложенного налога на прибыль, которая должна привести к уменьшению налога на прибыль, подлежащего уплате в бюджет в следующем за отчетным или в последующих отчетных периодах. Отложенные налоговые активы равняются величине, определяемой как произведение *вычитаемых временных разниц* (ВВР), возникших в отчетном периоде, и ставки налога на прибыль, установленной законодательством РФ о налогах и сборах на отчетную дату. Например, ВВР образуются при применении разных способов расчета амортизации для целей бухгалтерского учета и целей определения налога на прибыль; излишне уплаченного налога, сумма которого не возвращена в организацию, а принята к зачету при формировании налогооблагаемой прибыли в следующем за отчетным и в последующих отчетных периодах и т. д. Величина ОНА определяется следующим образом: $ОНА = ВВР \cdot 20 \%$.

Отложенное налоговое обязательство – это та часть отложенного налога на прибыль, которая должна привести к увеличению налога на прибыль, подлежащего уплате в бюджет в следующем за отчетным или в последующих отчетных периодах. Отложенные налоговые обязательства признаются в том случае, когда возникают *налогооблагаемые временные разницы* (НВР). Например, НВР образуются в случаях применения разных способов расчета амортизации для це-

лей бухгалтерского учета и целей определения налога на прибыль; отсрочки или рассрочки уплаты налога на прибыль; применения различных правил отражения процентов за предоставленные организации в пользование денежные средства (кредиты, займы) для целей бухгалтерского учета и налогообложения и др. Величина ОНО определяется как произведение НВР в отчетном периоде и ставки налога на прибыль, установленной законодательством РФ о налогах и сборах на отчетную дату: $ОНО = НВР \cdot 20 \%$.

В соответствии с формой 2 «Отчет о прибылях и убытках» и письмом Минфина РФ «О порядке исчисления показателя “чистая прибыль (убыток) отчетного периода” для отражения отчета о прибылях и убытках» от 15.09.2003 № 16–00–14/280 показатель «чистая прибыль (убыток) отчетного периода» следует исчислять исходя из того, что в качестве расхода по налогу на прибыль, вычитаемого из суммы прибыли до налогообложения, принимается сумма условного расхода (п. 20 ПБУ 18/02), скорректированного на сумму постоянных налоговых обязательств (активов). Данный показатель определяется следующим образом: $П_ч = П_б - УРНП - ПНО$.

Подставляя в эту формулу значение УРНП из формулы для нахождения ТНП (как выражение $УРНП = ТНП - ПНО - ОНА + ОНО$) и учитывая форму 2 «Отчет о прибылях и убытках», определяем чистую прибыль отчетного периода по формуле

$$П_ч = П_б + ОНА - ОНО - ТНП,$$

где $П_б$ – прибыль до налогообложения (бухгалтерская прибыль).

Таким образом, чистая прибыль предприятия определяется путем вычитания из бухгалтерской прибыли до налогообложения сумм текущего налога на прибыль и иных обязательных платежей с учетом корректировки на отложенные налоговые активы и отложенные налоговые обязательства.

Если отсутствуют постоянные и временные разницы, то бухгалтерская прибыль до налогообложения совпадает с налогооблагаемой прибылью. В данном случае текущий налог на прибыль можно рассчитать путем ее умножения на ставку налога на прибыль.

Отложенные налоговые активы и отложенные налоговые обязательства отражаются в бухгалтерском балансе соответственно в качестве внеоборотных активов и долгосрочных обязательств.

Постоянные налоговые обязательства, отложенные налоговые активы, отложенные налоговые обязательства и текущий налог на прибыль (текущий налоговый убыток) отражаются в отчете о прибылях и убытках.

Принципы распределения прибыли:

- часть прибыли, забираемая государством, поступает в бюджет в виде налогов и сборов, ставки которых не могут быть изменены;
- прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, направляется в первую очередь на накопление, обеспечивающее его дальнейшее развитие, в остальной части – на потребление;
- порядок распределения и использования прибыли на предприятии закрепляется в его уставе и определяется положением, которое разрабатывается соответствующими подразделениями экономических служб и утверждается руководящим органом предприятия.

Использование учетно-экономического принципа группировки позволяет классифицировать налоги и сборы, уплачиваемые предприятием. Выше были рассмотрены две группы налогов и сборов, выплачиваемые предприятием: добавляемые к отпускной цене и включаемые в себестоимость продукции. Исходя из этого же принципа третьей составляющей налогов, уплачиваемых предприятием, являются налоги и сборы: 1) относимые на финансовые результаты: налог на имущество организаций; 2) уплачиваемые из прибыли: налог на прибыль организаций, налог на доходы, полученные в виде дивидендов, процентов; 3) уплачиваемые из чистой прибыли: штрафы, пени, неустойки вследствие нарушения законодательства в налоговой (например, в случае утаивания прибыли от налогообложения), природоохранной (при несоблюдении требований охраны окружающей среды от загрязнения, санитарных норм и правил) и других сферах, возникновения чрезвычайных ситуаций и другие платежи.

Налог на имущество организаций относится к региональным налогам. Объектом налогообложения признается имущество, учитываемое на балансе организации в качестве основных средств в соответствии с установленным порядком ведения бухгалтерского учета. Налоговая база определяется как среднегодовая стоимость имущества, признаваемого объектом налогообложения. Максимальный размер налоговой ставки – 2,2 % налоговой базы. Законодательные власти субъектов РФ вправе установить дифференцированные налоговые ставки в зависимости от категории налогоплательщиков (например, для ор-

ганизаций, оказывающих почтовые и образовательные услуги, научных организаций). Ставки могут быть дифференцированы по видам имущества. Например, из состава имущества организации возможно выделение лабораторного имущества для проведения НИОКР, для которого может быть установлена отдельная ставка. Сумма налога определяется умножением среднегодовой стоимости налогооблагаемого имущества за налоговый (отчетный) период на ставку налога.

Налог на прибыль организаций оказывает основное влияние на формирование финансовых ресурсов предприятия и их использование. Объектом налогообложения служит прибыль, полученная как разность между доходами и всеми произведенными расходами. Налоговым кодексом РФ введена единая ставка налога на прибыль в размере 20 % (действует с января 2009 г.) для российских организаций всех отраслей экономики. Налог на прибыль относится к федеральным налогам, но формирует как федеральный бюджет (2 %), так и бюджеты субъектов РФ (18 %). Законами субъектов РФ ставка налога может быть уменьшена для отдельных категорий налогоплательщиков, но не ниже 13,5 %. По отдельным видам доходов и операций предусмотрены другие ставки налога на прибыль. Доход в виде дивидендов от российских организаций облагается по ставке 9 %, доход в виде процентов по ценным государственным и муниципальным бумагам – по ставке 15 %.

Помимо указанных налоговых платежей предприятия могут использовать специальные налоговые режимы, с помощью которых государство также влияет на процесс формирования доходов и прибыли предприятий.

С 1 января 2003 г. вступила в действие гл. 26.2 Налогового кодекса РФ «Упрощенная система налогообложения» (УСН)¹. Переход на УСН и возврат к общему режиму налогообложения (при соблюдении установленных критериев применения УСН согласно ст. 346.12, 346.13 НК РФ) производятся в добровольном порядке. Те организации и предприниматели, которые перешли на УСН, освобождаются от уплаты следующих налогов (ст. 346.11 НК РФ):

- НДС, за исключением налога, уплачиваемого при совершении отдельных операций, связанных с ввозом товаров на территорию Российской Федерации и иные территории, находящиеся под ее юрисдик-

¹ Пархоменко М. Б. Указ. соч. С. 105–116.

цией, и осуществлением операций в соответствии с договором простого товарищества, договором инвестиционного товарищества, договором доверительного управления имуществом или концессионным соглашением на территории Российской Федерации в соответствии со ст. 174.1 НК РФ;

- налога на прибыль организаций – предприятия и организации, налога на доходы физических лиц (НДФЛ) – индивидуальные предприниматели – в отношении доходов, полученных от предпринимательской деятельности. В то же время за организациями (индивидуальными предпринимателями) сохраняется обязанность по уплате налога на прибыль (НДФЛ) в отношении отдельных видов доходов, указанных в пп. 3, 4 ст. 284 НК РФ (в виде дивидендов, процентов по ценным бумагам и др.) и пп. 2, 4, 5 ст. 224 НК РФ (в виде процентных доходов по вкладам в банках в части превышения размеров, указанных в ст. 214.2 НК РФ, и др.). Также НДС уплачивается в бюджет при наличии у налогоплательщика функции налогового агента (ст. 161 НК РФ);

- налога на имущество организаций, налога на имущество физических лиц – в отношении имущества, которое используется для предпринимательской деятельности.

За налогоплательщиками, применяющими УСН, сохраняется обязанность по уплате страховых взносов на обязательное пенсионное, медицинское и социальное страхование; страховых взносов на обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; транспортного налога; земельного налога; таможенных пошлин; сборов за пользование объектами животного мира и объектами водных биологических ресурсов; водного налога; государственной пошлины.

Налогоплательщики уплачивают *единый налог*, им предоставлено право выбирать объект налогообложения, которым могут быть доходы (налоговая ставка – 6 %) или доходы, уменьшенные на величину расходов (ставка – 15 %).

В соответствии с Налоговым кодексом РФ (гл. 26.3, ч. 2) налогоплательщики могут применять также систему налогообложения в виде *единого налога на вмененный доход* (ЕНВД)¹. Данная система вводится для отдельных видов деятельности законами субъектов РФ и может

¹ Пархоменко М. Б. Указ. соч. С. 131–139.

применяться в отношении таких видов деятельности, как оказание бытовых и ветеринарных услуг, услуг по ремонту, техническому обслуживанию, мойке и проведению обязательного технического осмотра автотранспортных средств; розничная торговля, осуществляемая через магазины и павильоны с площадью торгового зала по каждому объекту организации торговли не более 150 м², в том числе не имеющие стационарной торговой площади; оказание услуг общественного питания, предоставляемых при использовании зала площадью не более 150 м²; распространение наружной рекламы; оказание услуг по временному размещению и проживанию и т. д. (ст. 346.26 НК РФ).

Налоговый период – один квартал.

Налоговая ставка – 15 % от вмененного дохода (ВД).

Объектом налогообложения является вмененный доход.

Вмененный доход – это потенциально возможный доход, который рассчитывается с учетом совокупности условий, непосредственно влияющих на получение указанного дохода. Для определения размера вмененного дохода для каждого вида деятельности используются различные физические показатели и размеры базовой доходности (БД).

Базовая доходность – условная месячная доходность в стоимостном выражении на единицу физического показателя, характеризующего определенный вид деятельности в различных сопоставимых условиях: количество работников, площадь торгового зала, торговое место, площадь торгового места, площадь стоянки, количество посадочных мест, количество переданных земельных участков, площадь переданного земельного участка и т. п. (ст. 346.29 НК РФ).

Вмененный доход рассчитывается как произведение базовой доходности за налоговый период по определенному виду деятельности с учетом совокупности условий (через корректирующие коэффициенты) и величины физического показателя (ФП), характеризующего данный вид деятельности.

Вмененный доход за налоговый период, т. е. за квартал, рассчитывается следующим образом:

$$\text{ВД} = \text{БД} \cdot 3 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot \text{ФП},$$

где БД – базовая доходность в месяц, р.;

3 – количество месяцев в налоговом периоде (квартале);

K_1 – коэффициент-дефлятор, учитывающий изменение потребительских цен на товары (работы, услуги) в Российской Федерации

в предшествующем календарном году. На 2013 г. K_1 установлен в размере 1,569 (приказ Минэкономразвития РФ от 31.10.2012 № 707);

K_2 – корректирующий коэффициент базовой доходности, учитывающий совокупность особенностей ведения предпринимательской деятельности (устанавливается представительными органами муниципалитетов на период не менее чем календарный год в пределах от 0,005 до 1 включительно¹);

ФП – значение физического показателя (площадь, количество работников и др.) за налоговый период (квартал).

Если в течение налогового периода (квартала) величина физического показателя изменилась, то учесть это изменение при расчете ЕНВД нужно с начала того месяца, в котором оно произошло. В этом случае налоговая база по ЕНВД должна рассчитываться по формуле

$$\text{ВД} = \text{БД} \cdot 3 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (\text{ФП}_1 + \text{ФП}_2 + \text{ФП}_3) / 3,$$

где ФП_1 , ФП_2 , ФП_3 – значения физического показателя в первом, втором и третьем месяцах квартала соответственно (площадь, число работающих и др.).

Единый налог на вмененный доход рассчитывается следующим образом:

$$\text{ЕНВД} = \text{ВД} \cdot 15 / 100.$$

Переход на применение данной системы налогообложения с 1 января 2013 г. является добровольным, и она может совмещаться с иными режимами налогообложения (общим режимом налогообложения, единым сельскохозяйственным налогом, упрощенной системой налогообложения, патентной системой налогообложения).

¹ В муниципальном образовании «Город Екатеринбург» значения коэффициента K_2 установлены решением Екатеринбургской городской думы от 08.11.2005 № 13/3 (в редакции от 08.11.2011 № 70/48). Вместо единого значения коэффициента K_2 могут быть установлены так называемые подкоэффициенты K_2 , учитывающие конкретные факторы, влияющие на результаты предпринимательской деятельности. В этом случае значение единого коэффициента K_2 определяется как произведение соответствующих подкоэффициентов. При этом значения коэффициента K_2 округляются до третьего знака после запятой. Если значения коэффициента K_2 на очередной календарный год не изменены в установленном порядке, то продолжают действовать прежние значения.

Система налогообложения в виде ЕНВД предусматривает освобождение налогоплательщиков от уплаты следующих налогов (ст. 346.26 НК РФ):

- налога на прибыль организаций – для предприятий и организаций, налога на доходы физических лиц – для индивидуальных предпринимателей;
- налога на имущество организаций, налога на имущество физических лиц – для индивидуальных предпринимателей, за исключением доходов, перечисленных в ст. 227, 227.1 и 228 НК РФ, в отношении которых исчисление и уплата налога осуществляются физическим лицом самостоятельно;
- НДС, за исключением налога, уплачиваемого при совершении отдельных операций, связанных с ввозом товаров на территорию Российской Федерации и иные территории, находящиеся под ее юрисдикцией, и исполнением налогоплательщиком функции налогового агента.

Налогоплательщики, переведенные на уплату ЕНВД, продолжают исчислять и уплачивать следующие налоги и взносы: страховые взносы на обязательное пенсионное, медицинское и социальное страхование; страховые взносы на обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; транспортный налог; земельный налог; таможенные пошлины; государственную пошлину.

На предприятиях, в акционерных обществах чистая прибыль распределяется по следующим направлениям: резервный фонд; прибыль к распределению между учредителями (акционерами); фонды целевого назначения (накопления, потребления, социальной сферы); фонд валютных отчислений и т. п. Нераспределенная прибыль присоединяется к уставному капиталу предприятия.

При рыночных отношениях предприятие должно стремиться к получению если не максимальной прибыли, то, по крайней мере, такой, которая не только позволит ему прочно удерживать позиции на рынке сбыта своих товаров и оказания услуг, но и обеспечит динамичное развитие его производства в условиях конкуренции. Это предполагает знание источников формирования прибыли. Как свидетельствует мировая практика, существуют три основных источника получения прибыли:

- монопольное положение предприятия на рынке и/или уникальность продукта. Поддержание этого источника на относительно

высоком уровне предполагает постоянное обновление продукта. При этом следует учитывать антимонопольную политику государства и растущую конкуренцию со стороны других предприятий;

- производственная и предпринимательская деятельность. Эффективность использования этого источника зависит от знания конъюнктуры рынка и умения адаптировать развитие производства к ее изменениям. Все сводится к проведению соответствующего маркетинга. Величина прибыли в данном случае зависит, во-первых, от правильности выбора производственной направленности предприятия; во-вторых, от создания конкурентных условий продажи своих товаров и оказания услуг (цена, сроки поставки, обслуживание покупателей, послепродажное обслуживание и т. д.); в-третьих, от объемов производства; в-четвертых, от снижения издержек производства;

- инновационная деятельность предприятия. Использование этого источника предполагает постоянное обновление выпускаемой продукции.

Факторы, оказывающие влияние на увеличение прибыли, делятся на внутренние и внешние. К *внутренним факторам* относятся внедрение современной техники и технологий, уровень хозяйствования, компетентность руководства и менеджеров, конкурентоспособность продукции, уровень организации производства и труда, нормы амортизации; к *внешним факторам* – конъюнктура рынка, уровень цен на потребляемые материально-технические ресурсы, система налогообложения.

Основными *направлениями повышения прибыли* являются:

- увеличение выпуска продукции;
- улучшение качества продукции;
- продажа излишнего оборудования и другого имущества или сдача его в аренду;
- снижение себестоимости продукции;
- диверсификация производства;
- расширение рынка сбыта;
- проникновение в другие сегменты рынка и т. д.

9.2. Показатели рентабельности предприятия

Рентабельность дает более полное, чем прибыль, представление о деятельности предприятия, так как она, являясь относительным показателем, характеризует уровень отдачи затрат, степень использова-

ния капитала предприятия или его составных частей, их доходность в процессе производства и реализации продукции (работ, услуг). Кроме того, она позволяет проводить сравнительный анализ предприятий и их структурных подразделений независимо от их размера и объемов производства продукции (работ, услуг).

Рентабельность представляет собой относительный показатель прибыли, т. е. размер прибыли, отнесенной к величине показателя, характеризующего вложения средств в производственные фонды, затраты на производство продукции (работ, услуг), или иного аналогичного показателя. Существуют различные показатели рентабельности, характеризующие ту или иную сторону деятельности предприятия. В настоящее время она исчисляется, как правило, по чистой прибыли или прибыли до налогообложения предприятия. В зависимости от поставленных задач анализа рентабельности при ее исчислении могут использоваться и другие виды прибыли: валовая прибыль, прибыль от продаж и пр.

Сопоставление показателей рентабельности, рассчитанных через валовую прибыль и прибыль от продаж, позволяет оценить влияние на рентабельность коммерческих и управленческих расходов. Сопоставление показателей рентабельности, рассчитанных через прибыль до налогообложения и прибыль от продаж, дает возможность оценить влияние результатов от прочей деятельности. Сопоставление показателей рентабельности, рассчитанных через чистую прибыль и прибыль до налогообложения, позволяет оценить влияние налоговых платежей, скорректированных на суммы постоянного налогового обязательства, отложенного налогового актива и отложенного налогового обязательства отчетного периода.

В «Отчете о прибылях и убытках» показатели отражаются в величине, сложившейся за отчетный период, а в бухгалтерском балансе – в величине на отчетную дату, т. е. одномоментно, поэтому показатели баланса берутся в расчет в среднем исчислении (как сумма показателей на начало и на конец периода, деленная на два).

Рентабельность оценивается с помощью нескольких показателей, среди которых наиболее распространены следующие:

1. *Рентабельность активов* R_a – отношение прибыли до налогообложения (Π_6) или чистой прибыли ($\Pi_ч$) к средней величине актива

баланса (А). Показывает величину прибыли, приходящейся на каждый рубль, вложенный в имущество предприятия, и эффективность его использования:

$$R_a = \Pi_6 / A,$$

или

$$R_a = \Pi_ч / A.$$

Снижение показателя свидетельствует о падающем спросе на продукцию, работы, услуги предприятия и о перенакоплении активов.

2. *Рентабельность собственного капитала* R_c – отношение прибыли до налогообложения (Π_6) или чистой прибыли ($\Pi_ч$) к средней величине собственного капитала (K_c). Показывает размер прибыли, приходящейся на каждый рубль собственного капитала, характеризует эффективность его использования:

$$R_c = \Pi_6 / K_c,$$

или

$$R_c = \Pi_ч / K_c.$$

Величина K_c принимается равной итогу раздела III баланса. Динамика доходности капитала, как правило, влияет на величину дивидендов, получаемых акционерами, и на уровень котировки акций на фондовых биржах.

3. *Рентабельность перманентного капитала (инвестиций)* R_k – отношение прибыли до налогообложения (Π_6) к средней величине собственного капитала (K_c) и долгосрочных обязательств: кредитов, займов и прочих обязательств (K_d). Показывает размер прибыли, приходящейся на каждый рубль капитала, вложенного на длительный срок (как собственного, так и заемного):

$$R_k = \Pi_6 / (K_c + K_d).$$

Величина K_d принимается равной итогу раздела IV баланса.

4. *Рентабельность продаж (оборота)* R_n – отношение прибыли от продаж (Π_n) или чистой прибыли ($\Pi_ч$) к выручке (нетто) от продажи продукции (работ, услуг) за вычетом НДС, акцизов и аналогичных

обязательных платежей (В). Показывает величину прибыли, которая приходится на каждый рубль проданной продукции (работ, услуг):

$$R_{\pi} = \Pi_{\pi} / В,$$

или

$$R_{\pi} = \Pi_{\text{ч}} / В.$$

Величина В берется из «Отчета о прибылях и убытках».

Рост R_{π} является следствием роста цен при постоянных затратах на производство реализованной продукции (работ, услуг) или снижения затрат на производство при постоянных ценах. Уменьшение R_{π} свидетельствует о снижении цен при постоянных затратах на производство или о росте затрат на производство при постоянных ценах, т. е. о снижении спроса на продукцию предприятия.

Показатель рентабельности продаж (реализации) продукции R_{π} характеризует и иной аспект деятельности предприятия – долю полученной им валовой прибыли в общей величине выручки от реализации (отношение суммы валовой прибыли к выручке от реализации). Рассчитывается он делением общей величины валовой прибыли (дохода от реализации) на выручку от реализации:

$$R_{\pi} = (В - З) / В,$$

где R_{π} – рентабельность продаж (реализации), %;

В – выручка от продажи (реализации), р.;

З – общие издержки.

Пример 1. Если фирма продала за год товаров на 1,5 млрд р., а производство и сбыт этих товаров обошлись ей в 1,0 млрд р., то прибыльность ее реализации составила 33,3 % $((1,5 - 1,0) : 1,5)$.

Показатель рентабельности продаж (оборота) называют также *критическим коэффициентом рентабельности*. Он используется для оценки бизнес-риска, позволяет сопоставить цены и издержки в условиях изменения рыночной конъюнктуры, емкость рынка, степень участия в нем предприятия.

5. *Рентабельность продукции* $R_{\text{пр}}$ – отношение прибыли от продаж ($\Pi_{\text{п}}$) к общим (полным) затратам на производство и реализацию продукции, работ, услуг (З), включающим себестоимость проданной продукции, работ, услуг ($C_{\text{п}}$), коммерческие ($Z_{\text{к}}$) и управленческие

расходы (Z_y): $Z = C_{\text{п}} + Z_{\text{к}} + Z_y$. Это отношение показывает величину прибыли, приходящейся на каждый рубль затрат:

$$R_{\text{пр}} = \Pi_{\text{п}} / Z.$$

Величина Z берется из «Отчета о прибылях и убытках».

Пример 2. Если общая стоимость активов предприятия составляет 1 млрд р., а в течение года оно реализовало произведенные с помощью этих активов услуги на сумму 1,5 млрд р., то можно описать оборачиваемость активов этого предприятия двумя способами:

- активы предприятия обернулись в течение года 1,5 раза ($1,5 : 1,0$);
- на каждый рубль его активов приходится 1,5 р. выручки от реализации.

6. *Рентабельность производственных фондов* $R_{\text{п.ф}}$ – процентное отношение прибыли до налогообложения ($\Pi_{\text{б}}$) к сумме основных производственных (ОФ) и оборотных производственных (ОС) фондов:

$$R_{\text{п.ф}} = \Pi_{\text{б}} / (\text{ОФ} + \text{ОС}).$$

Рентабельность производственных фондов показывает, насколько результативно используется имущество предприятия. Этот показатель тем выше, чем выше прибыльность продукции; чем выше фондотдача основных фондов и скорость оборота оборотных средств; чем ниже затраты на один рубль продукции и удельные затраты по экономическим элементам (износ основных средств, материалы, оплата труда).

Показатели рентабельности, как правило, измеряются в процентах, поэтому в приведенных расчетных формулах соответствующую величину необходимо умножить на 100 %.

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите составляющие доходов предприятия.
2. Как подразделяются расходы в зависимости от их характера, условий осуществления и направлений деятельности предприятия?
3. Как определяется валовой доход предприятия?
4. Расскажите о механизме формирования показателей прибыли.
5. Укажите составляющие бухгалтерской прибыли до налогообложения. Поясните их.
6. Назовите два метода определения выручки от продажи.

7. Как формируется прибыль от продаж?
8. Расскажите о последовательности расчета чистой прибыли отчетного периода на предприятии при общей системе налогообложения.
9. Что представляет собой текущий налог на прибыль и как он определяется?
10. Что такое постоянное налоговое обязательство, отложенный налоговый актив, отложенное налоговое обязательство?
11. Какие налоги и сборы относят на финансовые результаты, уплачиваемые предприятием?
12. Укажите особенности формирования финансового результата деятельности предприятия, применяющего упрощенную систему налогообложения.
13. Назовите особенности формирования финансового результата деятельности предприятия, являющегося плательщиком единого налога на вмененный доход.
14. Дайте определение рентабельности и назовите ее основные показатели.
15. Назовите основные направления повышения прибыли и рентабельности и факторы, оказывающие влияние на этот процесс.

Раздел 4. ПЛАНИРОВАНИЕ И СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Глава 10. ИННОВАЦИОННАЯ И ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

10.1. Конкурентоспособность и качество продукции как факторы выбора инновационной и инвестиционной политики

Научно-технический прогресс и его основные направления. Продуцирование достижений научно-технического прогресса (НТП) является предметом инновационной деятельности. *Научно-технический прогресс* – это процесс непрерывного развития науки, техники, технологий, совершенствования предметов труда, форм и методов организации производства и труда. НТП выступает важнейшим средством решения социально-экономических задач (улучшение условий труда, повышение его производительности, охрана окружающей среды и др.), имеет большое значение для обороноспособности страны.

Формы НТП:

- эволюционная. Происходит постепенное непрерывное усовершенствование традиционных технических средств и технологий, накопление этих усовершенствований;
- революционная. На определенном этапе происходит накопление технологических усовершенствований. С одной стороны, они уже недостаточно эффективны, с другой – создают необходимую базу для коренных, принципиальных преобразований производительных сил.

Задачи, которые решает НТП:

- повышение качества продукции;
- расширение революционных форм НТП;
- увеличение производства товаров народного потребления;
- сближение умственного и физического труда;
- укрепление экономической и оборонной мощи страны.

Отличительные черты современного этапа НТП:

- грандиозность масштабов и глубина научных изобретений и открытий;

- ускорение темпов НТП, т. е. сокращение промежутка времени от научного открытия до внедрения его в производство;
- усиление взаимосвязи науки и производства;
- значительное воздействие НТП на общественную жизнь;
- проявление НТП в виде научно-технической революции.

Основные направления НТП:

1. Электрификация производства. Она является базой для всех других направлений НТП. На основе электрификации производства осуществляется комплексная механизация и автоматизация производства. Электрификация производства (промышленности) представляет собой процесс внедрения электрической энергии как источника питания силового оборудования, а также средств управления и контроля над ходом производства.

Показатели уровня электрификации:

- коэффициент электрификации производства, определяемый отношением количества потребленной электрической энергии к количеству всей потребленной энергии за год;
- удельный вес электрической энергии, потребленной в технологических процессах, в общем количестве потребленной электрической энергии;
- электровооруженность труда, определяемая отношением мощности всех установленных электрических двигателей к числу рабочих.

2. Комплексная механизация и автоматизация производства (широкое внедрение автоматических участков производства, снижение доли ручного труда там, где это возможно).

3. Химизация (развитие промышленности химических материалов, химических методов производства и т. п.). Химизация предоставляет большие возможности для выявления внутренних резервов повышения эффективности общественного производства; расширения сырьевой базы экономики; ускорения, интенсификации и реализации непрерывного хода технологических процессов.

Показатели уровня химизации:

- удельный вес химических методов в технологии производства данного вида продукции;
- удельный вес потребляемых полимерных материалов в общей стоимости производимой готовой продукции.

4. Создание и внедрение новых прогрессивных технологий.

5. Создание материалов с заданными свойствами.

6. Повышение технического уровня и качества продукции.

Качество и конкурентоспособность товара. *Качество продукции* – совокупность ее потребительских свойств, обуславливающих степень удовлетворения запросов потребителей в соответствии с назначением продукции, фиксированных на текущий момент времени в условиях потребления.

Показатели оценки технического уровня продукции, характеризующие ее качество:

- технико-эксплуатационные: производственная мощность, грузоподъемность и др.;
- надежность, долговечность: безотказность, ремонтпригодность, срок службы и др.;
- технологичность: металлоемкость, масса изделия, материалоемкость и др.;
- эргономичность;
- транспортабельность;
- унификация и стандартизация;
- эстетичность: гармоничность, дизайн;
- экономичность: цена, себестоимость в расчете на единицу продукции и др.;
- патентно-правовые: показатели патентной чистоты или патентной защиты;
- экологичность.

Конкурентоспособность – свойство товара, услуги, субъекта рыночных отношений выступать на рынке наравне с присутствующими там аналогичными товарами, услугами или конкурентными субъектами рыночных отношений.

Конкурентоспособность товара – это совокупность его качественных и стоимостных характеристик, которая обеспечивает удовлетворение конкретной потребности покупателя и выгодно отличает данный товар от аналогичных товаров-конкурентов. Абсолютно конкурентоспособными являются новые виды товаров, не имеющие аналогов на рынке.

Конкурентоспособность определяется:

- техническим уровнем товара, работы, услуги;
- уровнем маркетинга и рекламно-информационного обеспечения;

- соответствием требованиям потребителя технологическим условиям и стандартам;
- организацией сервиса, авторского надзора, гарантийного обеспечения и обучения персонала приобретающей стороны;
- сроками поставки и гарантии;
- ценой и условиями платежей;
- своевременным появлением данного товара на конкретном рынке;
- политико-экономической ситуацией в данном регионе;
- торговой маркой;
- дизайном.

Оценка данного свойства позволяет выделить низкую, среднюю и высокую конкурентоспособность.

Показательное качество продукции – количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество.

Системы управления качеством. Управление любыми процессами является круговым циклом (планирование, осуществление, контроль, управляющее воздействие). Процесс управления качеством также можно представить как последовательность прохождения этих этапов (рис. 17). Цикл *PDCA* обеспечивает постоянное отслеживание и повышение уровня качества продукции.

Управление следует организовывать на основе семи комплексов мероприятий:

1. Идентификация проблемы.
2. Сбор и анализ данных.
3. Анализ причин.
4. Планирование и осуществление решения проблемы.
5. Оценка результатов.
6. Стандартизация.
7. Подведение итогов и переход к следующей проблеме.

Управление качеством необходимо осуществлять системно, т. е. на предприятии должна функционировать система управления качеством продукции, представляющая собой организационную структуру, четко распределяющую ответственность, процедуры и ресурсы, необходимые для управления качеством.

Система качества – это совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для общего управления качеством продукции.

Действие системы качества распространяется на все этапы жизненного цикла продукции, образуя так называемую «петлю качества» (рис. 18)¹.

«Петля качества» – это модель взаимозависимых видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях: от определения потребностей до оценки их удовлетворения.



Рис. 17. Цикл управления качеством продукции

Покупатель выбирает качественный товар по приемлемой цене, однако его не устраивают сведения о качестве. Качество должно быть доказано. Гарантией качества выступает сертификат, в котором имеются достоверные данные о качестве продукции.

¹ Грибов В. Д., Грузинов В. П. Экономика предприятия: учеб. 5-е изд, перераб. и доп. М., 2013. С. 185.

Национальные стандарты в области систем качества впервые были установлены в Великобритании в 1983 г. За Великобританией последовали другие страны Европы. Но настоящий бум в области внедрения систем качества произошел в 1987 г. после издания группы стандартов ИСО 9000 по управлению качеством и обеспечению качества. ИСО 9000 более чем в 190 странах приняты в качестве национальных стандартов, которые применимы к любым предприятиям независимо от их размера, формы собственности и сферы деятельности.



Рис. 18. «Петля качества» на предприятии

Стандартизация – это деятельность по разработке и установлению требований, норм, правил, характеристик, как обязательных, так и рекомендуемых для выполнения.

Различают следующие виды стандартов, действующих на территории России (ГОСТ Р 1.0 – 92):

- основополагающие стандарты;
- стандарты на продукцию и услуги;
- стандарты на работы (процессы);
- стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа).

Кроме того, в настоящее время на территории России действуют следующие категории стандартов:

- ГОСТ Р – государственные стандарты РФ;
- ОСТ – отраслевые стандарты;
- ТУ – технические условия;
- СТП – стандарты предприятий и объединений предприятий (союзов, ассоциаций, концернов, акционерных обществ, межотраслевых, региональных и других объединений);
- СТО – стандарты научно-технических и инженерных обществ (союзов, ассоциаций и других общественных объединений);
- ГОСТ – межгосударственные стандарты стран СНГ;
- ISO – международные стандарты.

Межгосударственные и международные стандарты действуют на территории Российской Федерации только после утверждения Госстандартом России.

Предложено построение деятельности в системе управления качеством и конкурентоспособности с применением методов и использованием требований *стандарта ISO 9001:2008*.

Серия стандартов ISO 9000 неоднократно пересматривалась. *Первая версия* была подготовлена в 1987 г. *Вторая версия* была выпущена в 1994 г. и представляла собой уточненную версию 1987 г. *Третья версия* была разработана в 2000 г. Версия 1994 г. была радикально пересмотрена. *Четвертая версия* стандарта вышла разобщенно: в 2005 г. был выпущен стандарт ISO 9000–2005, в 2008 и 2009 гг. были опубликованы стандарты ISO 9001 и ISO 9004. Несмотря на ожидавшийся полный пересмотр версии 2000 г., было решено ограничиться «косметической» правкой – исправлением неточностей и разночтений. В качестве причины отказа от существенных изменений и задержки выпуска новой версии было названо желание продлить срок действия существующих сертификатов у организаций, т. е. сохранить статус-кво в сертификационном бизнесе. В настоящее время ведется работа над *пятой версией* стандартов.

Цель серии стандартов ISO 9000 – стабильное функционирование документированной системы менеджмента качества предприятия-поставщика. Стандарты серии ISO 9000 исходно были направлены именно на отношения между компаниями в системе «потребитель – поставщик». С принятием в 2000 г. очередной версии стандартов ISO се-

рии 9000 большое внимание стало уделяться способностям организации удовлетворять требования всех заинтересованных сторон: собственников, сотрудников, общества, потребителей, поставщиков. Стандарт ISO 9004 делает акцент на достижении устойчивого успеха. Стандарты ISO серии 9000 помогают предприятиям формализовать их систему менеджмента, вводя, в частности, такие системообразующие понятия, как внутренний аудит, процессный подход, корректирующие и предупреждающие действия.

Стандарт ISO 9000 является фундаментальным, принятые в нем термины и определения используются во всех стандартах серии 9000. Он закладывает основу для понимания базовых элементов системы менеджмента качества согласно стандартам ISO. Стандарт ISO 9000 определяет принципы менеджмента качества, а также использования процессного подхода.

В состав стандартов, входящих в серию 9000, включены:

- ISO 9001. Содержит набор требований к системам менеджмента качества. Текущая версия – «ISO 9001 : 2008. Системы менеджмента качества. Требования».

- ISO 9000. Включает словарь терминов системы менеджмента, свод принципов менеджмента качества. Текущая версия – «ISO 9000 : 2005. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».

- ISO 9004. Содержит руководство по достижению устойчивого успеха любой организацией в сложной, требовательной и постоянно изменяющейся среде путем использования подхода с позиции менеджмента качества. Текущая версия – «ISO 9004 : 2009. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества».

- ISO 19011. Описывает методы проведения аудита в системах менеджмента, в том числе менеджмента качества. Текущая версия – «ISO 19011 : 2002 – Рекомендации по аудиту систем контроля качества и (или) охраны окружающей среды».

Стандарты не предусматривают деление по отраслям, но с 1993 г. в них отражаются следующие основные категории продукции: технические средства (9004–1); услуги (9004–2); программы обеспечения (9000–3); технологии (9004–3).

К другим важнейшим стандартам относятся:

- ISO 9402–86 – термины и определения в области качества;

- ISO 10011–92 – руководящие указания по проверке систем качества;
- ISO 10012–92 – система подтверждения метрологической пригодности измеряемого оборудования, управления процессом измерения;
- ISO 10013–94 – указания для разработки руководства по качеству.

Сертификация производится по единственному стандарту из этой серии – ISO 9001. Международная организация стандартизации (ISO) не проводит сертификацию по ISO 9001. Действует двухуровневая система подтверждения соответствия. Сертификацией систем менеджмента качества отдельных организаций занимаются специально сформированные аудиторские организации (органы, осуществляющие сертификацию). Они, в свою очередь, аккредитуются национальными аккредитационными обществами. Впрочем, существуют и независимые системы аккредитации.

Соответствие стандарту ISO 9001 не гарантирует высокого качества продукции. Термин «quality management» было бы правильнее переводить как «управление добротностью». Соответствие требованиям и рекомендациям этого стандарта говорит о способности предприятия поддерживать стабильность качества и улучшать результативность своей работы, а также свидетельствует о некотором уровне надежности поставщика и «добротности» его компании. С точки зрения многих западных и японских компаний, соответствие требованиям ISO 9001 – это тот минимальный уровень, который дает возможность вхождения в рынок. Сам сертификат соответствия ISO 9001 является внешним независимым подтверждением достижения требований стандарта.

Сертификация – деятельность, направленная на подтверждение требований безопасности, экологических, технических требований посредством комплексной оценки системы управления качеством, существующей на предприятии.

При сертификации проверяются характеристики (показатели) продукции (работы, услуги), условия обслуживания потребителя, наличие необходимых материальных, технических и трудовых ресурсов, обеспечивающих выполнение нормативных требований, законодательных и иных актов.

Субъект сертификации (заявитель) должен иметь сертификат в соответствии с постановлением Правительства РФ «Об утверждении перечня товаров, подлежащих обязательной сертификации, и перечня работ и услуг, подлежащих обязательной сертификации» от 13.08.1997 № 1013.

К объектам сертификации относятся: органы управления (региональные, муниципальные); жилищно-эксплуатационные предприятия; организации лифтового хозяйства; дорожные эксплуатационные организации; предприятия зеленого хозяйства и цветоводства; предприятия теплоэнергетического хозяйства; предприятия водопроводно-канализационного хозяйства; предприятия ритуального обслуживания; управляющие компании; подрядные (субподрядные) ремонтно-строительные предприятия; предприятия эксплуатации мостовых сооружений и объектов инженерной защиты; предприятия по переработке твердых бытовых отходов; предприятия электроэнергетического хозяйства; предприятия газового хозяйства; проектные организации; предприятия и организации, проводящие переподготовку и аттестацию кадров; производственные промышленные предприятия и др.

В последнее время в средствах массовой информации все чаще поднимается и освещается тема профессиональных стандартов (ПС) как основы современного подхода к совершенствованию качества профессионального образования, повышению трудовой активности человека и, как следствие, эффективности деятельности предприятий национальной экономики.

Профессиональный стандарт – это многофункциональный нормативный документ, определяющий в рамках конкретного вида экономической деятельности (области профессиональной деятельности) требования к содержанию и условиям труда, квалификации, знаниям, умениям, набору компетенций работников по различным квалификационным уровням (от разнорабочего до руководителя) и являющийся механизмом саморегулирования рынка труда и средством обеспечения качества человеческих ресурсов.

Сегодня с помощью профессиональных стандартов трудовые отношения регулируются во многих экономически развитых странах: Великобритании, Испании, Ирландии, Германии, Швеции, Португалии, странах Ближнего Востока, Южной Африке, делаются попытки такого регулирования в Грузии, Казахстане и России.

Российским союзом промышленников и предпринимателей, Научно-исследовательским институтом труда при поддержке Минобрнауки и Минсоцразвития России уже разработаны порядка 70 профессиональных стандартов в различных отраслях экономической деятельности. С выходом Указа Президента РФ «О мероприятиях по реа-

лизации государственной социальной политики» от 07.05.2012 № 597 завершилась многолетняя (ведущаяся с 2006 г.) дискуссия о переходе к регулированию социально-трудовых отношений в России на основе профессиональных стандартов. Правительству РФ дано поручение разработать к 2015 г. и утвердить не менее 800 профессиональных стандартов.

К основным документам, требуемым для разработки профессиональных стандартов, относятся положение о ПС, макет ПС, методические рекомендации по разработке ПС, уровни квалификации и пути достижения квалификации.

Итогом работы по созданию систем качества является комплект документации, состоящий из трех уровней:

- 1) руководство по качеству;
- 2) методические инструкции;
- 3) рабочие инструкции, указания по контролю, справочники.

В условиях, когда рынок требует повышения качества, была разработана стратегия всеобщего управления качеством – *TQM* (Total Quality Management). Эта система (рис. 19) может быть доступна в результате вовлечения в процесс повышения качества всего предприятия и всеобщей направленности на достижение целей политики качества.

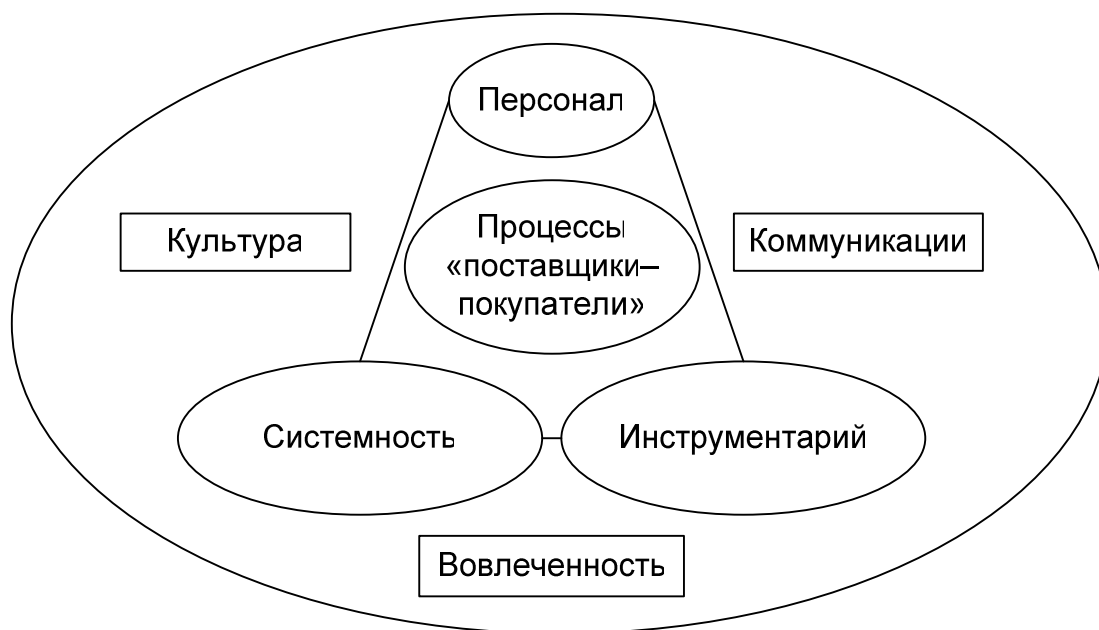


Рис. 19. Составляющие элементы системы *TQM*:

○ – «жесткие»; □ – «мягкие»

TQM – это долгосрочный интегрированный подход к руководству организацией, гарантирующий в срок и с минимальными затратами обеспечение и повышение качества выпускаемого товара (услуги) на всех стадиях производственного процесса, предполагающий усилия всех сотрудников фирмы по оптимальному удовлетворению потребностей покупателей.

Виды контроля качества продукции: приемочный, выборочный, штучный, партиями, операционный, готовой продукции, транспортный, хранения.

Свойства контроля качества продукции: визуальный, инструментальный, разрушающий, неразрушающий, органолептический, выборочный.

10.2. Инновации как объект деятельности предприятия, их классификация

Инновации направлены на повышение эффективности деятельности предприятия в целом.

Под *инновациями* в широком смысле понимают деятельность, направленную на разработку, создание и использование новшеств в виде новых технологий, продукции и услуг, новых организационно-технических и социально-экономических решений производственного, финансового, коммерческого, административного или иного характера с целью более полного удовлетворения человеческих потребностей и получения на этой основе прибыли.

Инновация – нововведение как объект, внедренный в производство в результате проведения научного исследования или сделанного открытия, качественно отличный от предшествующего аналога.

Инновация – обновление основного капитала (производственных фондов) или производимой продукции на основе внедрения достижений науки, техники, новых технологий.

Инновация – любое качественное изменение в технике, технологии, способное обеспечить рост эффективности.

Инновационный процесс – последовательная цепь событий, в ходе которых новшество вызревает от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги, тиражируется и распространяется в хозяйственной практике.

Инновационный тип хозяйственных систем признан как наиболее перспективное направление развития, неперенное условие совершения общественным производством поступательного движения вперед.

Инновации классифицируют по различным признакам:

1. По степени радикальности:

- базисные – нововведения, базирующиеся на научном открытии принципиально новой научно-технической идеи, изобретении и направленные на освоение новых машин, материалов, техники и технологий, формирование нового технологического уклада;

- улучшающие – нововведения, направленные на улучшение новых или преобладающих поколений техники и технологий, входящих в преобладающий технологический уклад.

2. По причинам возникновения:

- реактивные – нововведения, которые зависят от реакции на действия конкурентов. Они обеспечивают выживание, конкурентоспособность фирмы. Побудительный стимул их появления – рыночная конкуренция;

- стратегические – нововведения, внедрение которых позволяет достичь большей эффективности при наименьших совокупных затратах с целью получения конкретных преимуществ в перспективе.

3. По содержанию и сфере предложения:

- продуктовые – нововведения, направленные на создание новых продуктов, материалов;

- инновации-процессы – нововведения, которые связаны с совершенствованием технологии, организации производственного и управляющего процессов;

- рыночные – нововведения, связанные с открытием новых сфер применения продукта, позволяющие реализовать его на новых рынках.

4. По характеру удовлетворяемых потребностей:

- направленные на удовлетворение новых потребностей;

- удовлетворяющие существующие потребности.

5. По масштабам распространения:

- используемые для создания новой отрасли (для производства однотипного продукта);

- применяемые во всех отраслях.

6. По глубине изменения:

- направленные на регенерирование (восстановление, возрождение) и адаптивное изменение первоначальных свойств (качеств);
- новый вариант;
- новое поколение (меняются все свойства или большинство из них, но базовая концепция сохраняется);
- новый вид;
- новый род (высшая степень изменения функциональных свойств).

7. По степени новизны:

- на основе нового научного открытия (абсолютная новизна);
- на основе нового способа применения давно открытых явлений (относительная новизна).

Каждая инновация имеет жизненный цикл (рис. 20)¹.

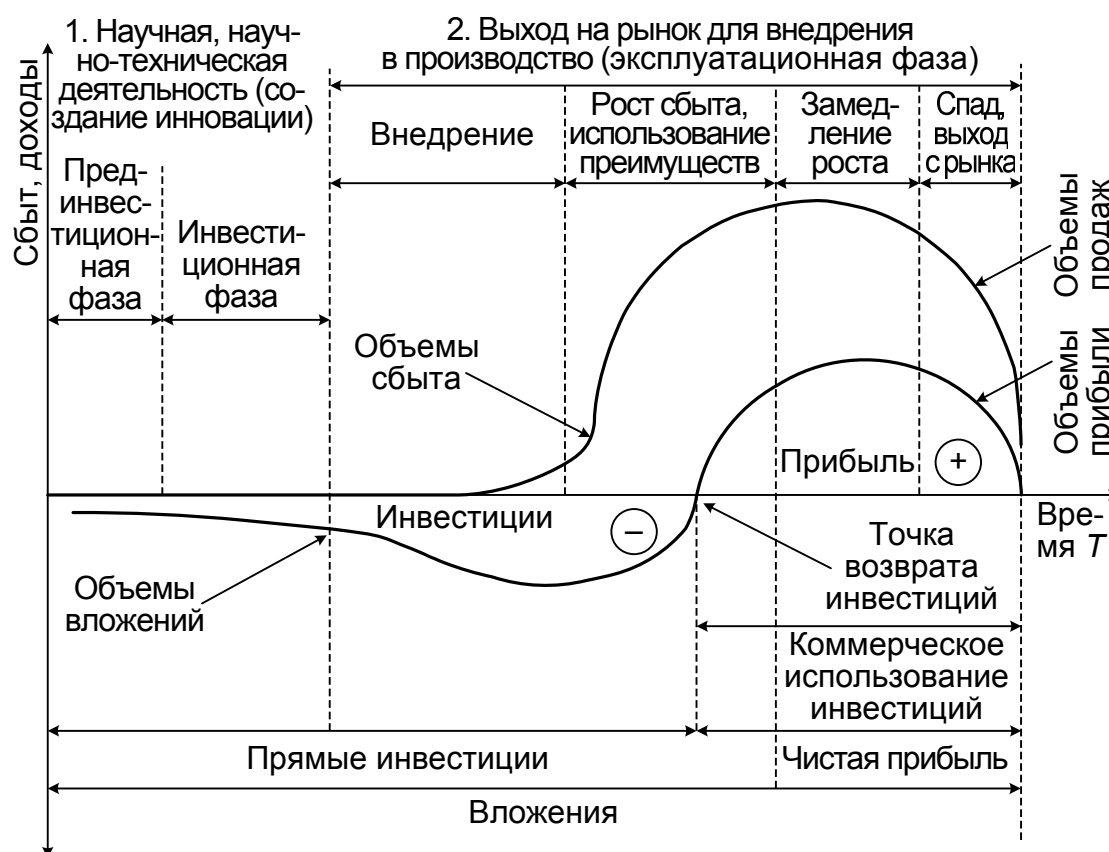


Рис. 20. Жизненный цикл инновации

Жизненный цикл инновации – это период времени, начинающийся с выполнения теоретических и прикладных исследований, вклю-

¹ Жданов В. П. Организация и финансирование инвестиций. Калининград, 2000. С. 79.

чающий разработку, освоение и применение новой научно-технической идеи, улучшение технико-экономических параметров выпускаемой техники, ее ремонтное и иное обслуживание и заканчивающийся моментом, когда эта техника подлежит замене качественно новой, более эффективной.

Жизненный цикл инновации включает два этапа:

1. Создание инновации:

- научно-исследовательские работы (НИР) фундаментальные;
- НИР прикладные;
- опытно-конструкторские и фундаментальные работы.

2. Выход на рынок для внедрения инновации в производство:

- внедрение (освоение);
- рост объема продаж;
- замедление роста;
- спад производства.

Например, исправление ошибки в 1 долл., которая допущена на стадии исследования, обходится в 10 долл. на стадии разработки, в 100 долл. при создании опытного образца, в 1000 долл. при освоении серийного производства новой машины.

Вложения в науку дают во много раз больше прибыли, чем вложения в любую отрасль производства.

Продолжительность инновационного цикла зависит от следующих факторов:

- уровня развития фундаментальной науки;
- наличия инфраструктуры, обеспечивающей продвижение инноваций к потребителю;
- развитости системы организационных форм оперативного освоения практикой научного результата, обеспечивающего продвижение инноваций к потребителю (инновационные центры, бизнес-инкубаторы, технопарки, технополисы, лизинговые компании и фирмы);
- действенности государственной поддержки научной деятельности и наукоемкого предпринимательства;
- готовности производственных фирм к инновационной деятельности.

Существуют различные формы государственной поддержки научной и инновационной деятельности (табл. 16).

Формы государственной поддержки
научной и инновационной деятельности

Формы поддержки научной деятельности	Формы поддержки инновационной деятельности
<p>Прямое бюджетное финансирование</p> <p>Льготное налогообложение прибыли, полученной от реализации научных разработок</p> <p>Освобождение от уплаты налога на землю и собственность, относящуюся к научным организациям</p> <p>Освобождение от импортных таможенных тарифов на ввозимое имущество научных организаций, необходимое для проведения научных разработок</p> <p>Развитие сети научных парков</p>	<p>Прямое финансирование приоритетных направлений</p> <p>Предоставление индивидуальным изобретателям и малым внедренческим предприятиям беспроцентных банковских ссуд и льготных кредитов</p> <p>Создание венчурных инновационных фондов</p> <p>Снижение государственных патентных пошлин для индивидуальных изобретателей</p> <p>Отсрочка уплаты патентных пошлин по ресурсосберегающим изобретениям</p> <p>Предоставление права на ускоренную амортизацию оборудования</p> <p>Создание сети бизнес-инкубаторов, технопарков, технополисов, инновационных центров</p> <p>Сохранение системы государственных заказов по приоритетным направлениям научно-технического прогресса</p>

10.3. Инвестиционная деятельность предприятия

В отечественной экономической литературе до 80-х гг. XX в. термин «инвестиции» (от лат. *invest* – вкладывать) в составе понятийного аппарата, характеризующего процессы воспроизводства, практически не использовался, а базисным понятием инвестиционной деятельности являлось понятие капитальных вложений. Под капиталовложениями понимались вложения только в основной капитал, тогда как вложения в другие виды экономических ресурсов, такие как информационные ресурсы, ценные бумаги, интеллектуальный потенциал, материальные запасы, именовать капиталовложениями было не принято или это делалось с оговоркой.

Рыночный подход к определению сущности, форм и принципов инвестиционной деятельности нашел отражение при определении термина «инвестиции» в российском законодательстве. В Федеральном законе «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25.02.1998 № 39-ФЗ (в редакции от 02.01.2000 № 22-ФЗ) *инвестиции* определяются как денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

В законе уточнено понятие не только инвестиций, но и *капитальных вложений*, которые рассматриваются как форма инвестиций 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 и другие затраты).

Таким образом, инвестиции – это вложения как в денежный, так и в реальный капитал. Они осуществляются в виде денежных средств, кредитов, ценных бумаг, а также вложений в движимое и недвижимое имущество, интеллектуальную собственность, имущественные права и другие ценности.

Классификация инвестиций. Классификация инвестиций по основным типологическим признакам представлена в табл. 17¹.

Базисным типологическим признаком при классификации инвестиций выступает *объект вложения средств*. В соответствии с этим критерием инвестиции делятся на реальные и финансовые.

Реальные инвестиции (их называют также капиталобразующими инвестициями или инвестициями в нефинансовые активы) – это вложения в отрасли экономики и виды экономической деятельности, обеспечивающие воспроизводство и обновление основного капитала, основных производственных фондов предприятий.

В данную группу входят инвестиции в основной капитал (новое строительство, расширение, реконструкция и техническое перево-

¹ *Игонина Л. Л.* Инвестиции: учеб. пособие / под ред. В. А. Слепова. М., 2002. С. 34.

оружение производства), затраты на капитальный ремонт, инвестиции на приобретение земельных участков и объектов природопользования, инвестиции в нематериальные активы (патенты, лицензии, программные продукты, научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки и т. д.) на прирост запасов оборотных средств.

Таблица 17

Классификация инвестиций

Классификационный признак	Форма инвестиций
По объектам вложений	Реальные Финансовые
По срокам вложений	Краткосрочные Среднесрочные Долгосрочные
По целям инвестирования	Прямые Портфельные
По сфере вложений	Производственные Непроизводственные
По формам собственности на инвестиционные ресурсы	Частные Государственные Иностранные Смешанные
По регионам	Внутри страны За рубежом
По рискам	Агрессивные Умеренные Консервативные

Финансовые инвестиции представляют собой вложения денежных средств, материальных и иных ценностей в ценные бумаги других юридических лиц, процентные облигации государственных и местных займов, в уставные (складочные) капиталы других юридических лиц, созданных на территории страны, в капитал предприятий за рубежом, а также займы, предоставленные юридическому лицу другим юридическим лицом. Специфика финансовых инвестиций заключается в том, что они способны приносить прибыль, в том числе и спекулятивную, за счет изменения курса ценных бумаг во времени или различия курсов в разных местах их купли и продажи.

По *целям инвестирования* выделяют прямые и портфельные инвестиции.

Прямые инвестиции выступают как вложения в уставные капиталы предприятий (фирм) с целью установления непосредственного контроля за объектом инвестирования и влияния на конкурентоспособность предприятия путем воспроизводства основного капитала на прогрессивной основе. Они направлены на расширение сферы влияния, обеспечение финансовых интересов на перспективу, а не только на получение дохода.

Портфельные инвестиции представляют собой средства, вложенные в экономические активы с целью извлечения дохода (в форме прироста рыночной стоимости инвестиционных объектов, дивидендов, процентов и других денежных выплат). Иначе говоря, портфельные инвестиции направлены на приобретение ценных бумаг, других активов (и в этом смысле между портфельными и финансовыми инвестициями с точки зрения целей инвестирования можно поставить знак равенства) в расчете на возможность получения дивидендов, спекулятивной прибыли за счет изменения курсовой стоимости ценных бумаг.

По *отраслевому признаку* различают инвестиции в различные отрасли экономики: промышленность (топливная, энергетическая, нефтехимическая, пищевая, легкая, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная, черная и цветная металлургия, машиностроение, металлообработка и др.), сельское хозяйство, строительство, транспорт, связь, торговлю, общественное питание и пр.

По *рискам* выделяют агрессивные, умеренные и консервативные инвестиции.

Агрессивные инвестиции характеризуются высокой степенью риска, высокой прибыльностью (норма доходности на вложенный капитал – 50% и выше) и высокой ликвидностью.

Умеренные инвестиции отличаются средней (умеренной) степенью риска при достаточной прибыльности (норма доходности на вложенный капитал – 16% и выше).

Консервативные инвестиции представляют собой вложения пониженного риска, характеризующиеся надежностью (как правило, предоставляются гарантии государства) и ликвидностью.

Общее для всех вариантов инвестирования – это соизмерение затрат и результата, т. е. определение эффективности. Данный процесс практически непрерывен. От его тщательности зависит выживание в усло-

виях рынка. Его нужно проводить до инвестирования, в ходе инвестирования и после инвестирования. В реальной практике предприятие предусматривает несколько инвестиционных целей, поэтому все формы соизмерения затрат и результата идут параллельно по различным инвестиционным объектам. Залог успеха всех форм инвестиций – полный сбор информации, прогнозирование перспектив рыночной экономики, гибкая корректировка инвестиционной практики.

Выбор наиболее эффективного способа инвестирования начинается с выделения всех возможных альтернативных вариантов (рис. 21).

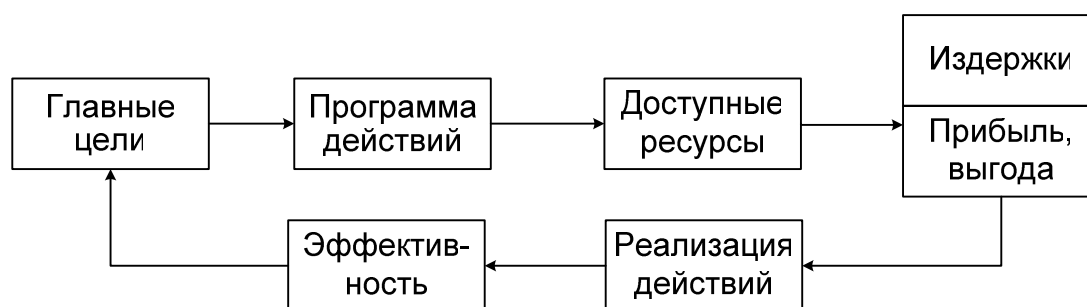


Рис. 21. Выбор наиболее эффективного способа инвестирования

Данная схема используется для оценки как краткосрочных (1,5–2 года) программ инвестирования, так и долгосрочных (более 5 лет в зависимости от отрасли).

Если инвестор стремится достичь высокой эффективности вложений, то он должен учитывать *базовые принципы инвестирования*, к которым относятся:

1. *Принцип предельной эффективности инвестирования.* Данный принцип позволяет рассмотреть взаимосвязь между процессом вложения капитала и показателями эффективности (прибыльности) (рис. 22).

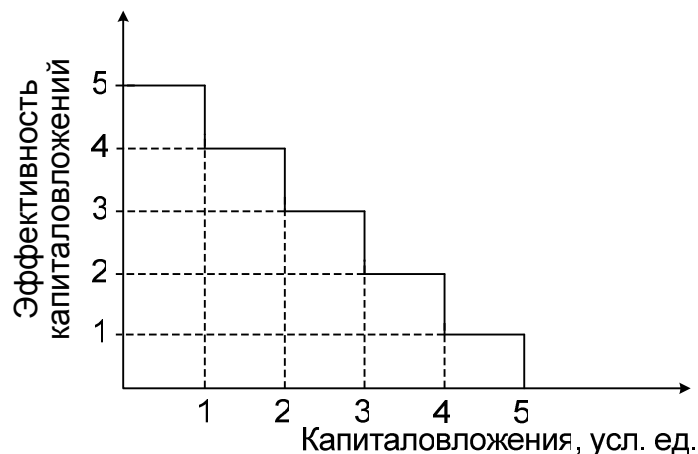


Рис. 22. Предельная эффективность

Из графика следует, что эффективность каждого последующего вложения капитала снижается и предельный уровень эффективности капиталовложений соответствует их минимальному уровню в 5 усл. ед. Крутизна графика зависит от двух главных факторов:

- темпов роста издержек производства;
- степени монополизации производства.

2. *Принцип «замазки».* Инвестирование подобно работе с замазкой, т. е. свобода принятия решений сменяется все большей несвободой в ходе их реализации.

3. *Принцип сочетания материальных и денежных оценок эффективности капитальных вложений* (рис. 23):

- сравнение относительных цен затрат и выпуска (стоимостная оценка);
- сочетание денежных и технических критериев эффективности (комплексная оценка);
- оценка эффективности по техническим параметрам (оценка технических преимуществ).

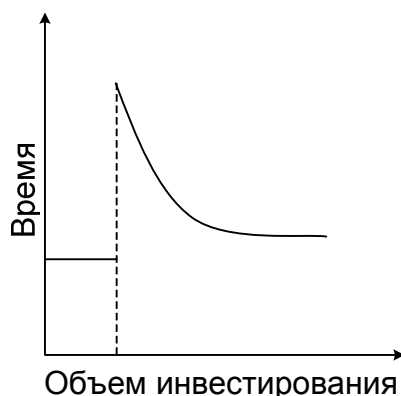


Рис. 23. График соотношения инвестиций и времени для определения технологий вложения инвестиций

4. *Принцип адаптационных издержек.* Адаптационные издержки – это все издержки, связанные с адаптацией в новой инвестиционной среде. Они измеряются как упущенная выгода от снижения производства продукции в период его реконструкции и технического перевооружения, снижения производительности труда в период освоения вновь введенных мощностей и т. д.

5. *Принцип мультипликатора (множителя).* Данный принцип опирается на взаимосвязанность различных отраслей. Мультипликатор – это коэффициент, показывающий связь между изменением инвестиций и изменением величины дохода. Инвестиции в любой отрасли вызывают

расширение производства и занятости в ней, а затем и в других отраслях. Например, расширение спроса на предметы потребления вызывает увеличение их производства, что служит стимулирующим фактором дополнительного спроса на средства производства и т. д. В масштабах национальной экономики при увеличении инвестиций рост валового национального продукта (ВНП) будет происходить более высокими темпами, чем рост первоначальных дополнительных инвестиций. Этот множительный, нарастающий эффект в размере ВНП называют мультипликаторным эффектом. Эффект мультипликатора затухает по мере удаления от зависимой отрасли.

6. *Q-принцип*. Данный принцип отражает зависимость между оценкой материального актива на фондовой бирже и его реальной восстановительной стоимостью:

$$Q = \frac{\text{Биржевая оценка (ценность) воспринимаемых материальных активов}}{\text{Текущие издержки замещения (покупки этих активов)}}.$$

Инвестиционная политика предприятия. При разработке инвестиционной политики предприятия целесообразно предусмотреть:

- соответствие мероприятий, которые предполагается осуществить в рамках этой политики, законодательным и иным нормативным и правовым актам по вопросам регулирования инвестиционной деятельности в Российской Федерации;
- достижение экономического, научно-технического, экологического и социального эффекта рассматриваемых инвестиций;
- получение предприятием прибыли на инвестируемый капитал;
- эффективное распоряжение средствами на осуществление бесприбыльных инвестиционных процессов;
- использование предприятием государственной поддержки в целях повышения эффективности инвестиций;
- привлечение субсидий и льготных кредитов международных и иностранных организаций и банков¹.

Продолжительность периода, на который обосновывается инвестиционная политика предприятия, целесообразно определить равной сроку реализации реформы предприятия.

¹ Методические рекомендации по разработке инвестиционной политики предприятия: приказ М-ва экономики Рос. Федерации от 01.10.1997 № 118 // Экон. газ. № 50. С. 13.

При определении инвестиционной политики учитываются:

- состояние рынка продукции, производимой предприятием, объем ее реализации, качество и цена продукции;
- финансово-экономическое положение предприятия;
- технический уровень производства предприятия, наличие у него незавершенного строительства и неустановленного оборудования;
- сочетание собственных и заемных ресурсов предприятия;
- возможность получения предприятием оборудования по лизингу;
- финансовые условия инвестирования на рынке капиталов;
- льготы, получаемые инвестором от государства;
- коммерческая и бюджетная эффективность инвестиционных мероприятий, осуществляемых с участием предприятия;
- условия страхования и получения гарантий от некоммерческих рисков.

Инвестиционная политика, разработанная сотрудниками предприятия (и/или других специализированных организаций), подлежит рассмотрению руководящими работниками предприятия.

Приоритеты развития предприятия, обусловленные его инвестиционной политикой, учитываются при разработке технико-экономических обоснований инвестиционных проектов, использовании различных источников финансирования, участии в реализации инвестиционных проектов совместно с другими предприятиями (организациями), организации работ в структурных подразделениях предприятия.

Эффективность инвестиционной политики предприятия оценивается по показателю срока окупаемости инвестиций, который определяется на основе данных бизнес-плана предприятия и предварительных расчетов по обоснованию инвестиционных проектов в рамках инвестиционной политики предприятия.

Инвестиционный проект – это планируемый и осуществляемый комплекс мероприятий по вложению капитала в различные отрасли и сферы экономики с целью его увеличения.

Реализация инвестиционного проекта, связанного с созданием нового или реконструкцией, техническим перевооружением (переоснащением) действующего предприятия или производства, требует осуществления ряда мер по приобретению, арендоотводу и подготовке земельного участка под застройку; проведению инженерных изысканий; разработке проектной документации на строительство или реконструкцию предприятия (производства); выполнению строительных и монтажных

работ; приобретению технологического оборудования; проведению пусконаладочных работ; обеспечению создаваемого (переоснащаемого или перепрофилируемого) предприятия (производства) необходимыми кадрами, сырьем, комплектующими изделиями; организации сбыта намеченной к производству продукции. Осуществление комплекса указанных мер во взаимосвязи во времени и с учетом организационно-технологических предложений есть *инвестиционный процесс*.

Одними из важнейших составляющих процесса разработки и осуществления инвестиционных проектов являются также:

- проведение маркетинговых исследований рынка;
- определение возможностей сбыта намечаемой к производству продукции и цены ее реализации;
- проведение расчетов экономической эффективности инвестиций.

Совокупность инвестиционных проектов или предложений с определенной целевой направленностью представляет собой *инвестиционную программу*, которая в зависимости от ее масштаба может иметь государственный, региональный или отраслевой характер. Относительно предприятий инвестиционные программы разрабатываются только в соответствии с планом их приватизации для представления на инвестиционный конкурс.

Создание и реализация инвестиционного проекта включает в себя следующие этапы:

- | | | |
|--|---|-------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование инвестиционного замысла (идей). 2. Исследование инвестиционных возможностей, технико-экономическое обоснование (ТЭО) проекта. | } | Прединвестиционная фаза |
| <ol style="list-style-type: none"> 3. Приобретение или аренда и отвод земельного участка. 4. Подготовка контрактной и проектной документации. 5. Строительство зданий, сооружений, производственной инфраструктуры. 6. Приобретение и монтаж технологического оборудования. 7. Осуществление пусконаладочных работ. | } | Инвестиционная фаза |
| <ol style="list-style-type: none"> 8. Эксплуатация объекта, мониторинг экономических показателей. | } | Эксплуатационная фаза |

Инвестиции предприятия могут охватывать как полный научно-технический и производственный цикл создания продукции (ресурса, услуги), так и его элементы (стадии): научные исследования, проектно-конструкторские работы, расширение и реконструкция действующего производства, организация выпуска новой продукции.

Формирование инвестиционного замысла (идей) предусматривает:

- рождение и предварительное обоснование замысла;
- инновационный, патентный и экологический анализ технического решения (объекта техники, ресурса, услуги), организация производства которого предусмотрена намечаемым проектом;
- проверку необходимости выполнения сертификационных требований;
- предварительное согласование инвестиционного замысла с федеральными, региональными, муниципальными и отраслевыми органами управления;
- подготовку информационного меморандума.

Исследование инвестиционных возможностей предполагает:

- предварительное изучение спроса на продукцию и услуги с учетом экспорта и импорта;
- оценку уровня базисных, текущих и прогнозных цен на продукцию (услуги);
- подготовку предложений по организационно-правовой форме реализации проекта и составу участников;
- оценку предполагаемого объема инвестиций по укрупненным нормативам и предварительную оценку их коммерческой эффективности;
- подготовку исходно-разрешительной документации;
- подготовку предварительных оценок по разделам ТЭО проекта, в частности оценки эффективности проекта;
- утверждение результатов обоснования инвестиционных возможностей;
- подготовку контрактной документации на проектно-изыскательские работы;
- подготовку инвестиционного предложения для потенциального инвестора (решения о финансировании работ по подготовке ТЭО проекта).

Технико-экономическое обоснование проекта включает:

- проведение полномасштабного маркетингового исследования (спрос и предложение, сегментация рынка, цена, эластичность спроса,

основные конкуренты, маркетинговая стратегия, программа удержания продукции на рынке и т. д.);

- подготовку программы выпуска продукции;
- составление пояснительной записки, включающей данные предварительного обоснования инвестиционных возможностей;
- подготовку исходно-разрешительной документации;
- разработку технических решений, в том числе генерального плана, технологических решений (анализ состояния технологии, состава оборудования, загрузки действующих производственных мощностей и площадей, предложения по модернизации, расширению производства, закупке зарубежных технологий, использованию сырьевых и других материалов, комплектующих изделий, энергоресурсов);
- градостроительные, архитектурно-планировочные и строительные решения;
- инженерное обеспечение;
- разработку мероприятий по охране окружающей природной среды и гражданской обороне;
- описание организации строительства;
- данные о необходимом жилищно-гражданском строительстве;
- описание системы управления предприятием (производством), организации труда рабочих и специалистов;
- сметно-финансовую документацию (оценка задержек производства, расчет капитальных затрат, расчет годовых поступлений от деятельности предприятия (производства), расчет потребности в оборотных средствах, проектируемые и рекомендуемые источники финансирования проекта, предполагаемые потребности в иностранной валюте, источники и условия инвестирования, выбор кредиторов, оформление соглашений);
- оценку рисков, связанных с осуществлением проекта;
- планирование сроков осуществления проекта;
- оценку коммерческой эффективности проекта;
- анализ бюджетной и (или) экономической эффективности проекта (при использовании бюджетных инвестиций);
- формулирование условий прекращения реализации проекта.

Подготовленное ТЭО проходит вневедомственную экологическую и другие виды экспертиз. На основании ТЭО и его экспертизы принимается решение о вложении средств в инвестиционный проект и его реализации.

Подготовка контрактной документации предусматривает:

- подготовку тендерных торгов и составление по их результатам контрактных соглашений;
- оформление договоров с потенциальными инвесторами;
- подготовку тендерных торгов на дальнейшее проектирование объекта и разработку технической документации.

Подготовка проектной документации включает:

- подготовку проектно-сметной документации на стадии рабочих чертежей;
- определение изготовителей и поставщиков нестандартного технологического оборудования.

На этапе *осуществления строительных и монтажных работ* помимо непосредственного их выполнения производятся:

- наладка оборудования;
- обучение персонала;
- подготовка контрактной документации на поставку сырья, комплектующих и энергоносителей;
- подготовка контрактов на поставку продукции;
- выпуск лидерной партии продукции.

На этапе *эксплуатации объекта и мониторинга экономических показателей* проводятся:

- сертификация продукции;
- создание дилерской сети;
- создание центров сервисного обслуживания и ремонта;
- текущий мониторинг экономических показателей созданного предприятия, производства, объекта.

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте понятие «инвестиционные вложения».
2. Какие направления капиталобразующих инвестиций вы знаете?
3. Каков экономический смысл понятия «капитальные вложения»?
4. Перечислите источники финансирования капитальных вложений.
5. Назовите основные принципы современной теории экономической эффективности инвестиционных вложений.
6. В чем суть понятия «дисконтирование»?
7. Охарактеризуйте понятие «инвестиционный проект».

8. Назовите показатели экономической эффективности инвестиционных проектов.

9. Дайте определение показателя чистого дисконтированного дохода.

10. Дайте определения показателей дисконтированного срока окупаемости, внутренней нормы доходности.

Глава 11. ПЛАНИРОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ

11.1. Сущность и основные принципы планирования

Предприятие с позиций системного анализа можно представить как динамически развивающийся субъект рыночной экономической среды, масштабность и направленность функционирования которого определяются потребностями рыночной среды (других субъектов, образующих эту среду) в результатах деятельности единичного субъекта, а возможность функционирования достигается удовлетворением в ресурсах, в объемах и по качеству, обеспечивающих требуемые результаты, другими субъектами рыночной среды. Обеспечение разумного (рационального, оптимального) соответствия между объемом потребления ресурсов на входе в систему и объемом продукции, работ, услуг на выходе из нее как результат производственно-хозяйственной деятельности предприятия – единичного субъекта хозяйствования, представленного в виде системы, обеспечивающей кругооборот капитала с целью его приращения, и есть сформулированная в общем виде задача планирования.

Устойчивое финансовое состояние предприятия, действующего в рыночной экономике, может быть обеспечено при условии постоянного совершенствования и развития производства с целью выпуска продукции, соответствующей динамично меняющемуся спросу потребителей.

Эффективное использование материально-технических, трудовых и других видов ресурсов, необходимых для обеспечения производства продукции (работ, услуг), невозможно без научно обоснованных расчетов потребностей в них. Решить эту и другие задачи, обеспечивающие эффективное функционирование предприятия, можно только на основе планирования.

Планирование деятельности предприятия входит в систему организации управления им и определяется его целью.

Планирование – это непрерывный циклический процесс, имеющий целью приведение возможностей предприятия в соответствие с условиями рынка, сформированными в значительной степени целенаправленными действиями фирмы, а также с теми факторами рынка, которые не поддаются влиянию.

К основным *принципам планирования* относят:

1) научность: достигается на основе прогнозов, многовариантности решений, использования методов оптимизации с учетом конъюнктуры рынка (классовый подход, использование зарубежного опыта, принцип единства политического и хозяйственного управления);

2) системность: выражается в согласованности и увязке интересов производителей и потребителей, территориального и отраслевого планирования;

3) комплексность: означает изучение всех сторон деятельности предприятия в условиях рынка с выделением ведущего звена и приоритетов;

4) непрерывность: выражается в сочетании прогнозов, перспективных, текущих и оперативных планов;

5) пропорциональность и сбалансированность.

Основными *задачами, решаемыми в процессе планирования*, являются:

- определение направлений развития потребительского спроса на продукцию, выпускаемую предприятием;

- обеспечение устойчивого сбалансированного роста производства в целом по предприятию и его структурным подразделениям;

- увеличение объемов продаж, прибыли и рентабельности производства;

- снижение издержек на основе улучшения использования производственных ресурсов предприятия: труда, материалов, капитала;

- повышение конкурентоспособности продукции за счет улучшения ее качества, освоения новых видов изделий и снижения цен;

- ориентация всех структурных подразделений предприятия на достижение высоких конечных результатов.

Для разработки планов используются следующие методы планирования: балансовый, нормативный, программно-целевой, факторный, метод оптимизации плановых решений.

В планировании применяются следующие показатели:

- количественные (численность, объем производства);
- качественные (характеризуют эффективность);
- объемные (объем продукции);
- удельные (металлоемкость, трудоемкость);
- условно-натуральные (стоимость).

11.2. Система планов предприятия

Выделяют следующие виды планов:

- стратегические;
- текущие;
- оперативные.

Стратегические планы развития предприятий подразделяются:

- на среднесрочные (от 2 до 5 лет);
- долгосрочные (от 5 до 15 и более лет).

Основной формой стратегического планирования является разработка среднесрочных планов. Долгосрочные планы разрабатываются в тех случаях, когда решение ряда экономических и технических проблем не может уложиться в среднесрочный период.

Текущие планы разрабатываются на срок до одного года. Они основываются на среднесрочных планах и детализируют их задания с учетом изменившихся рыночных условий, экономической и политической среды.

Оперативные планы разрабатываются на более короткий период времени: квартал, месяц, декаду, сутки. Разработка оперативных планов обусловлена необходимостью учета быстро меняющегося спроса потребителей, неожиданных затруднений в обеспечении предприятия сырьем и материалами, выполнения заказов потребителей по видам, цветам и маркам изделий.

Система стратегических, текущих и оперативных планов обеспечивает гибкость производства при его ориентации на достижение перспективной цели.

Стратегический план включает следующие разделы:

- программа деятельности предприятия;
- задачи и цели предприятия;
- план развития хозяйственного портфеля;
- стратегия роста предприятия.

Программа деятельности предприятия. В этом разделе плана дается определение сферы деятельности предприятия. Наиболее правильно определять сферу деятельности предприятия не с позиции производимых товаров или технологий, а исходя из его рыночных задач. Это объясняется тем, что главной целью предприятия является не производство конкретных товаров, а удовлетворение нужд потребителей.

Программа должна ориентировать трудовой коллектив на высокую мобильность производства, разработку и внедрение перспективных видов продукции с учетом развития НТП и нужд потребителей. Необходимо, чтобы программа деятельности предприятия была четко сформулирована и учитывала его потенциальные возможности. От четкого определения перспективной цели зависит содержание других разделов плана.

Задачи и цели предприятия. В данном разделе разрабатывается иерархическая система задач, решение которых обеспечивает достижение цели, поставленной в программе предприятия. Эта система получила название «управление методом решения задач».

Правильно сформулированная программа развития позволяет определить четкую иерархическую лестницу задач. Для их решения разрабатывается комплекс вспомогательных задач, при этом все они должны иметь конкретное выражение и поддаваться количественному измерению. В плане необходимо указать, на сколько процентных пунктов должна вырасти доля рынка, сумма прибыли и т. п.

План развития хозяйственного портфеля. В этом разделе анализируется состояние всех входящих в состав предприятия производств, номенклатура, ассортимент товаров и отдельные наиболее важные его представители, марочные изделия и др.

В ходе анализа выявляются более и менее рентабельные производства и изделия, оцениваются емкость рынка, величина получаемой на нем прибыли, интенсивность конкуренции, возможности снижения себестоимости продукции и другие показатели. На основе анализа определяются объемы и темпы роста отдельных производств и изделий, а также направления перераспределения ресурсов предприятия.

Стратегия роста предприятия. Это заключительный раздел стратегического плана. В нем определяются направления дальнейшего развития предприятия за счет организации новых производств

и проникновения на новые рынки. Стратегия роста разрабатывается по трем направлениям: интенсивного, интеграционного, диверсификационного роста.

Возможности интенсивного роста имеются в тех случаях, когда у предприятия есть резервы расширения сбыта производимых изделий и услуг. Это достигается за счет более глубокого внедрения на рынок, расширения его границ, совершенствования товара.

Интеграционный рост планируется в тех случаях, когда предприятие может обеспечить дальнейшее развитие путем интеграции с поставщиками (регрессивная интеграция), с оптовыми и розничными торгово-сбытовыми организациями (прогрессивная интеграция), с конкурентами (горизонтальная интеграция).

Диверсификационный рост предусматривается, если развитие за счет сбыта традиционных изделий невозможно из-за полного удовлетворения нужд потребителей или опасения перейти в группу монополистов. В этом случае предусматривается рост за счет освоения новых видов изделий, дающих значительный доход.

Мероприятия по диверсификационному росту разрабатываются по трем направлениям:

- концентрическая диверсификация: расширение номенклатуры за счет изделий, сходных с выпускаемыми с технической и маркетинговой точек зрения;
- горизонтальная диверсификация: пополнение номенклатуры изделиями, которые ничем не связаны с выпускаемыми, но могут быть реализованы на традиционном рынке;
- конгломератная диверсификация: пополнение номенклатуры изделиями, принципиально отличающимися от выпускаемых, которые не могут быть реализованы на традиционном рынке.

Результатом разработки всех разделов стратегического плана является составление комплекса планов по конкретным направлениям деятельности предприятия. Он включает в себя следующие планы:

- производства и реализации продукции (производственная программа);
- технического развития и организации производства;
- норм и нормативов;
- капитального строительства;
- по труду и заработной плате;

- себестоимости, прибыли и рентабельности;
- материально-технического обеспечения;
- финансово-экономической стратегии;
- финансовый;
- социального развития трудового коллектива;
- охраны природы и рационального использования природных ресурсов.

Приведенный состав планов может меняться в зависимости от размеров предприятия, сложности его структуры, программной цели и форм собственности.

Важнейшим разделом плана развития предприятия является *производственная программа*. Она определяет возможный объем производства и продаж продукции в плановом периоде, соответствующий по номенклатуре, ассортименту и качеству запросам потребителей.

Производственная программа предопределяет задания по вводу в действие новых производственных мощностей, потребность в материально-сырьевых ресурсах, рабочих, транспорте и др. Она тесно связана с финансовым планом, планом по издержкам производства, прибыли и рентабельности.

Производственная программа состоит из трех разделов:

- 1) план производства продукции в натуральном выражении;
- 2) план производства продукции в стоимостном выражении;
- 3) план реализации продукции в натуральном и стоимостном выражении.

План производства продукции в натуральном выражении содержит задание по объему выпуска продукции по номенклатуре и ассортименту в физических единицах.

Номенклатура – это укрупненный перечень продукции, выпускаемой предприятием, а ассортимент характеризует ее состав по видам, типам, сортам, маркам, фасонам, рисункам и другим признакам.

Для характеристики объемов производства в натуральном выражении используются такие показатели, как штуки, тонны, метры погонные, квадратные, кубические и др. В отдельных случаях применяются двойные показатели. Например, производство тканей планируется в погонных и квадратных метрах, бумаги – в тоннах и квадратных метрах. Применение двойных измерителей позволяет более полно охарактеризовать физический объем производства и потребитель-

ские свойства продукции. В тех случаях, когда одинаковые по назначению виды продукции имеют разные потребительские свойства, применяются условно-натуральные единицы измерения.

Планирование производства и продаж продукции в натуральном выражении дает возможность согласования выпуска конкретных видов продукции с потребностями рынка, но не позволяет определить общий объем и структуру производства на многопродуктовых предприятиях, а также рассчитать доход и прибыль предприятия от реализации продукции. Это требует разработки *плана производства и продаж продукции в стоимостном выражении*.

В данном разделе разрабатываются следующие показатели:

- валовой доход (реализованная продукция);
- товарная продукция;
- валовая продукция;
- чистая продукция;
- стоимость, добавленная обработкой.

Основным стоимостным показателем этого раздела плана является валовой доход предприятия. Основой для его расчета служит выпуск продукции в натуральном выражении.

Товарная продукция представляет собой стоимость всех видов готовой продукции, работ промышленного характера и услуг, предназначенных для отпуска на сторону; полуфабрикатов, деталей и узлов, подлежащих поставке по кооперационным связям; капитального ремонта, изделий и запчастей для своего капитального строительства и ремонта; инструментов и приспособлений для собственного производства.

Плановый объем товарной продукции определяется по формуле

$$ТП = \sum ОП_i \cdot Ц_i + \sum ПФ_j \cdot Ц_j + \sum У_k \cdot Ц_k,$$

где ТП – объем товарной продукции, р.;

$ОП_i$ – объем производства продукции i -го вида, ед.;

$ПФ_j$ – объем производства полуфабрикатов j -го вида, ед.;

$У_k$ – объем производства услуг и работ промышленного характера k -го вида, ед.;

$Ц_i, Ц_j, Ц_k$ – соответственно цена продукции i -го вида, полуфабрикатов j -го вида, услуг и работ k -го вида;

i, j, k – соответственно вид продукции, полуфабрикатов, услуги и работы промышленного характера; $i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m; k = 1, 2, \dots, g$.

Товарная продукция исчисляется в действующих отпускных ценах предприятия, а также в неизменных (сравнимых) ценах и тарифах. Первая оценка позволяет определить плановую сумму дохода и прибыли предприятия, средние издержки на рубль товарной продукции, а вторая – темпы роста и изменение структуры производства.

Валовая продукция характеризует общий объем работ предприятия. Она включает в себя товарную продукцию, изменение остатков незавершенного производства, инструментов и приспособлений собственного изготовления.

Объем валовой продукции определяется в неизменных (сравнимых) ценах по формуле

$$\text{ВП} = \text{ТП} + \Delta\text{Н} + \Delta\text{И},$$

где ВП – объем валовой продукции, р.;

ТП – объем товарной продукции в неизменных ценах, р.;

$\Delta\text{Н}$ – изменение остатков незавершенного производства, р.;

$\Delta\text{И}$ – изменение остатков инструмента и приспособлений собственного производства, р.

Показатели объема товарной и валовой продукции искажают представление о собственном вкладе предприятия в конечный результат его деятельности. Это объясняется тем, что в их состав включается стоимость материальных затрат, которая достигает 80% в издержках предприятия. Поэтому, чем выше стоимость используемых материалов, тем больше объем товарной и валовой продукции, хотя выпуск в физических величинах может и не измениться.

Более точно собственный вклад предприятия в конечный результат отражают показатели чистой продукции и стоимости, добавленной обработкой в процессе производства.

Чистая продукция включает расходы по заработной плате, отчисления на социальное страхование и прибыль предприятия.

$$\text{ЧП} = \text{ЗП} + \text{О}_c + \text{Пр},$$

где ЧП – объем чистой продукции, р.;

ЗП – расходы по заработной плате, р.;

О_c – отчисления на социальное страхование, р.;

Пр – прибыль предприятия, р.

Стоимость, добавленная обработкой, включает в себя заработную плату с отчислениями в фонд социального страхования, амортизационные отчисления на полное восстановление основных капитальных фондов и прибыль предприятия.

$$ДС = ЗП + Ам + Пр,$$

где ДС – стоимость, добавленная обработкой, р.;

Ам – амортизационные отчисления на полное восстановление основных капитальных фондов, р.;

ЗП – расходы по заработной плате, р.;

Пр – прибыль предприятия, р.

Составной частью производственной программы является *план реализации продукции*. Он составляется исходя из заключенных договоров на поставку готовой продукции, полуфабрикатов, узлов и деталей по договорам кооперации с другими предприятиями, а также собственной оценки емкости рынка.

11.3. Бизнес-планирование как форма выбора стратегии развития предприятия

Предметом инвестиционной деятельности в сфере производства является создание новых организаций, предприятий; расширение производства в рамках действующего предприятия, реконструкция технической базы производства, техническое перевооружение и модернизация технологического оборудования.

Цель бизнес-планирования – обоснование концепции предпринимательского (коммерческого) предложения, технической возможности и экономической целесообразности проектируемого вида предпринимательской деятельности. При этом учитываются условия получения наибольшего экономического эффекта на основе прогнозирования конъюнктуры рынка, разработки стратегии маркетинга, формирования финансовой, организационной политики при реализации проектного предложения, обоснования инвестиционной программы.

Отраслевые особенности бизнес-планирования в сфере предоставления услуг. Планировать деятельность предприятия, производящего нематериальный продукт, довольно непросто. Услугу нельзя охарактеризовать такими категориями, как прочность, надежность, жароустойчивость, оформление, дизайн, вес, размер, которые можно приме-

нить к описанию любого материального товара. Услуга неосвязаема, нескладируема, ее потребление длительно во времени, ее нельзя вернуть или обменять, если она не удовлетворила требования клиента.

Сфера оказания услуг населению относится к тем «провалам» рынка, куда при отсутствии особых стимулов предприятия, предприниматели вкладывают частный капитал с большой осторожностью, поскольку в этой сфере при отсутствии поддержки государства нельзя рассчитывать на сверхприбыли. Поэтому, учитывая общественную значимость социально-экономических услуг, их специфический характер, государство, а также его представители в регионах (территориальных образованиях) – органы территориального управления – используют различные способы привлечения предприятий, предпринимателей, способных эффективно распоряжаться капиталами (во всяком случае, тех из них, кто это смог доказать), к участию в экономической деятельности в социальной сфере.

В ситуации, когда органы местного самоуправления по отдельным направлениям расходования бюджета в целях его эффективного целевого использования проводят конкурс для организаций, претендующих на выполнение работ, оказание услуг в той или иной области социально-экономического развития, наличие бизнес-плана инвестиционного проекта может быть одним из конкурсных условий формирования предпочтений относительно предоставления муниципального заказа на оказание социально значимых услуг. Бизнес-план может оказать неопределимую услугу и тем предпринимателям, которые настроены вложить свои капиталы в организацию фирм по предоставлению специализированных услуг повышенного качества в сфере экономики общественного сектора, ориентируясь на предпочтения среднего класса, состоятельных граждан общества.

Задачи, этапы разработки, функции бизнес-плана. В бизнес-плане решаются следующие конкретные задачи:

- формируется инвестиционная программа проектного предложения нового бизнеса с анализом возможных вариантов;
- определяются формы и условия реализации проектного предложения;
- прогнозируются условия производства продукции (услуг) предприятиями, формируемыми на данной территории, получения ими прибыли, а также финансовых поступлений в бюджет (налоги, сборы, выплаты и др.);

- определяются показатели экономической (коммерческой и бюджетной) эффективности проектного предложения, а также его социальной и экологической результативности;
- разрабатывается стратегия маркетинга;
- формируется финансовый и организационный план реализации инвестиционного проекта;
- уточняются типы коммерческих рисков и условия страхования.

На предпроектной стадии:

- проводятся первичные маркетинговые исследования среды бизнеса;
- изучается функциональная направленность проектируемой хозяйственной деятельности с точки зрения требований к территориальному местоположению производства;
- оценивается состояние собственных или арендуемых основных средств по месту расположения создаваемого предприятия, уточняется наличие и оценивается состояние транспортных сетей, инженерно-коммуникационной инфраструктуры, разрабатываются предложения по направлениям и объемам ремонтно-строительных работ (с расчетом необходимых инвестиций).

С учетом предпроектных исследований среды бизнеса формируется концепция предпринимательского замысла.

Бизнес-план, как правило, разрабатывается в три этапа.

На *первом этапе* осуществляется сбор и анализ исходной информации, формируется стратегия маркетинга, а также прорабатываются альтернативные варианты технологического способа осуществления проектных решений.

На *втором этапе* формируется инвестиционная программа, в составе которой производятся расчеты единовременных затрат с распределением их по направлениям инвестиционных вложений, источникам финансирования, пусковым очередям строительства и монтажа, этапам развития и реализации.

На *третьем этапе* на основании исходной информации моделируется производственно-хозяйственная деятельность на расчетный период, определяемый жизненным циклом проекта, выполняются расчеты экономической эффективности инвестиционного проекта.

Главное достоинство бизнес-планирования заключается в том, что правильно составленный бизнес-план показывает перспективу развития фирмы, дает логическое обоснование и отражает экономичес-

кое содержание предлагаемого направления деятельности в ясной и краткой форме и в конечном счете отвечает на самый нужный для бизнесмена вопрос: стоит ли вкладывать деньги в это дело и принесет ли оно доходы, которые окупят все затраты сил и средств?

В современной практике инвестиционного проектирования бизнес-план выполняет четыре функции.

Первая функция связана с возможностью использования бизнес-плана для разработки стратегии бизнеса. Эта функция жизненно необходима в период создания предприятия, а также при выработке новых направлений деятельности.

Вторая функция – планирование. Она позволяет оценить возможности развития нового направления деятельности, контролировать процессы внутри фирмы.

Третья функция дает возможность привлекать извне денежные средства – ссуды, кредиты, а также претендовать на конкурсной основе на бюджетные средства, использование которых, как показывает практика многих развитых стран, наиболее эффективно в условиях выбора организации-исполнителя на конкурсе инвестиционных проектов организаций. При этом решающим фактором является наличие тщательно проработанного бизнес-плана.

Четвертая функция позволяет привлечь к реализации планов компании потенциальных партнеров, которые пожелают вложить в производство собственный капитал или использовать имеющуюся у них технологию.

Для практической реализации бизнес-планирования как процесса представляется важным соблюдение следующих *принципов*:

- гибкости, предполагающей постоянную адаптацию к изменениям среды, в которой функционирует данная организация;
- непрерывности, предусматривающей «скользящий» характер планирования;
- коммуникативности, под которой понимается координация и интеграция усилий;
- интерактивности, предусматривающей творческий характер планирования и неоднократность проработки уже составленных разделов плана;
- многовариантности, предполагающей выбор наилучшей из альтернативных возможностей достижения поставленной цели.

Заказчиком бизнес-плана являются юридические и физические лица, осуществляющие предпринимательскую и инвестиционную деятельность, условия и результаты которой анализируются и прогнозируются в бизнес-плане. Заказчик должен опираться на предварительный пакет документов, определяющих направления, условия и ограничения при формировании концепции проектного предложения.

Исходная информация, предоставляемая заказчиком для разработки бизнес-плана, может включать:

- материалы и документы юридического и организационно-рекомендательного характера;
- решения и распоряжения правительства Российской Федерации, региональных и муниципальных администраций;
- научно-исследовательские и проектные данные, отражающие концепцию проекта;
- протоколы о намерениях, определяющие позиции и интересы сторон;
- положения конкурсных комиссий, отражающие соображения социального и экологического характера и подлежащие учету при разработке и реализации проекта.

При разработке бизнес-планов необходимо учитывать требования:

- федеральных, муниципальных органов, определяющих потребности и приоритеты развития, согласующих и соотносящих задания на проектирование с концепциями развития территориальных образований, рассматривающих заявки и оформляющих соответствующие документы, планирующих налоговые поступления в бюджет, участвующих в надзоре за внедрением бизнес-плана;
- подрядных (проектных) фирм, детализирующих концепции бизнес-плана, осуществляющих технические изыскания, проектирование, составление сметной документации, авторский надзор;
- потребителя, использующего продукцию или услуги.

Структура бизнес-плана. Бизнес-план включает несколько основных разделов. Рассмотрим их более подробно.

Резюме. В данном разделе внимание должно быть нацелено на главные результаты и выводы бизнес-плана в целом и каждого его раздела, включая возможный риск и пути его преодоления.

Оценка рыночной конъюнктуры. Раздел содержит общую характеристику современного состояния и тенденций макроэкономических

процессов в сфере данного бизнеса; прогноз динамики спроса на аналогичные товары (услуги), анализ уровня цен, возможностей удовлетворения спроса; прогноз коммерческой деятельности фирм, привлекаемых к организации и развитию данного бизнеса.

Стратегия маркетинга. В разделе дается описание целей, маркетинговой ситуации, программы осуществления стратегии (состав, содержание и последовательность мероприятий по ее реализации); отмечается влияние на принимаемые решения положительных и отрицательных факторов (инфляционных процессов, возможных рисков и т. п.); отражается формирование ценовой политики, указываются пути адаптации, мероприятия и средства их реализации применительно к изменяющейся маркетинговой ситуации.

Микросреду функционирования предприятия составляют наиболее контролируемые факторы повседневной реальности. Аналитической основой определения сильных и слабых сторон проекта, использования возможностей и выявления угроз микросреды служит метод *SWOT*-анализа.

Организационно-производственный блок разделов содержит описание инвестиционной программы с подразделением на блоки и этапы организации и развития бизнеса.

Финансовый блок разделов предусматривает расчет инвестиционных и текущих затрат, формирование доходов от производственно-хозяйственной деятельности за весь жизненный цикл проекта.

Определение затрат (расходов). Приводится расчет единовременных и текущих затрат по реализации проектного предложения с учетом дисконтирования и прогнозируемых индексов инфляции. Показатели затрат подразделяются по источникам финансирования, при необходимости – с выделением бюджетных и внебюджетных средств.

Определение доходов. С учетом направлений, запланированных объемов хозяйственной деятельности, расчетов себестоимости продукции, принятых в проекте условий ценообразования, систем налогообложения определяются финансовые результаты производственно-хозяйственной деятельности проектируемого предприятия.

Формирование потока чистых средств. Приводится расчет потока чистых средств, образованных в результате инвестиционной, операционной и финансовой деятельности, осуществляемой в процессе развития бизнеса, реализации товаров (услуг) с распределением по годам расчет-

ного периода нарастающим итогом, начиная с первого года инвестирования. Поток чистых средств формируется на основе балансов единовременных и текущих расходов (активов и пассивов), поступлений в бюджет, выплат по кредитным обязательствам, страхованию и т. п.

Оценка экономической (бюджетной, коммерческой) и социальной эффективности инвестиций. Приводится расчет показателей эффективности: чистого дисконтированного дохода, срока окупаемости проекта, индекса доходности, внутренней нормы доходности, точки безубыточности проекта и др.

Страхование коммерческого риска и юридическая защита. Определяются типы рисков, условия их возникновения, возможный ущерб. Рассматриваются возможности предотвращения (снижения) рисков, формы и условия страхования, величины страховых выплат.

Окончательный выбор варианта решения должен осуществляться инвестором только после проведения системного анализа и экономического обоснования эффективности проекта в сравнении с альтернативными вариантами вложения инвестиций.

Оценка чувствительности бизнес-плана к рисковым ситуациям. В общем случае под *риском* понимают возможность наступления некоторого неблагоприятного события, влекущего за собой различного рода потери (например, потеря имущества, получение доходов ниже ожидаемого уровня и т. д.).

Существование риска связано с невозможностью с точностью до 100% прогнозировать будущее. Исходя из этого, можно выделить основное свойство риска: риск имеет место только по отношению к будущему и неразрывно связан с прогнозированием и планированием, а значит, и с принятием решений вообще. Категории «риск» и «неопределенность» тесно связаны между собой и нередко употребляются как синонимы.

Риск – уровень финансовой потери, выражающейся в возможности не достичь поставленной цели, в неопределенности прогнозируемого результата, в субъективности оценки прогнозируемого результата. Существуют методы маркетинговых исследований сферы бизнеса, предусматривающие определение существенных с точки зрения возможного влияния факторов риска.

Для оценки чувствительности проектов к рисковым ситуациям используются следующие *методы количественного анализа рисков* инвестиционных проектов.

Анализ чувствительности показателей. Данный метод широко используется в практике. В общем случае он сводится к исследованию зависимости некоторого результирующего показателя от вариации значений показателей, участвующих в его определении. Другими словами, этот метод позволяет получить ответы на вопросы вида: что будет с результирующей величиной, если изменится значение некоторой исходной величины? Отсюда его второе название – анализ «что будет, если» («what if» analysis).

Как правило, проведение подобного анализа предполагает выполнение следующих шагов:

1. Задается взаимосвязь между исходными и результирующим показателями в виде математического уравнения или неравенства.
2. Определяются наиболее вероятные значения исходных показателей и возможные диапазоны их изменений.
3. Путем изменения значений исходных показателей исследуется их влияние на конечный результат.

Проект с меньшей чувствительностью по критерию *NPV* (чистый приведенный доход) считается менее рисковым.

Обычная процедура анализа чувствительности предполагает изменение одного исходного показателя, в то время как значения остальных считаются постоянными величинами.

Данный метод является хорошей иллюстрацией влияния отдельных исходных факторов на конечный результат проекта.

Главный недостаток данного метода заключается в том, что изменение одного фактора рассматривается изолированно, тогда как на практике все экономические факторы в той или иной степени коррелируют.

Метод сценариев. В отличие от предыдущего метод сценариев позволяет совместить исследование чувствительности результирующего показателя с анализом вероятностных оценок его отклонений. В общем случае процедура использования данного метода в процессе анализа инвестиционных рисков включает выполнение следующих шагов:

1. Определяют несколько вариантов изменений ключевых исходных показателей (например, пессимистический, наиболее вероятный и оптимистический).
2. Каждому варианту изменений приписывают его вероятностную оценку.

3. Для каждого варианта рассчитывают вероятное значение критерия NPV либо IRR (внутренняя норма доходности), PI (норма доходности), а также дают оценку его отклонений от среднего значения.

4. Проводится анализ вероятностных распределений полученных результатов.

Проект с наименьшими стандартным отклонением (s) и коэффициентом вариации (CV) считается менее рисковым.

В целом метод позволяет получить достаточно наглядную картину различных вариантов реализации проектов, а также предоставляет информацию о чувствительности проекта и возможных отклонениях. Применение специализированных программных средств позволяет значительно повысить эффективность подобного анализа путем практически неограниченного увеличения числа сценариев и введения дополнительных переменных.

Метод «Дерево решений». Данный метод обычно используют для анализа рисков проектов, имеющих обозримое или разумное число вариантов развития. Он особо полезен в ситуациях, когда решения, принимаемые в момент времени $t = n$, в значительной степени зависят от решений, принятых ранее, и, в свою очередь, определяют сценарии дальнейшего развития событий.

«Дерево решений» имеет вид нагруженного графа, его вершины представляют ключевые состояния, в которых возникает необходимость выбора, а дуги (ветви дерева) – различные события (решения, последствия, операции), которые могут иметь место в ситуации, определяемой вершиной. Каждой дуге могут быть приписаны числовые характеристики (нагрузки), например величина платежа и вероятность его осуществления. В общем случае использование данного метода предполагает выполнение следующих шагов:

1. Для каждого момента времени t определяют проблему и все возможные варианты дальнейших событий.

2. Откладывают на дереве соответствующую проблеме вершину и исходящие из нее дуги.

3. Каждой исходящей дуге приписывают ее денежную и вероятностную оценки.

4. Исходя из значений всех вершин и дуг рассчитывают вероятное значение критерия NPV (либо IRR , PI).

5. Проводят анализ вероятностных распределений полученных результатов.

Имитационное моделирование инвестиционных рисков. Имитационное моделирование (simulation) является одним из мощнейших методов анализа экономической системы.

В общем случае под имитацией понимают процесс проведения на ЭВМ экспериментов с математическими моделями сложных систем реального мира.

При анализе рисков инвестиционных проектов обычно используют в качестве базы для экспериментов прогнозные данные об объемах продаж, затратах, ценах и т. п.

При проведении финансового анализа часто используются модели, содержащие случайные величины, поведение которых не детерминировано управлением или лицами, принимающими решения. Стохастическая имитация известна под названием «метод Монте-Карло».

Имитационное моделирование представляет собой серию численных экспериментов, призванных получить эмпирические оценки степени влияния различных факторов (исходных величин) на некоторые зависящие от них результаты (показатели).

В общем случае проведение имитационного эксперимента можно разбить на следующие этапы:

1. Устанавливаются взаимосвязи между исходными и выходными показателями в виде математического уравнения или неравенства.
2. Задаются законы распределения вероятностей для ключевых параметров модели.
3. Проводится компьютерная имитация значений ключевых параметров модели.
4. Рассчитываются основные характеристики распределений исходных и выходных показателей.
5. Проводится анализ полученных результатов и принимается решение.

Результаты имитационного эксперимента можно дополнить статистическим анализом, а также использовать для построения прогнозных моделей сценариев.

Имитационное моделирование рисков и анализ чувствительности могут быть реализованы с помощью специализированных программных средств. Стандартный метод количественного анализа заключа-

ется в изменении значений критических параметров (например, физического объема продаж, себестоимости и цены реализации услуг), подстановке их в финансовую модель проекта и расчете показателей эффективности проекта при каждом таком изменении. Анализ чувствительности можно реализовать с помощью специализированных программных пакетов («Project Expert», «Альт-Инвест»). Расчеты для анализа удобнее всего представить в виде таблицы (табл. 18).

Таблица 18

Изменение показателей эффективности проекта (по состоянию на последний этап проекта) в зависимости от изменения цены реализации продукции (абсолютного и относительного)

Показатель эффективности	Фактор – изменение цены реализации, %									
	-50	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40
<i>NPV</i> (чистый приведенный доход), тыс. усл. ед.	-1150	-531	64	641	1206	1765	2314	2657	3390	3923
<i>NPV</i> , % от запланированного уровня	-165	-130	-96	-32	-64	0	31	62	92	122
<i>IRR</i> (внутренняя норма доходности), %	5	12	19	25	31	36	42	47	52	6
<i>PB</i> (срок окупаемости), лет	6,17	5,33	4,92	4,33	4,33	3,92	3,92	3,42	3,33	3,33
<i>DPB</i> (дисконтированный срок окупаемости), лет	Не окупается	Не окупается	6,50	5,92	5,33	4,92	4,33	4,33	3,92	3,92

Такие расчеты проводятся для всех критических факторов проекта. Степень их воздействия на итоговую эффективность проекта (в данном случае на *NPV*) удобнее показать на графике (рис. 24). Видно, что на эффективность рассматриваемого проекта сильнее всего

вливают цена реализации, затем себестоимость продукции и, наконец, физический объем продаж.

Несмотря на то что цена реализации оказывает большое влияние на NPV , вероятность ее колебания может быть очень низкой, следовательно, изменения данного фактора будут представлять незначительный риск. Для определения этой вероятности используется так называемое «дерево вероятностей». Сначала на основе экспертных мнений определяется вероятность первого уровня – вероятность того, что реальная цена изменится, т. е. станет больше, меньше или равна плановой (в рассматриваемом случае эти вероятности равны 30, 30 и 40%), а затем вероятность второго уровня – вероятность отклонения на определенную величину. В приведенном примере ход рассуждений следующий: если цена все же окажется меньше плановой, то с вероятностью 60% отклонение будет не более -10% , с вероятностью 30% – от -10 до -20% и с вероятностью 10% – от -20 до -30% . Аналогичным образом анализируются отклонения в положительную сторону. Отклонения более 30% в любую сторону эксперты посчитали невозможными.

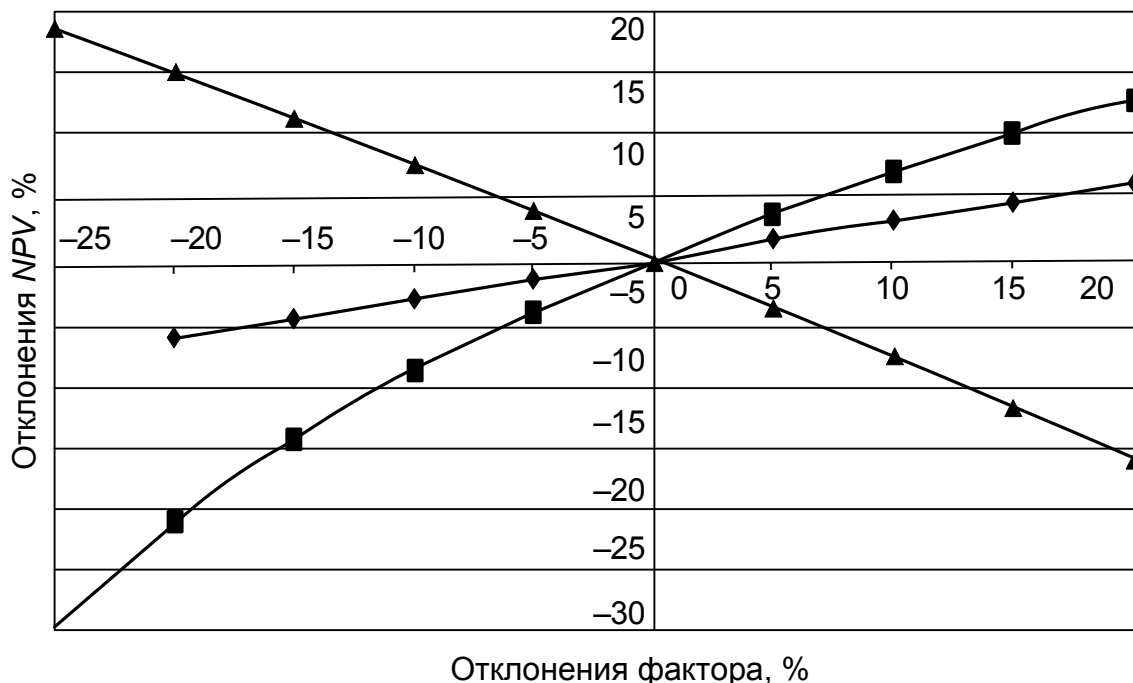


Рис. 24. Зависимость показателя эффективности NPV от некоторых исходных параметров (цена, объем реализации, себестоимость):

—◆— объем продаж; —▲— себестоимость продукции; —■— розничные цены

Итоговая вероятность отклонения цены реализации от планового значения вычисляется путем перемножения вероятностей первого и второго уровней, поэтому итоговая вероятность снижения цены на 20% довольно мала – 9% ($30\% \cdot 30\%$) (табл. 19).

Таблица 19

Изменение *NPV* проекта в зависимости от изменения цены реализации

Показатель	Цена реализации (отклонения от расчетного 0-го уровня), %									
	-50	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40
Вероятность первого уровня, %	–	–	30	–	–	40	–	–	30	–
Вероятность второго уровня, %	0	0	10	30	60	100	60	30	10	0
Итоговая вероятность, %	0	0	3	9	18	40	18	9	3	0
Изменение <i>NPV</i> , тыс. усл. ед.	2915	2296	1700	1123	559	0	-550	-1092	-1626	-2150

Суммарный риск по *NPV* в рассматриваемом примере рассчитывается как сумма произведений итоговой вероятности и величины риска по каждому отклонению и равен 6,63 тыс. усл. ед. ($1700 \cdot 0,03 + 1123 \cdot 0,09 + 559 \cdot 0,18 - 550 \cdot 0,18 - 1092 \cdot 0,09 - 1626 \cdot 0,03$) (см. табл. 19). Тогда ожидаемая величина *NPV*, скорректированная на риск, связанный с изменением цены реализации, будет составлять около 1758 тыс. усл. ед.: 1765 тыс. усл. ед. (плановая величина *NPV*) – 6,63 тыс. усл. ед. (ожидаемая величина риска) (табл. 20).

Таким образом, риск изменения цены реализации снижает *NPV* проекта на 6,63 тыс. усл. ед. В результате аналогичного анализа двух других критических факторов оказалось, что самым опасным является риск изменения физического объема продаж: ожидаемая величина этого риска составила 202 тыс. долл. США, а ожидаемая величина риска изменения себестоимости – 123 тыс. долл. США. Получается, что изменение розничной цены – не самый важный риск для рассматриваемого проекта и им можно пренебречь, сосредоточившись на управлении и предотвращении других рисков.

Таблица 20

Эффективность проекта в зависимости от сценария

Сценарий	Вероятность сценария, %	Фактор	Значение, % от планового	<i>NPV</i> , тыс. усл. ед.	<i>IRR</i> , %	<i>PB</i> , лет	<i>DPB</i> , лет
Пессимистический	20	Различные цены	95	– 1637	–	6,58	Не окупается
		Себестоимость	110				
		Объем продаж	90				
Оптимистический	30	Различные цены	105	3390	53	3,33	3,92
		Себестоимость	95				
		Объем продаж	105				
Наиболее вероятный	50	Различные цены	100	1765	36	3,92	4,92
		Себестоимость	100				
		Объем продаж	100				

Анализ чувствительности очень нагляден, однако главным его недостатком является то, что анализируется влияние только одного из факторов, а остальные считаются неизменными. На практике же обычно изменяются сразу несколько показателей. Оценить подобную ситуацию возможно путем построения двух и более параметрических зависимостей изменения результирующего показателя (например, *NPV* проекта) от исходных (внутренних и внешних) параметров инвестиционного проекта, прогнозируя их изменение под влиянием факторов риска. Для этих целей используются специализированные програм-

мные средства: «Project expert», «Альт-Инвест», их версии и другие аналогичные программные продукты, предназначенные для прогнозной оценки экономической эффективности инвестиционных проектов.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определения понятий «планирование», «план».
2. Охарактеризуйте научные принципы планирования.
3. Дайте характеристику методов планирования.
4. Назовите виды планов и дайте их характеристику.
5. Приведите основные показатели по видам планирования.
6. Из каких разделов состоит стратегический план развития предприятия? Назовите их составляющие.
7. Что включается в понятие «стратегия роста предприятия»? Назовите виды стратегий.
8. Из каких разделов состоит производственная программа предприятия?
9. Что понимается под валовой, товарной и реализованной продукцией?

Глава 12. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ, ИННОВАЦИОННОЙ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

12.1. Экономическая эффективность производственно-хозяйственной деятельности

Эффективность, ее виды. Эффективность состоит в увеличении эффекта на каждую единицу затрат (ресурса), связанных с получением данного эффекта.

Эффект – полезный результат, полученный в производстве. Выражается в абсолютной величине.

Используют следующий метод расчета эффективности (прямой):

$$\Theta = \frac{\text{Результат}}{\text{Затраты (ресурсы)}}.$$

Срок окупаемости $T_{ок}$ (год, мес.) рассчитывается по формуле

$$T_{ок} = \frac{\text{Затраты}}{\text{Результаты}} = \frac{1}{\text{Э}}.$$

Эффективность повышается, если:

- возрастает эффект при неизменных затратах;
- снижаются затраты при неизменном эффекте;
- растет эффект и снижаются затраты;
- одновременно растут эффект и затраты, но темпы роста эффекта опережают темпы роста затрат.

Различают следующие виды эффективности:

- *технико-экономическая* – характеризует улучшение использования материально-технических ресурсов, повышение производительности труда, сроки службы и экономичность использования машин и оборудования;

- *социальная* – характеризует улучшение условий труда и быта на производстве, сохранение и укрепление здоровья, гармоничное и всестороннее развитие личности;

- *экономическая* – характеризует высокую результативность производственных (общеекономических) отношений.

Экономическая эффективность подразделяется на общую (абсолютную) и сравнительную.

Общая эффективность характеризует величину экономического эффекта по отношению к общим затратам (ресурсам).

Общие затраты включают в себя:

- затраты живого труда;
- затраты прошлого труда, овеществленные в средствах производства.

Затраты, связанные с производством, подразделяются:

- на текущие (себестоимость);
- единовременные (реальные инвестиции, капитальные вложения).

При определении абсолютной эффективности рассчитывают общие и частные показатели. Обобщающим интегральным показателем эффективности общественного производства служит отношение на-

ционального дохода (НД) или валового национального продукта (ВНП) к совокупным затратам труда (T_c):

$$\mathcal{E}_{o.n} = \frac{\text{НД}}{T_c},$$

или

$$\mathcal{E}_{o.n} = \frac{\text{ВНП}}{T_c},$$

где T_c = затраты живого труда + затраты прошлого труда + стоимость материальных затрат.

Для определения абсолютной эффективности по отдельным видам затрат используют следующие группы показателей:

- эффективность использования живого труда;
- эффективность использования средств труда (фондоотдача, фондоемкость);
- эффективность использования предметов труда (коэффициент оборачиваемости);
- эффективность использования основных производственных фондов (рентабельность, отдача производственных фондов, т. е. основных и оборотных фондов);
- эффективность текущих затрат (материалоемкость продукции, рентабельность).

Сравнительная эффективность применяется при сравнении вариантов производственных, экономических, организационно-технических и других хозяйственных решений, в том числе изобретений, рационализаторских предложений, новой техники и др., с целью выбора наиболее эффективного варианта.

В основе оценки сравнительной экономической эффективности лежит метод расчета приведенных затрат:

$$Z_{пр} = E \cdot K_{вл} + C \rightarrow \min,$$

где $Z_{пр}$ – затраты приведенные;

E – коэффициент сравнительной экономической эффективности;

$K_{вл}$ – капитальные вложения;

C – текущие затраты.

Экономический эффект ($\mathcal{E}_{\text{год}}$) оценивается путем сравнения значений показателя приведенных затрат ($Z_{\text{пр}}$), коэффициента эффективности (E) и срока окупаемости капитальных вложений ($T_{\text{ок}}$) по базовому и проектируемому вариантам. При этом в случае оценки экономической эффективности на краткосрочную (в пределах года) перспективу применяются статистические методы расчета:

$$\mathcal{E}_{\text{год}} = Z_{\text{пр}}^{\text{проект}} - Z_{\text{пр}}^{\text{баз}},$$

$$E_{\text{ф}} = \frac{C_2 - C_1}{K_1 - K_2} < E_{\text{н}},$$

$$T_{\text{ок.ф}} = \frac{K_1 - K_2}{C_2 - C_1} < T_{\text{ок.н}},$$

где 1, 2 – варианты;

$E_{\text{ф}}, E_{\text{н}}$ – фактический и нормативный коэффициенты сравнительной экономической эффективности;

K – капитальные вложения;

$T_{\text{ок.ф}}, T_{\text{ок.н}}$ – фактический и нормативный сроки окупаемости;

C – текущие затраты (себестоимость).

Если $E_{\text{ф}} > E_{\text{н}}$ или $T_{\text{ок.ф}} < T_{\text{ок.н}}$, то эффективнее вариант более капиталоемкий, т. е. с большими капитальными вложениями.

Если $E_{\text{ф}} = E_{\text{н}}$ или $T_{\text{ок.ф}} = T_{\text{ок.н}}$ (равными можно считать данные с погрешностью 5%), то варианты равноэкономичны.

Если $E_{\text{ф}} < E_{\text{н}}$ или $T_{\text{ок.ф}} > T_{\text{ок.н}}$, то эффективнее вариант с меньшими капитальными вложениями, т. е. менее капиталоемкий.

Динамические методы оценки экономической эффективности, базирующиеся на дисконтировании значений показателей экономического эффекта, используются при оценке экономической эффективности инвестиционных проектов (см. п. 12.2).

Оценка финансового состояния предприятия. Показатели оценки финансового состояния предприятия относятся к показателям, характеризующим экономическую эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия (фирмы). Оценка финансового состояния осуществляется в четырех направлениях:

- оценка интенсивности использования основных и оборотных средств. Она характеризуется такими показателями, как фондоотдача, фондоемкость и т. д.;

- оценка прибыльности, рентабельности работы предприятия;
- оценка финансовой устойчивости предприятия;
- оценка платежеспособности.

Оценка финансовой устойчивости предприятия осуществляется через коэффициенты устойчивости, которые показывают соотношение общей задолженности и основных средств, текущей задолженности и основных средств, заемных и собственных средств и т. д. Также большое значение имеет коэффициент обеспеченности собственными средствами (коэффициент автономии), который определяется отношением размера собственных средств предприятия к общей величине его средств. Он характеризует наличие у предприятия собственных средств, которые необходимы для его финансовой устойчивости. Чем выше показатель, тем лучше финансовое состояние предприятия и больше возможностей для проведения независимой финансовой политики. В России нормой этого коэффициента считается показатель 0,5, тогда как в странах Западной Европы – 0,6.

Оценка платежеспособности осуществляется через коэффициенты ликвидности:

- коэффициент абсолютной ликвидности

$$K_{\text{абс. ликв}} = \frac{\text{Суммарные денежные средства} + \text{Краткосрочные финансовые вложения}}{\text{Краткосрочные обязательства}};$$

- коэффициент промежуточной ликвидности

$$K_{\text{пром. ликв}} = \frac{\text{Суммарные денежные средства} + \text{Краткосрочные финансовые вложения} + \text{Дебиторская задолженность}}{\text{Краткосрочные обязательства}};$$

- коэффициент текущей ликвидности

$$K_{\text{тек. ликв}} = \frac{\text{Суммарные денежные средства} + \text{Краткосрочные финансовые вложения} + \text{Дебиторская задолженность} + \text{Запасы и затраты без расходов будущих периодов}}{\text{Краткосрочные обязательства}}.$$

Предельный показатель экономической эффективности – критический объем производства (точка безубыточности). При создании нового предприятия предприниматель должен знать, когда именно он может рассчитывать на получение первой прибыли. В частности, такая информация поможет ему лучше оценить, сколько денег потребуется, чтобы поддержать новое предприятие на начальном этапе его существования.

Прогноз достижения *точки самоокупаемости (безубыточности)* должен дать ответ на вопрос о том, сколько единиц продукции или услуг нужно будет продать или какого объема продаж достичь, чтобы доходы предприятия совпадали с расходами, т. е. чтобы предприятие окупилось.

Под точкой безубыточности понимается такое состояние, когда разность между всеми доходами и расходами оказывается равной нулю, т. е. предприятие не получает прибыли, но и не несет убытки (рис. 25).

Суммарный объем выручки от продаж, соответствующий точке самоокупаемости, должен совпадать с суммой переменных и постоянных издержек предприятия. После того как предприятие окупится, продажа каждой последующей единицы продукции будет приносить прибыль, если цена на товар не опустится ниже его себестоимости.

Точка самоокупаемости определяется по формуле

$$ТБ = СФИ / (Ц_{ед} - ПИ_{ед}),$$

или

$$ТБ = СФИ / (1 - ПИ_{ед}/V),$$

где ТБ – точка безубыточности;

СФИ – совокупные фиксированные издержки;

Ц_{ед} – цена единицы продукции;

ПИ_{ед} – удельные переменные издержки;

V – объем продаж в денежной форме.

Факторы снижения точки самоокупаемости:

- переменные и постоянные расходы;
- объем продаж (производства или сбыта) в денежной оценке или натуральных единицах;
- цена единицы продукции;
- удельный вес переменных расходов в выручке от продаж.

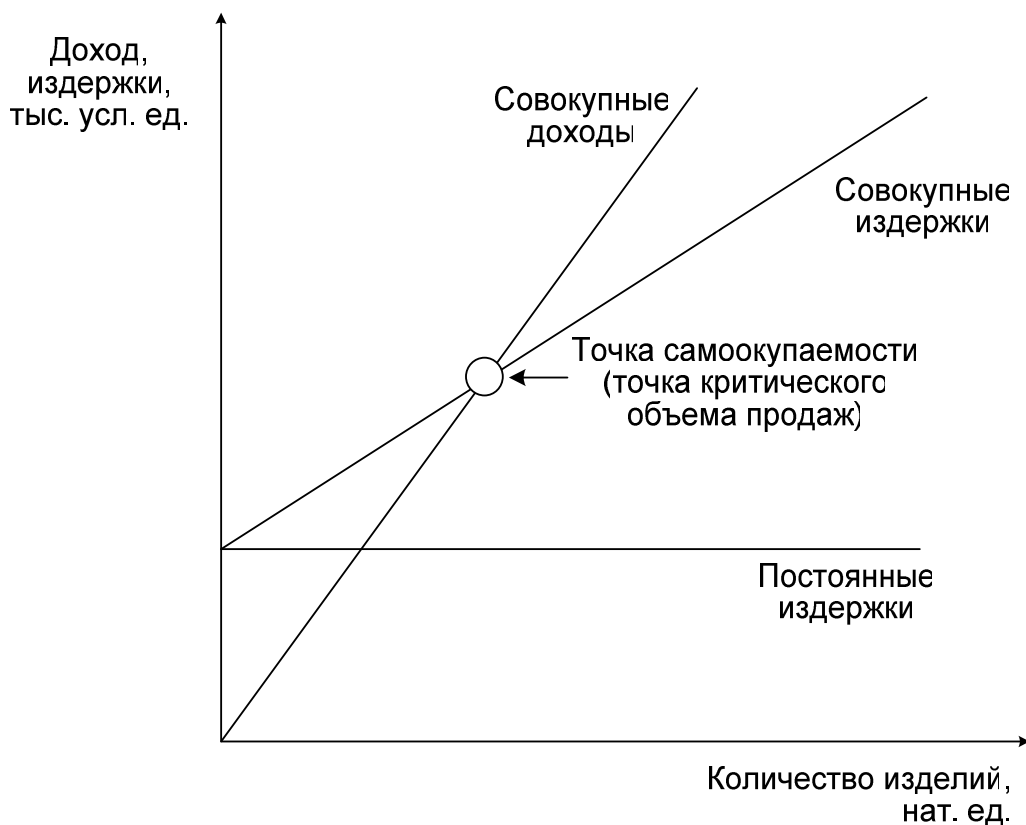


Рис. 25. Точка самоокупаемости

При расчете точки самоокупаемости предприниматель может менять параметры (закладывать в расчеты разные цены, разные постоянные и переменные издержки) и смотреть, как это будет отражаться на точке самоокупаемости и прибыли.

12.2. Экономическая эффективность инновационной и инвестиционной деятельности

Оценка экономической эффективности инновационной деятельности. Оценка экономической эффективности инновационной деятельности тесно связана с понятием «интеллектуальная собственность».

Интеллектуальная собственность представляет собой систему объективных и субъективных экономических отношений между юридическими и (или) физическими лицами по поводу воспроизводства интеллектуального продукта, а также интеллектуальных ресурсов, характеризующуюся через три функции: владение, распоряжение и использование.

Общая отличительная черта объектов интеллектуальной собственности – их нематериальный, невещественный, бестелесный характер. Поэтому особенность правоотношений по поводу присвоения средств и результатов интеллектуальной деятельности заключается в том, что они возникают не по поводу имущества, а по поводу владения интеллектуальным продуктом в виде литературных, художественных и научных произведений, изобретений во всех областях человеческой деятельности, научных открытий, некоторых видов промышленной собственности, т. е. по поводу владения всем тем, что в экономике принято относить к нематериальным активам.

К нематериальным активам относятся:

- исключительное право патентообладателя на изобретение, промышленный образец, полезную модель;
- исключительное право автора и иного правообладателя на использование программы для ЭВМ и базы данных;
- исключительное право автора и иного правообладателя на использование топологии интегральных микросхем;
- исключительное право на товарный знак, знак обслуживания, место происхождения товара и фирменное наименование;
- исключительное право патентообладателя на селекционные достижения;
- владение ноу-хау, секретной формулой или процессом, информацией в отношении промышленного, коммерческого, научного опыта.

Первоначальная стоимость амортизируемых нематериальных активов определяется как сумма расходов на их приобретение (создание) и доведение их до состояния, в котором они пригодны для использования, за исключением сумм налогов в составе расходов.

К нематериальным активам не относятся:

- недавние положительные результаты научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ;
- интеллектуальные и деловые качества работников организации, их квалификация и способность к труду.

Интеллектуальная собственность имеет ряд качественных отличий от вещественной собственности:

- объекты присвоения в виде знаний могут выступать в связанном с субъектами состоянии;

- капитал в форме интеллекта принадлежит собственнику рабочей силы;
- вопрос о присвоении прибавочного продукта зависит от отношений собственников вещественных и невещественных средств производства.

Оценка стоимости различных объектов интеллектуальной собственности предполагает в современных условиях применение по меньшей мере трех основных альтернативных подходов: рыночного, доходного и затратного.

Рыночный (экспертный) подход основан на знании рыночной информации о сделках с аналогичной интеллектуальной собственностью, но такая информация далеко не всегда доступна.

Доходный метод базируется на оценке способности объектов интеллектуальной собственности приносить доход, что требует достаточно точного знания о рыночных перспективах товара, в котором используется оцениваемый объект.

Затратный подход основан на расчете затрат, необходимых для полного воспроизведения объекта собственности, что включает зарплату исследовательского персонала наряду с расходами, связанными с созданием опытного образца, установлением контроля качества, тестированием и процедурой получения патента, доведением объекта интеллектуальной собственности до стадии, пригодной для использования, и т. д.

Объекты интеллектуальной собственности можно вводить в хозяйственный оборот, ставить на баланс как нематериальный актив, амортизировать и пр.

За использование объектов интеллектуальной собственности выплачивается вознаграждение: роялти, паушальный платеж или комбинированный платеж.

Роялти – это текущие (повседневные) платежи в размере определенного процента от цены продажи или фиксированной суммы с единицы реализованной продукции в течение времени использования объекта интеллектуальной собственности.

Обычно роялти составляет 5–20% дополнительной прибыли, получаемой предприятием, купившим интеллектуальную собственность. Если объект интеллектуальной собственности является основой нового продукта (технологии), роялти может достигать 50%.

В случае, когда изобретение приобретает на основе роялти, то стоимость лицензии на использование изобретения равна дисконтированному потоку роялти:

$$S = \sum_{t=1}^T \frac{D_t \cdot R}{(1 + \alpha)^t},$$

где D_t – ставка роялти;

R – база расчета роялти (выручка от продукции, выпускаемой по лицензии, или прибыль, получаемая от реализации соответствующей продукции);

T – срок действия лицензионного договора;

t – порядковый номер рассматриваемого года;

α – ставка дисконта.

Паушальный платеж – это фиксированное вознаграждение, не зависящее от объема продаж, выплачиваемое авансом или в рассрочку в течение некоторого времени (иногда его называют роялти, выплачиваемый авансом). Только те вознаграждения относятся к роялти, которые выплачиваются за пользование авторскими правами или при отчуждении патентов и других объектов промышленной собственности, т. е. при переходе права собственности правопреемнику.

Оценка экономической эффективности инвестиционной деятельности. Все предприятия в той или иной степени связаны с инвестиционной деятельностью. Принятие решений по инвестиционным проектам осложняется различными факторами, такими как вид инвестиций, стоимость инвестиционного проекта, множественность доступных проектов, ограниченность финансовых ресурсов, доступных для инвестирования, риск, связанный с принятием того или иного решения.

Экономическая обоснованность любого управленческого решения, особенно принимаемого относительно инвестиционных вложений в развитие (строительство, реконструкция, техническое перевооружение) того или иного производства, является одним из важнейших принципов планирования. Окончательный выбор варианта решения должен осуществляться инвестором только после проведения системного анализа и экономического обоснования эффективности проекта в сравнении с альтернативными вариантами вложения инвестиций.

Современные методики определения экономической эффективности основываются на динамических методах оценки, базирующих-

ся на следующих принципах экономического обоснования решений: учет затрат и результатов за жизненный цикл инвестиционного проекта, учет факторов времени, риска и инфляции.

Специфическая особенность методов заключается в дисконтировании образующихся в ходе реализации проекта денежных потоков. Применение дисконтирования позволяет отразить основополагающий принцип «деньги в будущем дешевле денег сегодняшних» и учесть тем самым возможность альтернативных вложений по ставке дисконта. Динамические методы оценки эффективности основываются на прогнозировании положительных и отрицательных денежных потоков (расходов и доходов, связанных с реализацией проекта) на плановый период и сопоставлении полученного сальдо денежных потоков, дисконтированного по соответствующей ставке, с инвестиционными затратами.

Объективность оценок связана с точностью определения объемов первоначальных капиталовложений, текущих расходов и поступлений на весь период реализации проекта. Вся условность подобных данных очевидна даже при стабильной экономике с предсказуемым уровнем и структурой цен и высокой степенью изученности рынков. В российской же экономике объем допущений, которые приходится делать при расчетах денежных потоков, неизмеримо выше.

Для проведения расчетов с использованием динамических методов принимается предпосылка стабильности валюты, в которой оцениваются денежные потоки. На практике эта предпосылка реализуется при помощи применения сопоставимых цен.

Анализ развития и распространения динамических методов определения эффективности инвестиций в практике экономической жизни развитых стран доказывает необходимость и возможность их применения для оценки инвестиционных проектов. В индустриальных странах 50 лет назад отношение к этим методам оценки эффективности было примерно таким же, как сегодня в России: в 1964 г. в США только 16% обследованных предприятий применяли при инвестиционном анализе динамические методы расчетов. К середине 1980-х гг. их доля увеличилась до 86%.

Из всего многообразия динамических методов расчета эффективности инвестиций наиболее известны и часто применяются на практике метод оценки внутренней нормы рентабельности проекта и метод оценки чистого приведенного дохода от реализации проекта. Кроме того, существует ряд специальных методов.

Метод определения чистого дисконтированного дохода (ЧДД) основан на сопоставлении величины исходных инвестиций (Z) с общей суммой дисконтированных чистых денежных поступлений, генерируемых ею в течение прогнозируемого срока. Поскольку приток денежных средств распределен во времени, он дисконтируется с помощью коэффициента r , устанавливаемого аналитиком (инвестором) самостоятельно исходя из ежегодного процента возврата, который он хочет или может иметь на инвестируемый им капитал.

Дисконтированные показатели, т. е. показатели, приведенные к одному моменту времени, учитывают разницу в ценности денег в период осуществления инвестиционного проекта.

Коэффициент дисконтирования характеризует темп снижения ценности денежных ресурсов с течением времени.

Чистый дисконтированный доход характеризует суммарный доход за весь расчетный период, приведенный к начальному моменту времени, и определяется по формуле

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (P_t - Z_t) \cdot \frac{1}{(1+r)^t},$$

где P_t – результаты, достигаемые на t -м шаге (месяц, квартал, год) расчета;

Z_t – затраты, осуществляемые на том же шаге;

$(P_t - Z_t)$ – баланс денежных средств на конец периода;

T – горизонт расчета (количество месяцев, кварталов, лет за весь расчетный период от $t = 1$ до T);

r – уровень доходности, прибыльности, % (в расчетах применяется в виде коэффициента, определяемого отношением уровня доходности, %, к 100).

Очевидно, что если:

- ЧДД > 0 , то проект следует принять;
- ЧДД < 0 , то проект следует отвергнуть;
- ЧДД $= 0$, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Принцип дисконтирования, применяемый при расчете чистого приведенного дохода, с экономической точки зрения подразумевает возможность неограниченного привлечения и вложения финансовых средств по ставке дисконта. Применение метода для сравнения эффективности нескольких проектов предполагает использование еди-

ной для всех проектов ставки дисконта и единого временного интервала (определяемого обычно как наибольший срок реализации из имеющихся).

При расчете ЧДД, как правило, используется постоянная ставка дисконтирования, однако в зависимости от обстоятельств (например, если ожидается изменение уровня процентных ставок) она может дифференцироваться по годам.

Метод определения индекса доходности инвестиций (I_d) является по сути следствием метода оценки чистой приведенной стоимости. Индекс доходности рассчитывается по формуле

$$I_d = \frac{1}{K} \sum_{t=1}^T (P_t - Z_t) \cdot \frac{1}{(1+r)^t}.$$

Очевидно, что если:

- $I_d > 1$, то проект следует принять;
- $I_d < 1$, то проект следует отвергнуть;
- $I_d = 1$, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

В отличие от показателя чистого дисконтированного дохода индекс доходности является относительным показателем. Благодаря этому он очень удобен при выборе одного проекта из ряда альтернативных, имеющих примерно одинаковые значения ЧДД, либо при комплектовании портфеля инвестиций с максимальным суммарным значением ЧДД.

Другим стандартным методом оценки эффективности инвестиционных проектов является *метод определения внутренней нормы доходности проекта* (ВНД), т. е. такой ставки дисконта, при которой значение чистого приведенного дохода равно нулю: $ВНД = r$, при которой $ЧДД = f(r) = 0$.

Смысл расчета этого показателя в том, что он позволяет определить максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом. Например, если проект полностью финансируется за счет ссуды коммерческого банка, то значение ВНД показывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которого делает проект убыточным.

Для определения эффективности инвестиционного проекта по отношению к альтернативным проектам расчетное значение показателя

ВНД сравнивается с базовой ставкой процента, характеризующей эффективность альтернативного использования финансовых средств.

$$\text{ВНД} > R,$$

где R – некоторая базовая ставка процента.

Метод оценки целесообразности инвестирования проекта по срокам окупаемости инвестиционных вложений – один из самых простых и широко распространенных в мировой практике. Срок окупаемости (T_0) рассчитывается делением единовременных затрат на величину годового дохода, обусловленного ими.

Контрольные вопросы и задания

1. Что понимается под термином «интеллектуальная собственность»?
2. Какие объекты интеллектуальной собственности относятся к интеллектуальным активам?
3. Как вы понимаете выражение «коммерциализация интеллектуальной собственности»?
4. Какие методы оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности вы знаете?
5. Назовите виды амортизационных отчислений объектов интеллектуальной собственности.
6. Какие показатели характеризуют общую экономическую эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия?
7. Сформулируйте определения понятий эффекта и эффективности.
8. Какие показатели характеризуют эффективность использования ресурсов предприятия?
9. Охарактеризуйте систему коэффициентов рентабельности.
10. Какие показатели характеризуют эффективность использования труда?
11. Приведите примеры критериев эффективности производства.
12. Какие показатели характеризуют эффективность использования основных производственных фондов?
13. В чем суть принципа дисконтирования?
14. Назовите показатели экономической эффективности инвестиционных проектов.

Раздел 5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Предприятие в российской экономической системе

Задачи с решениями

Задача 1.1. В полном товариществе было три участника, доли которых составляли 15, 35 и 50% складочного капитала. Один из товарищей, доля которого составляла 15%, выбыл из числа участников, при этом деятельность товарищества продолжается.

Определите, изменится ли величина складочного капитала и какие доли в нем будут принадлежать оставшимся участникам.

Решение

Размер складочного капитала при выбытии одного из участников товарищества и продолжении деятельности последнего не изменяется, при этом доли оставшихся участников увеличиваются (п. 3 ст. 78 Гражданского кодекса РФ). Увеличение долей происходит таким образом, чтобы соотношение между ними оставалось прежним.

Соотношение долей трех участников товарищества составляло 15%/100% : 35%/100% : 50%/100%, или 0,15 : 0,35 : 0,50, или 15/100 : 35/100 : 50/100, или 3/20 : 7/20 : 10/20, или 3 : 7 : 10.

После выбытия одного из товарищей, доля которого была равна 15%, при прежнем соотношении долей оставшихся участников 7 : 10 (35% : 50%) их доли составят 0 : 7 : 10, или 0/17 : 7/17 : 10/17, или 0 : 0,4118 : 0,5882, или 0 : 41,18%/100% : 58,82%/100%.

Таким образом, доли оставшихся участников должны составить 41,18 и 58,82% (округленно 41 и 59%).

Задача 1.2. Акционерное общество (АО) имеет уставной капитал, равный 200 млн р. (20 000 акций по 10 тыс. р.). Часть прибыли (150 млн р.) решено направить на увеличение уставного капитала без изменения количества акций.

Определите номинальную стоимость акции после увеличения уставного капитала.

Решение

1. Величина уставного капитала после увеличения:

$$\text{УК} = 200 \text{ млн р.} + 150 \text{ млн р.} = 350 \text{ млн р.}$$

2. Новая номинальная стоимость акции:

$$P_n = 350 \text{ млн р.} / 20\,000 \text{ шт.} = 17\,500 \text{ р.}$$

Задача 1.3. Для очистки карьерного песка три предприятия по производству стекла и два физических лица создали акционерное общество. Учредители сделали следующие взносы в уставный капитал АО (табл. 21).

Таблица 21

Вид и стоимость вноса в уставный капитал АО

Учредитель	Вид вноса	Стоимость вноса, млн р.
ООО «Стекло»	Оборудование	20
ЗАО «Хрусталь»	Производственная площадь	30
ОАО «Стеклобетон»	Машины, приборы, транспортные средства	40
Петров С. С.	Денежные средства	3
Ростовский А. Л.	Денежные средства	7

Годовая процентная ставка по депозитным вкладам составляет 10 %. Юридические лица заинтересованы в продукции данного предприятия. Физические лица рассматривают его акции как способ инвестирования личных денежных средств.

Определите величину уставного капитала и общее количество акций, если номинальная стоимость акции составляет 100 тыс. р. Какой уровень доходности акций ожидают учредители АО, если доход, полученный в виде дивидендов от российских организаций, облагается налогом по ставке 9 %?

Решение

1. Величина уставного капитала:

$$20 + 30 + 40 + 3 + 7 = 100 \text{ млн р.}$$

2. Общее количество акций:

$$100\ 000 \text{ тыс. р.} : 100 \text{ тыс. р./акция} = 100 \text{ акций.}$$

3. Уровень ожидаемой доходности – более 11 %:

$$10\% \cdot 100 / (100 - 9) = 11,1\%.$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1.4. Для производства ремонтных работ требуется приобрести следующее оборудование: подъемник стоимостью 130 тыс. р.; инструменты общей стоимостью 120 тыс. р.; оборудование для проведения диагностики стоимостью 250 тыс. р. Величина оборотных средств, необходимых для приобретения материалов и оплаты труда работников, составляет 460 тыс. р. в год. Три учредителя объединяют свои средства для создания предприятия.

Определите расчетную величину уставного капитала предприятия. Какую организационно-правовую форму предприятия можно выбрать?

Задача 1.5. Акционерное общество имеет уставный капитал 1000 тыс. р. Часть прибыли, остающейся после уплаты налоговых платежей, в размере 200 тыс. р. общим собранием акционеров решено направить на увеличение уставного капитала без изменения количества акций. Номинальная стоимость акции – 10 тыс. р.

Определите номинальную стоимость акции после увеличения уставного капитала.

Задача 1.6. Для выполнения работ создано полное товарищество, учредителями которого являются три физических лица, имеющих равные доли в складочном капитале. Стоимость работ по договору с заказчиком – 2000 тыс. р., затраты на проведение работ составили 1400 тыс. р.

Как будет распределяться прибыль между членами полного товарищества?

Задача 1.7. Предприятие по результатам работы за год получило балансовую прибыль в размере 500 тыс. р. Налог на прибыль составляет 20 %.

Определите чистую прибыль предприятия. Как распределяется прибыль в обществе с ограниченной ответственностью, в производственном кооперативе, в товариществе?

2. Основы организации производства

Задачи с решениями

Задача 2.1. Технологический процесс обработки деталей состоит из четырех операций, длительность которых соответственно составляет $t_1 = 1$ мин, $t_2 = 4$ мин, $t_3 = 2$ мин, $t_4 = 6$ мин. Четвертая операция выполняется на двух станках, а каждая из остальных – на одном. Величина передаточной партии – 5 шт.

Определите длительность технологического цикла обработки 20 деталей при последовательном, параллельном и параллельно-последовательном видах движения в процессе производства.

Решение

1. Длительность технологического цикла обработки всей партии деталей при последовательном виде движения:

$$T_{\text{посл}} = n \cdot \sum t_{\text{шт}} = 20 \cdot (1 + 4 + 2 + 6 / 2) = 200 \text{ мин.}$$

2. Длительность технологического цикла обработки партии деталей при параллельном виде движения:

$$T_{\text{пар}} = n_n \cdot \sum t_{\text{шт}} + (n - n_n) \cdot \sum t_{\text{шт.гл}} = 5 \cdot (1 + 4 + 2 + 6 / 2) + (20 - 5) \cdot 4 = \\ = 5 \cdot 10 + 15 \cdot 4 = 50 + 60 = 110 \text{ мин,}$$

где $t_{\text{шт.гл}}$ – наиболее продолжительный операционный цикл.

3. Длительность технологического цикла обработки партии деталей при параллельно-последовательном виде движения:

$$T_{\text{пар.-посл}} = n_n \cdot \sum t_{\text{шт}} + (n - n_n) \cdot \sum t_{\text{шт.гл}} + (n - n_n) \cdot (t_{\text{посл}} + t_{\text{пред}}) = \\ = 5 \cdot (1 + 4 + 2 + 6 / 2) + (20 - 5) \cdot 4 + (20 - 5) \cdot (3 - 2) = \\ = 5 \cdot 10 + 15 \cdot 4 + 15 \cdot 1 = 50 + 60 + 15 = 125 \text{ мин}$$

или

$$T_{\text{пар.-посл}} = n_n \cdot \sum t_{\text{шт}} + (n - n_n) \cdot \sum t_{\text{шт.кор}} = \\ = 20 \cdot (1 + 4 + 2 + 6 / 2) - (20 - 5) \cdot 2 - (20 - 5) \cdot 2 = \\ = 20 \cdot 10 - 15 \cdot 1 - 15 \cdot 2 - 15 \cdot 2 = 200 - 15 - 30 - 30 = \\ = 200 - 75 = 125 \text{ мин,}$$

где $t_{\text{шт.кор}}$ – наиболее короткий операционный цикл (из каждой пары смежных операций).

Задачи для самостоятельного решения

Задача 2.2. Партия деталей в 200 шт. обрабатывается при параллельно-последовательном виде ее движения в процессе производства. Технологический процесс обработки деталей состоит из шести операций, длительность которых соответственно составляет $t_1 = 8$ мин, $t_2 = 3$ мин, $t_3 = 27$ мин, $t_4 = 6$ мин, $t_5 = 4$ мин, $t_6 = 20$ мин. Третья операция выполняется на трех станках, шестая – на двух, а каждая из остальных – на одном станке. Передаточная партия – 20 шт.

Определите, как изменится длительность технологического цикла обработки партии деталей, если параллельно-последовательный вид движения в процессе производства заменить параллельным.

(*Ответ:* сократится на 1800 мин.)

Задача 2.3. Обрабатываемая партия заготовок – 200 шт., а передаточная – 20 шт. Технологический процесс обработки заготовок состоит из шести операций, длительность которых соответственно составляет $t_1 = 2$ мин, $t_2 = 3$ мин, $t_3 = 1$ мин, $t_4 = 5$ мин, $t_5 = 4$ мин, $t_6 = 2$ мин. Вид движения заготовок – параллельный. Каждая операция выполняется на одном станке.

Мастер получил распоряжение о необходимости сократить длительность технологического цикла на 2 ч. Что он должен для этого сделать, не изменяя технологического процесса?

(*Ответ:* уменьшить передаточную партию заготовок в 2 раза.)

3. Основной капитал предприятия

Задачи с решениями

Задача 3.1. Определите стоимость основных фондов промышленного предприятия на начало планового года, а также их среднегодовую стоимость в отчетном году на основе следующих данных: стоимость основных фондов на начало отчетного года – 6320 тыс. р.; ввод в действие основных фондов составил 1420 тыс. р., в том числе в мае станков металлорежущих с ЧПУ на сумму 180 тыс. р. и в августе вакуумного термического оборудования на сумму 1240 тыс. р. В апреле отчетного года проданы металлорежущие станки с ручным управлением стоимостью 520 тыс. р.

Рассчитайте среднюю норму амортизации, если в отчетном году сумма амортизационных отчислений составила 380 тыс. р.

Решение

1. Стоимость основных фондов на начало планового года (на конец отчетного года):

$$\text{ОФ} = 6320 + 1420 - 520 = 7220 \text{ тыс. р.}$$

2. Среднегодовая стоимость основных фондов в отчетном году:

$$\text{ОФ}_{\text{ср.год}} = \text{ОФ}_{\text{н.г}} + (\text{ОФ}_{\text{введ}} \cdot n) / 12 - (\text{ОФ}_{\text{выб}} \cdot n) / 12,$$

где n – число полных месяцев до конца года.

$$\begin{aligned} \text{ОФ}_{\text{ср.год}} &= 6320 + 180 \cdot 7 / 12 + 1240 \cdot 4 / 12 - 520 \cdot 8 / 12 = \\ &= 6491,67 \text{ тыс. р.} \end{aligned}$$

3. Средняя норма амортизации:

$$N_a = \Sigma A \cdot 100 \% / \text{ОФ}_{\text{ср.год}} = 380 \cdot 100 \% / 6491,67 = 5,35 \%$$

Задача 3.2. Приобретен объект основных фондов стоимостью 150 000 р., срок его службы – 5 лет.

Определите размер амортизационных отчислений в каждый год службы основных фондов.

Решение

Рассчитаем размер амортизационных отчислений по способу списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования. Годовая сумма амортизации определяется исходя из первоначальной стоимости объекта и годового соотношения, где в числителе – число лет, оставшихся до конца срока службы объекта, а в знаменателе – сумма чисел лет этого срока.

Сумма чисел лет срока службы: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$.

Сумма амортизации в каждый год службы основных фондов, р.:

- 1-й год: $150\,000 \cdot 5 / 15 = 50\,000$;
- 2-й год: $150\,000 \cdot 4 / 15 = 40\,000$;
- 3-й год: $150\,000 \cdot 3 / 15 = 30\,000$;
- 4-й год: $150\,000 \cdot 2 / 15 = 20\,000$;
- 5-й год: $150\,000 \cdot 1 / 15 = 10\,000$.

Задача 3.3. Рассчитайте сумму лизинговых платежей при финансовом лизинге, если известно, что стоимость оборудования – 10 000 р.; срок полезного использования – 5 лет; годовая норма амортизации – 20 %; срок лизинга – 5 лет; ставка по кредиту – 5 %; размер компенсации – 3 %; ставка НДС – 18 %.

Решение

Если за основу взят линейный метод, то ежегодная амортизация составит 2000 р. ($20\% \cdot 10\,000 / 100\%$).

Поскольку размер платы за кредитные ресурсы, компенсационное вознаграждение, а следовательно, и НДС зависят от стоимости оборудования, рассчитаем среднегодовую остаточную стоимость оборудования (табл. 22).

Таблица 22

Расчет среднегодовой стоимости производственных фондов при использовании линейного метода, р.

Период	Стоимость оборудования на начало периода	Годовая сумма амортизации	Стоимость оборудования	
			на конец периода	среднегодовая
1	10000	2000	8000	9000
2	8000	2000	6000	7000
3	6000	2000	4000	5000
4	4000	2000	2000	3000
5	2000	2000	0	1000

Рассчитаем сумму лизинговых платежей при равномерном графике выплат (табл. 23).

Таблица 23

Расчет суммы лизинговых платежей при равномерном графике выплат, р.

Период	Амортизационные отчисления	Проценты за кредит	Компенсация	Выручка, облагаемая НДС	НДС	Общая сумма лизинговых платежей
1	2000	450	270	720	129,6	2849,6
2	2000	350	210	560	100,8	2660,8
3	2000	250	150	400	72,0	2472,0
4	2000	150	90	240	43,2	2283,2
5	2000	50	30	80	14,4	2094,4
Σ	10000	1250	750	2000	360,0	12360,0

Общая сумма лизинговых платежей в 1-й год рассчитывается следующим образом, р.:

- амортизационные отчисления: 2000;
- проценты за кредит (5 %): $9000 \cdot 0,05 = 450$;
- компенсация лизингодателю (3 %): $9000 \cdot 0,03 = 270$;
- выручка по лизинговой сделке, облагаемая НДС: $450 + 270 = 720$;
- НДС (18 %): $720 \cdot 0,18 = 129,6$.

Итого 2849,6 р.

Задача 3.4. В цехе промышленного предприятия установлено 100 станков. Режим работы цеха двухсменный. Продолжительность смены – 8 ч. В первую смену работают все станки, во вторую – 50 % станков. Количество рабочих дней в году – 260. Время фактической работы одного станка за год – 4000 ч. Годовой объем выпуска продукции – 280 тыс. изд., производственная мощность цеха – 310 тыс. изд.

Определите коэффициент сменности работы станков, коэффициенты экстенсивной, интенсивной и интегральной загрузки.

Решение

1. Коэффициент сменности работы оборудования:

$$K_{см} = C_c / C = (100 + 50) / 100 = 1,5,$$

где C_c – количество станков, задействованных в одной смене;

C – количество станков в цехе.

2. Максимально возможный фонд времени работы оборудования, ч:

$$T_{\max} = D_p \cdot c \cdot T_{см} \cdot \frac{100 - \Pi_{п}}{100} = 260 \cdot 2 \cdot 8 = 4160,$$

где D_p – количество рабочих дней в году;

c – количество смен работы оборудования;

$T_{см}$ – продолжительность смены;

$\Pi_{п}$ – процент простоев оборудования.

3. Коэффициент экстенсивного использования оборудования:

$$K_{экс} = T_{ф} / T_{\max} = 4000 / 4160 = 0,96,$$

где $T_{ф}$ – фактический фонд времени работы оборудования;

T_{\max} – максимально возможный фонд времени работы оборудования.

4. Коэффициент интенсивного использования оборудования:

$$K_{\text{инт}} = V_{\text{ф}} / V_{\text{н}} = 280\,000 \text{ изд.} / 310\,000 \text{ изд.} = 0,9,$$

где $V_{\text{ф}}$ – выпуск продукции фактический, изд.;

$V_{\text{н}}$ – выпуск продукции нормативный (производственная мощность), изд.

5. Коэффициент интегрального использования оборудования:

$$K_{\text{интегр}} = K_{\text{экс}} \cdot K_{\text{инт}} = 0,96 \cdot 0,9 = 0,86.$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 3.5. Определите сумму амортизационных отчислений на третий год использования основных фондов, амортизируемых нелинейным методом, при условии: первоначальная стоимость ОПФ – 2840 тыс. р., срок полезного использования – 10 лет.

(*Ответ:* 363,5 тыс. р.)

Задача 3.6. Первоначальная стоимость станка – 20 млн р. Через 6 лет стоимость подобных станков составила 15 млн р., а норма амортизации осталась прежней – 10 %.

Определите остаточную стоимость на начало седьмого года, млн р.

(*Ответ:* 5,629 млн р.)

Задача 3.7. Определите производственную мощность и фактический объем выпуска продукции. Исходные данные: количество однотипных станков в цехе – 30; норма времени на обработку единицы продукции – 0,6 ч; режим работы – двухсменный; продолжительность смены – 8 ч; регламентированные простои оборудования – 5 % от режимного фонда времени; коэффициент использования производственной мощности – 0,82; число рабочих дней в году – 255.

(*Ответ:* 69 768 изд.; 57 210 изд.)

Задача 3.8. В цехе 20 станков, режим работы двухсменный. В первую смену работает 19 станков, во вторую – 16.

Рассчитайте коэффициент сменности работы оборудования и степень его загрузки.

(*Ответ:* 1,75; 0,875.)

Задача 3.9. На начало года стоимость основных производственных фондов цеха составляла 8825 тыс. р. В течение года осуществлялся ввод и вывод основных производственных фондов: на 1 марта ввод 150 тыс. р. и вывод 60 тыс. р.; на 1 мая – 100 тыс. р. и 80 тыс. р.; на 1 сентября – 80 тыс. р. и 140 тыс. р.; на 1 декабря – 440 тыс. р. и 360 тыс. р. соответственно. Объем производства товарной продукции за год составил 9790 тыс. р., среднегодовая численность производственных рабочих – 10 чел.

Определите: 1) среднегодовую стоимость основных производственных фондов, коэффициенты выбытия, обновления, прироста; 2) фондоотдачу основных производственных фондов и фондоемкость продукции; 3) уровень фондовооруженности труда.

(*Ответ:* 8900 тыс. р.; 1,1 р./р.; 0,91 р./р.; 890 тыс. р./чел.)

4. Оборотный капитал предприятия

Задачи с решениями

Задача 4.1. Чистый вес выпускаемого предприятием изделия – 38 кг, годовой выпуск – 3000 ед. Действующий коэффициент использования материала (0,8) предприятие планирует повысить до 0,82. Цена 1 кг материала – 42 р.

Определите: 1) действующую и плановую норму расхода материала; 2) годовую экономию от повышения коэффициента использования материала в натуральном и стоимостном измерениях.

Решение

1. Норма расхода материала:

$$N_{\text{расх}} (B_{\text{р.м}}) = \frac{Ч_{\text{в.м}}}{K_{\text{и}}};$$

$$N_{\text{д.расх}} = 38 / 0,8 = 47,5 \text{ кг};$$

$$N_{\text{пл.расх}} = 38 / 0,82 = 46,342 \text{ кг}.$$

2. Расход материала на программу:

• при действующей норме:

$$N_{\text{д.м}} = 47,5 \text{ кг} \cdot 3000 = 142\,500 \text{ кг};$$

- при плановой норме:

$$P_{\text{пл.м}} = 46,342 \cdot 3000 = 139\,026 \text{ кг.}$$

3. Годовая планируемая экономия материала в натуральном измерении:

$$\mathcal{E}_m = P_{\text{пл.м}} - P_d = 142\,500 - 139\,026 = 3474 \text{ кг.}$$

4. Годовая планируемая экономия в стоимостном измерении:

$$\mathcal{E}_{\text{ст}} = \mathcal{E}_m \cdot C_m = 3474 \cdot 42 = 145\,908 \text{ р.}$$

Задача 4.2. Годовой план реализации продукции установлен в сумме 17 100 тыс. р. Запланированный норматив оборотных средств – 380 тыс. р. В результате проведения организационно-технических мероприятий длительность одного оборота оборотных средств сократилась на 2 дня.

Определите: 1) плановую длительность одного оборота оборотных средств, дн.; 2) фактическую длительность одного оборота, дн.; 3) высвобождаемую сумму оборотных средств в результате ускорения их оборачиваемости.

Решение

$$1. D_{\text{1об}} = N_{\text{ос}} \cdot 360 / Q.$$

$$2. D_{\text{1об. план}} = 380\,000 \cdot 360 / 17\,100\,000 = 8 \text{ дн.}$$

$$3. D_{\text{1об. факт}} = 8 - 2 = 6 \text{ дн.}$$

$$4. \Sigma \text{OC}_{\text{высв}} = 17\,100\,000 / 6 - 17\,100\,000 / 8 = 712,5 \text{ тыс. р.}$$

Задача 4.3. Предприятие для изготовления продукции двух наименований (А, Б) получает от поставщиков четыре различных вида материалов (I, II, III, IV). Исходные данные приведены в табл. 24, 25.

Определите норматив оборотных средств: 1) необходимых предприятию для создания запасов основных материалов; 2) в незавершенном производстве; 3) по готовым изделиям на складе; 4) общий по предприятию.

Таблица 24

Номенклатура материалов, получаемых предприятием

Показатель	Виды материалов			
	I	II	III	IV
Годовой расход материалов, т	14600	4200	8750	2000
Цена 1 т материалов, тыс. р.	115	140	125	1670
Периодичность отгрузки поставщиком (интервал между поставками), дн.	25	40	10	10
Норма страхового запаса, % от нормы текущего запаса	50	50	50	50
Норма транспортного запаса, дн.	5	8	3	3
Время для подготовки к производственному потреблению (сортировка, комплектация, раскрой), дн.	2	–	–	3

Таблица 25

Выпуск продукции по предприятию

Показатель	Продукция	
	A	Б
Выпуск товарной продукции по производственной себестоимости в IV квартале, млн р.	1215	720
Число календарных дней в I квартале	90	90
Себестоимость единицы продукции, р.	1,5	4
Единовременные первоначальные затраты в себестоимости продукции (затраты на основные материалы), млн р.	0,5	1,2
Длительность производственного цикла, дн.	40	50
Среднесуточная отгрузка товарной продукции от производственной себестоимости, млн р.	12	5
Подготовка и отгрузка готовой продукции, дн.	3	5

Решение

1. Однодневный расход материалов:

- I вид: $14\,600 \cdot 115 / 360 = 4663,89$ р.;
- II вид: $4200 \cdot 140 / 360 = 1633,33$ р.;
- III вид: $8750 \cdot 125 / 360 = 3038,19$ р.;
- IV вид: $2000 \cdot 1670 / 360 = 9277,78$ р.

2. Текущий запас:

- I вид: $4663,89 \cdot 25 / 2 = 58\,298,9$ р.;
- II вид: $1633,33 \cdot 40 / 2 = 32\,666,6$ р.;
- III вид: $3038,19 \cdot 10 / 2 = 15\,190,95$ р.;
- IV вид: $9277,78 \cdot 10 / 2 = 46\,388,9$ р.

Итого 152,545 тыс. р.

3. Страховой запас: $152,545 \text{ тыс. р.} \cdot 50 / 100 = 76,27 \text{ тыс. р.}$

4. Транспортный запас:

- I вид: $4663,89 \cdot 5 = 23\,319,45$ р.;
- II вид: $1633,33 \cdot 8 = 13\,066,64$ р.;
- III вид: $3038,19 \cdot 3 = 9\,114,57$ р.;
- IV вид: $9277,78 \cdot 3 = 27\,833,34$ р.

Итого 73,33 тыс. р.

5. Подготовительный (технологический) запас:

- I вид: $4663,89 \cdot 2 = 9\,327,78$ р.;
- IV вид: $9277,78 \cdot 3 = 27\,833,34$ р.

Итого 37,16 тыс. р.

6. Норматив оборотных средств по основным материалам: $152,55 + 76,27 + 73,33 + 37,16 = 339,31$ тыс. р.

7. Оборотные средства в незавершенном производстве:

- изделие «А»: $(1215 / 90) \cdot (0,5 + 0,5 \cdot 1) \cdot 40 / 1,5 = 360$ тыс. р.;
- изделие «Б»: $(720 / 90) \cdot (1,2 + 0,5 \cdot 2,8) \cdot 50 / 4 = 260$ тыс. р.

Итого 620 тыс. р.

8. Норматив оборотных средств по готовым изделиям на складе:

- изделие «А»: $12 \cdot 3 = 36$ тыс. р.;
- изделие «Б»: $5 \cdot 5 = 25$ тыс. р.

Итого: 61 тыс. р.

9. Совокупный норматив оборотных средств: $339,31 + 620 + 61 = 1020,31$ тыс. р.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 4.4. В I квартале предприятие реализовало продукции на 250 тыс. р., среднеквартальные остатки оборотных средств составили 25 тыс. р. Во II квартале объем реализации продукции увеличится на 10 %, а время одного оборота оборотных средств будет сокращено на один день.

Определите: 1) коэффициент оборачиваемости оборотных средств и время одного оборота в днях в I квартале; 2) коэффициент оборачиваемости оборотных средств и их абсолютную величину во II квартале; 3) высвобождение оборотных средств в результате сокращения продолжительности их одного оборота.

(*Ответ:* 10; 9 дн.; 11,25; 24,4 тыс. р.; 0,6 тыс. р.)

Задача 4.5. Предприятие для изготовления продукции двух наименований (А, Б) получает от поставщиков четыре различных вида материалов (I, II, III, IV).

Определите норматив оборотных средств: 1) необходимых предприятию для создания запасов основных материалов; 2) в незавершенном производстве; 3) по готовым изделиям на складе; 4) общий по предприятию.

Оцените изменение норматива оборотных средств по предприятию при сокращении периодичности поставок всех видов материалов в 1,5 раза и при уменьшении длительности производственного цикла по продукции «А» на 4 дня, по продукции «Б» – на 2 дня (табл. 26, 27).

Таблица 26

Номенклатура материалов, получаемых предприятием

Показатель	Виды материалов			
	I	II	III	IV
Годовой расход материалов, т	15000	4300	9000	1500
Цена 1 т материалов, тыс. р.	100	110	115	1500
Периодичность отгрузки поставщиком (интервал между поставками), дн.	20	30	10	20
Норма страхового запаса, % от нормы текущего запаса	50	50	50	50
Норма транспортного запаса, дн.	5	5	5	4
Время для подготовки к производственному потреблению (сортировка, комплектация, раскрой), дн.	1	2	2	4

Показатели выпуска продукции предприятием

Показатель	Продукция	
	А	Б
Выпуск товарной продукции по производственной себестоимости в IV квартале, млн р.	1000	500
Число календарных дней в I квартале	90	90
Себестоимость единицы продукции, р.	1,6	3,9
Единовременные первоначальные затраты в себестоимости продукции (затраты на основные материалы), р.	0,6	1,1
Длительность производственного цикла, дн.	35	60
Среднесуточная отгрузка товарной продукции от производственной себестоимости, млн р.	11	6
Подготовка и отгрузка готовой продукции, дн.	3	5

Задача 4.6. Производственная себестоимость ежегодного выпуска продукции предприятия составляет 27 млн р. Длительность производственного цикла по изготовлению изделия равна четырем дням. Затраты на каждое изделие по ходу производственного цикла осуществляются в четыре этапа одинаковой продолжительностью следующим образом: первый день – 14 тыс. р., второй – 1 тыс. р., третий – 2 тыс. р., четвертый – 3 тыс. р.

Определите: 1) коэффициент нарастания затрат и величину оборотных средств в незавершенном производстве; 2) прирост оборотных средств за квартал, потребность в оборотных средствах по незавершенному производству.

(*Ответ:* 0,825; 247,5 тыс. р.)

5. Трудовые ресурсы предприятия, производительность труда и его оплата

Задачи с решениями

Задача 5.1. Цеху на год запланировано производство трех видов продукции в следующих объемах: вид «А» – 4400 ед. (трудоемкость единицы продукции – 25 чел.-ч); вид «Б» – 6060 ед. (трудоемкость единицы продукции – 20 чел.-ч); вид «В» – 2000 ед. (трудоемкость еди-

ницы продукции – 65 чел.-ч). Номинальный фонд времени одного рабочего составляет 1992 ч, действительный (эффективный) – 1720 ч. Планируемый коэффициент выполнения норм – 1,05.

Определите списочную и явочную численность основных рабочих цеха, необходимую для выполнения производственной программы.

Решение

1. Трудоемкость годовой производственной программы цеха:

$$25 \cdot 4400 + 20 \cdot 6060 + 65 \cdot 2000 = 361\,200 \text{ чел.-ч.}$$

2. Явочная численность основных рабочих цеха:

$$361\,200 / 1720 / 1,05 = 200 \text{ чел.}$$

3. Списочная численность основных рабочих цеха:

$$200 \cdot 1992 / 1720 = 232 \text{ чел.}$$

Задача 5.2. Плановый объем выпуска продукции – 200 шт., плановая трудоемкость товарной продукции – 30 тыс. нормо-ч. Фактический объем выпуска – 220 шт., фактическая трудоемкость товарной продукции – 26,4 тыс. нормо-ч.

Определите плановую и фактическую трудоемкость изготовления единицы продукции, рост производительности труда основных рабочих.

Решение

1. Трудоемкость одного изделия по плану:

$$30\,000 \text{ нормо-ч} / 200 \text{ шт.} = 150 \text{ нормо-ч.}$$

2. Трудоемкость одного изделия фактическая:

$$26\,400 \text{ нормо-ч} / 220 \text{ шт.} = 120 \text{ нормо-ч.}$$

3. Уровень фактической трудоемкости по сравнению с плановой:

$$120 \cdot 100 \% / 150 = 80 \%$$

4. Рост фактической выработки по сравнению с плановой:

$$150 \cdot 100 \% / 120 = 125 \%$$

Задача 5.3. Служащему с 1 октября повысили оклад с 15 000 до 18 000 р. С января по октябрь он отработал полностью, а в ноябре

провел в отпуске 8 календарных дней, из которых 6 дней рабочих. Общая длительность рабочего времени в ноябре – 20 дней.

Определите заработок служащего за проработанное время и сумму отпускных.

Решение

1. Сумма оклада за один день равна

$$18\ 000\ \text{р.} / 20\ \text{дн.} = 900\ \text{р./дн.}$$

2. Заработок за проработанное время составляет

$$900\ \text{р./дн.} \cdot (20 - 6)\ \text{дн.} = 12\ 600\ \text{р.}$$

3. Размер среднего дневного заработка, сохраняемого на период отпуска, определяется следующим образом. Заработная плата, начисленная в расчетном периоде, делится на количество месяцев в этом периоде и на среднее количество календарных дней месяца без учета праздничных дней (их 12) в году $((365 - 12) / 12 = 29,4\ \text{дн.})$:

$$(15\ 000 \cdot 9 + 18\ 000)\ \text{р.} : 10 : 29,4 = 520\ \text{р.}\ 41\ \text{к.}$$

4. Размер среднего заработка, сохраняемого на период отпуска, составит

$$520\ \text{р.}\ 41\ \text{к.} \cdot 8 = 4163\ \text{р.}\ 28\ \text{к.}$$

Задача 5.4. Для сборки агрегата необходимо затратить 4 нормо-ч труда рабочего 5-го разряда и 8 нормо-ч – рабочего 3-го разряда. Тарифная ставка рабочего 3-го разряда – 82,5 р./ч, рабочего 5-го разряда – 110 р./ч.

Определите сдельную расценку за сборку одного агрегата.

Решение

Сдельная расценка за сборку одного агрегата:

$$110\ \text{р./ч} \cdot 4\ \text{ч} + 82,5\ \text{р./ч} \cdot 8\ \text{ч} = 1100\ \text{р.}$$

Задача 5.5. Предприятие выпускает изделия «А» и «Б» по программе, указанной в табл. 28. Потери времени по уважительным причинам составляют в среднем 10 % от номинального фонда времени, коэффициент выполнения норм выработки – 1,2, количество рабочих дней в году – 300, продолжительность смены – 8 ч.

Исходные данные

Изделие	Годовая программа выпуска, шт.	Норма штучного времени, ч
А	30000	4
Б	50000	2

Определите потребную для предприятия численность производственных рабочих на планируемый год, чел.: 1) при односменном режиме работы; 2) при двухсменном режиме работы.

Решение

1. Годовая трудоемкость определяется по формуле

$$T_p = N \cdot T,$$

где N – годовая программа выпуска, шт.

T – норма штучного выпуска, ч.

$$T_{pA} = 30\,000 \cdot 4 = 120\,000 \text{ ч.}$$

$$T_{pB} = 50\,000 \cdot 2 = 100\,000 \text{ ч.}$$

$$T_{p\text{общ}} = T_{pA} + T_{pB} = 220\,000 \text{ ч.}$$

2. Годовая трудоемкость с учетом коэффициента выполнения норм выработки вычисляется по формуле

$$T_{p\text{ср}} = T_p / K,$$

где K – коэффициент выполнения норм выработки.

$$T_{p\text{ср}} = 220\,000 / 1,2 = 183\,333,3 \text{ ч.}$$

3. Календарный фонд времени одного человека составляет:

- при односменном режиме работы: $\Phi_{\text{вр1}} = 300 \cdot 8 = 2400 \text{ ч.}$

- при двухсменном режиме работы: $\Phi_{\text{вр2}} = 300 \cdot 8 \cdot 2 = 4800 \text{ ч.}$

4. Действительный фонд времени определяется следующим образом:

$$\Phi_{\text{вр.д}} = \Phi_{\text{вр}} - 0,1 \cdot \Phi_{\text{вр.}}$$

$$\Phi_{\text{вр.д1}} = 2400 - 240 = 2160 \text{ ч.}$$

$$\Phi_{\text{вр.д2}} = 4800 - 480 = 4320 \text{ ч.}$$

5. Потребная для предприятия численность производственных рабочих на планируемый год составляет:

1) при односменном режиме работы: $183\,333,3 / 2160 = 84 \text{ чел.};$

2) при двухсменном режиме работы: $183\,333,3 / 4320 = 42 \text{ чел.}$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 5.6. Норма времени на изготовление одного изделия составляет 12 мин, часовая тарифная ставка при данной сложности труда – 50 р., в месяце 24 рабочих дня, продолжительность смены – 8 ч. За месяц изготовлено 1008 изд.

Определите: 1) норму выработки в месяц, шт.; 2) сдельную расценку на изделие, р.; 3) сумму сдельной заработной платы в месяц, если за каждый процент перевыполнения выплачивается 1,5 % заработка по сдельным расценкам.

(*Ответ:* 960 шт.; 10 р./шт.; 10 320 р.)

Задача 5.7. Определите среднесписочную численность рабочих на основе следующих данных: объем обслуживания – 120 станков; норма обслуживания на одного наладчика – 6 станков в смену; режим работы – двухсменный; коэффициент использования номинального фонда рабочего времени – 0,9.

(*Ответ:* 44 чел.)

Задача 5.8. Количество основных рабочих в смену, необходимое для выполнения сменного производственного задания по выпуску продукции, составляет 51 чел. Номинальный фонд рабочего времени одного рабочего за год – 250 дней, действительный (эффективный) фонд рабочего времени – 218 дней.

Определите явочную и списочную численность производственных рабочих литейного цеха при двухсменной работе.

(*Ответ:* 102 чел.; 117 чел.)

Задача 5.9. Плановая норма времени на изготовление одного изделия составляет 33 мин, коэффициент выполнения нормы – 1,1.

Определите уровень сменной выработки рабочего, если продолжительность смены – 8 ч.

(*Ответ:* 16 изд.)

Задача 5.10. В отчетном году среднесписочная численность рабочих цеха была 20 чел. На предстоящий год планируется увеличить объем работ на 32 %, производительность труда – на 10 %.

Определите численность рабочих на планируемый год.

(*Ответ:* 24 чел.)

6. Издержки производственно-хозяйственной деятельности предприятия

Задачи с решениями

Задача 6.1. Плановая и фактическая себестоимость изделия характеризуется следующими данными (табл. 29).

Таблица 29

Плановая и фактическая себестоимость

Статья затрат	Себестоимость изделия, р.		Отклонения от плановой себестоимости: экономия, перерасход	
	по плану	фактически	р.	% к итогу
1. Сырье и основные материалы	210	200		
2. Основная заработная плата и отчисления на социальные нужды	70	65		
3. Топливо и энергия на технологические нужды	12	15		
4. Потери от брака	5	3		
5. Цеховые расходы (80 %)	126	117		
6. Общезаводские расходы (80 %)	56	52		
<i>Производственная себестоимость</i>				
7. Коммерческие расходы	8	11		
<i>Коммерческая себестоимость</i>				

Определите: 1) плановую и фактическую производственную и коммерческую себестоимость; 2) отклонения от плановых затрат по отдельным статьям затрат и в целом по себестоимости.

Заполните полученными данными свободные строки таблицы.

Решение

1. Определим себестоимость производственную по плану и фактически:

$$C_{\text{пл}} = 479 \text{ р.}, C_{\text{ф}} = 452 \text{ р.}$$

2. Найдем себестоимость коммерческую по плану и фактически:

$$C_{пл} = 487 \text{ р.}, C_{ф} = 463 \text{ р.}$$

3. Определим отклонения от плановых затрат по отдельным статьям затрат и в целом по себестоимости (табл. 30).

Таблица 30

Отклонения от плановых затрат

Статья затрат	Себестоимость изделия, р.		Отклонения от плановой себестоимости: экономия, перерасход	
	по плану	фактически	р.	% к итогу
1. Сырье и основные материалы	210	200	-10	-2,50
2. Основная заработная плата и отчисления на социальные нужды	70	65	-5	-1,03
3. Топливо и энергия на технологические нужды	12	15	3	+0,62
4. Потери от брака	5	3	-2	-0,41
5. Цеховые расходы (80 %)	126	117	-9	-1,85
6. Общезаводские расходы (80 %)	56	52	-4	-0,82
<i>Производственная себестоимость</i>	479	452	-27	-5,54
7. Коммерческие расходы	8	11	3	+0,62
<i>Коммерческая себестоимость</i>	487	463	-24	-4,92

Задача 6.2. Себестоимость товарной продукции предприятия в базисном периоде составила 380,5 тыс. р. В отчетном периоде предполагается повысить производительность труда на 6 % и среднюю заработную плату – на 4 %. Объем производства возрастает на 8 % при неизменной величине постоянных расходов. Удельный вес оплаты труда в себестоимости продукции – 23 %, а постоянных расходов – 20 %.

Определите процент снижения себестоимости и экономию, полученную под воздействием указанных факторов.

Решение

1. Определим снижение себестоимости продукции за счет опережения темпов роста производительности труда по сравнению с темпами роста средней заработной платы по формуле

$$C_{c1} = \left(\frac{I_3}{I_{\Pi}} - 1 \right) \cdot d_3,$$

где C_{c1} – снижение себестоимости продукции за счет опережения темпов роста производительности труда по сравнению с темпами роста средней заработной платы, %;

I_3 – индекс средней заработной платы в отчетном периоде в сравнении с базисным уровнем;

I_{Π} – индекс производительности труда в отчетном периоде в сравнении с базисным уровнем;

d_3 – удельный вес заработной платы в себестоимости продукции в базисном периоде, %.

$$C_{c1} = \left(\frac{1,04}{1,06} - 1 \right) \cdot 23\% = -0,46\%.$$

2. Вычислим снижение себестоимости продукции при увеличении объема производства при неизменной величине постоянных расходов. Благодаря увеличению объема выпускаемой продукции происходит снижение себестоимости за счет относительного уменьшения условно-постоянных расходов:

$$C_{c2} = \frac{100 \cdot d_{\text{уп}}}{100 + I_{\text{о.п}}} - d_{\text{уп}}, \text{ или } C_{c2} = \left(\frac{I_{\text{уп}}}{I_{\text{о.п}}} - 1 \right) \cdot d_{\text{уп}},$$

где C_{c2} – снижение себестоимости продукции при увеличении объема производства, %;

$d_{\text{уп}}$ – удельный вес условно-постоянных расходов в себестоимости продукции в базисном периоде, %;

$I_{\text{о.п}}$ – индекс объема производства в отчетном периоде в сравнении с базисным уровнем, %;

$I_{\text{уп}}$ – индекс условно-постоянных расходов в отчетном периоде в сравнении с базисным уровнем, %.

$$C_{c2} = \frac{100 \cdot 20}{100 + 8} - 20 = 1,48\%, \text{ или } C_{c2} = \left(\frac{1,0}{1,08} - 1 \right) \cdot 20\% = -1,48\%.$$

3. Определим снижение себестоимости продукции за счет факторов C_{c1} , C_{c2} :

$$C_c = C_{c1} + C_{c2} = 0,46 + 1,48 = 1,94 \%$$

4. Найдем экономию, полученную под воздействием указанных факторов:

$$\mathcal{E}_c = \frac{C_t \cdot C_c}{100},$$

где \mathcal{E}_c – абсолютная сумма снижения себестоимости продукции за счет опережающего роста производительности труда в сравнении с темпами роста средней заработной платы при увеличении объема производства, р.;

C_t – себестоимость товарной продукции, р.;

C_c – снижение себестоимости продукции за счет вышеуказанных факторов производства, %.

$$\mathcal{E}_c = \frac{380,5 \cdot 1,94}{100} = 7381,7 \text{ р.}$$

Задача 6.3. Составьте калькуляцию цеховой себестоимости изделия, если цена металла – 200 р. за 1 кг, вес изделия – 0,4 кг, коэффициент использования металла – 0,8. Отчисления на заработную плату по нарядам на одно изделие составляют 500 р. Отчисления на социальное страхование – 30 % заработной платы. Накладные расходы – 90 % основных расходов.

Решение

1. Затраты на материалы:

$$0,4/0,8 \cdot 200 \text{ р.} = 100 \text{ р.}$$

2. Отчисления на социальное страхование:

$$500 \text{ р.} \cdot 30 \% / 100 \% = 150 \text{ р.}$$

3. Накладные расходы:

$$(100 + 500 + 150) \text{ р.} \cdot 90 \% / 100 \% = 675 \text{ р.}$$

4. Цеховая себестоимость изделия:

$$100 + 500 + 150 + 675 = 1425 \text{ р.}$$

Задача 6.4. Себестоимость товарной продукции в базисном году составила 600 тыс. р., удельный вес условно-постоянных расходов – 0,22. Годовой объем производства продукции в базисном году – 10 тыс. шт. Ожидаемый прирост объема производства продукции в отчетном году по сравнению с базисным годом – 1 тыс. шт., прирост условно-постоянных расходов в связи с ростом объема производства – 3,2 тыс. р.

Определите экономию на условно-постоянных расходах.

Решение

1. Величина условно-постоянных расходов в себестоимости всей продукции:

$$600 \text{ тыс. р.} \cdot 0,22 = 132 \text{ тыс. р.}$$

2. Величина условно-постоянных расходов в себестоимости единицы продукции:

$$132 \text{ тыс. р.} / 10 \text{ тыс. шт.} = 13,2 \text{ р./шт.}$$

3. Экономия на условно-постоянных расходах в результате роста объема производства:

$$13,2 \text{ р./шт.} \cdot 1 \text{ тыс. шт.} - 3,2 \text{ тыс. р.} = 10 \text{ тыс. р.}$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 6.5. Постоянные издержки фирмы составляют 100 000 крон в месяц, а средние валовые издержки при производстве 20 000 шт. продукции в месяц – 12,0 крон. Рассчитано, что при дальнейшем расширении производства данной продукции предельные издержки составят:

Производство, шт.	Предельные издержки, крон
20 000	9,10
25 000	11,50
30 000	16,20
40 000	?

Рассчитайте: 1) средние валовые издержки при объеме производства 40 000 шт. продукции в месяц; 2) средние переменные издержки при объеме производства 40 000 шт. продукции в месяц.

(*Ответ:* 12,63 кроны/шт.; 10,13 кроны/шт.)

Задача 6.6. Себестоимость товарной продукции в базисном году составила 3000 тыс. р., удельный вес условно-постоянных расходов – 0,4. Прирост производства товарной продукции в отчетном году по сравнению с базисным годом, в котором произвели 1000 изд., составил 20 %, прирост условно-постоянных расходов в связи с ростом объема производства – 2 %.

Определите экономию на условно-постоянных расходах.

(*Ответ:* 216 тыс. р.)

Задача 6.7. Себестоимость товарной продукции предприятия в отчетном периоде составила 120 млн р. Удельный вес оплаты труда производственных рабочих в себестоимости продукции – 30 %, постоянных расходов – 25 %. В плановом периоде намечено произвести продукции на 10 % больше, повысить производительность труда производственных рабочих на 8 % и среднюю заработную плату на 5 % (при неизменной величине постоянных расходов).

Определите процент снижения себестоимости и полученную экономию.

(*Ответ:* 3,1 %; 4,1 млн р.)

Задача 6.8. В отчетном году себестоимость товарной продукции составила 450 200 р., что определило затраты на 1 р. товарной продукции – 0,89 р. В плановом году затраты на 1 р. товарной продукции установлены в размере 0,85 р. Объем производства продукции будет увеличен на 8 %.

Определите себестоимость товарной продукции планового года.

(*Ответ:* 464 364 р.)

7. Ценовая политика предприятия

Задачи с решениями

Задача 7.1. Производственная себестоимость изделия равна 290 тыс. р., непроизводственные расходы – 5 %, плановый уровень рентабельности – 16 %, НДС – 18 %.

Определите, тыс. р.: 1) полную себестоимость единицы товара; 2) расчетную цену предприятия; 3) отпускную (оптовую) цену предприятия.

Решение

1. Полная себестоимость единицы товара:

$$C = 290\,000 \cdot 1,05 = 304\,500 \text{ р.}$$

2. Расчетная цена предприятия:

$$C_{\text{расч}} = 304\,500 \cdot 1,16 = 353\,220 \text{ р.}$$

3. Отпускная (оптовая) цена предприятия:

$$C_{\text{отп}} = 353\,220 \cdot 1,18 = 416\,799,6 \text{ р.}$$

Задача 7.2. Автомобиль «Москвич» поступает в продажу по розничной цене 110 тыс. р. Торговая надбавка составляет 30 % к цене предприятия. Прибыль предприятия-изготовителя равна 25 % себестоимости.

Определите себестоимость, прибыль предприятия-изготовителя и удельный вес каждого элемента в розничной цене автомобиля (себестоимости, прибыли, НДС и торговой надбавки).

Решение

1. Определим отпускную цену предприятия-изготовителя.

2. Рассчитаем оптовую цену предприятия-изготовителя при ставке НДС, равной 18 %.

3. Найдем себестоимость автомобиля предприятия-изготовителя:

$$C = 71\,708 / 1,25 = 57\,366,4 \text{ р.}$$

4. Вычислим прибыль предприятия-изготовителя:

$$\Pi = C_{\text{отп}} - C = 71\,708 - 57\,366,4 = 14\,341,6 \text{ р.}$$

5. Определим сумму НДС, начисленного к оптовой цене предприятия, при ставке 18 %:

$$\text{НДС} = 71\,708 \cdot 0,18 = 12\,907,4 \text{ р.}$$

6. Рассчитаем сумму торговой надбавки в размере 30 % к отпускной цене предприятия-изготовителя:

$$N_{\text{торг}} = 84\,615,4 \cdot 0,3 = 25\,384,6 \text{ р.}$$

7. Найдем удельный вес в розничной цене автомобиля себестоимости ($C_{уд}$), прибыли ($\Pi_{уд}$), НДС ($НДС_{уд}$) и торговой надбавки ($Н_{торг. уд}$):

$$C_{уд} = 57\,366,4 / 110\,000 = 0,522, \text{ или } 52,2 \%;$$

$$\Pi_{уд} = 14\,341,6 / 110\,000 = 0,13, \text{ или } 13,0 \%;$$

$$НДС_{уд} = 12\,907,4 / 110\,000 = 0,117, \text{ или } 11,7 \%;$$

$$Н_{торг. уд} = 25\,384,6 / 110\,000 = 0,231, \text{ или } 23,1 \%.$$

Задача 7.3. Цена изделия, составлявшая в I квартале 200 р., во II квартале повысилась на 10 %. Постоянные издержки – 200 000 р., удельные переменные издержки – 60 р.

Рассчитайте, как изменение цены повлияет на критический объем.

Решение

1. Определим влияние изменения цены на критический объем (q_p) по формуле

$$q_p = C \cdot \left(\frac{1}{p_2 - v} - \frac{1}{p_1 - v} \right),$$

где C – совокупные постоянные издержки, р.;

p_1, p_2 – цена изделия соответственно в I и во II квартале, р.;

v – удельные переменные издержки, р.

2. Вычислим цену изделия во II квартале после повышения на 10 %:

$$p_2 = p_1 \cdot 1,1 = 200 \cdot 1,1 = 220 \text{ р.}$$

2. Определим влияние повышения цены на критический объем:

$$q_p = 200\,000 \cdot \left(\frac{1}{220 - 60} - \frac{1}{200 - 60} \right) = -178 \text{ изд.}$$

Таким образом, повышение цены на 10 % уменьшит критический объем продукции на 178 изделий.

Задача 7.4. Издательство готовит к выпуску книгу, предполагаемая цена которой составит 50 р. Постоянные издержки на издание книги – 200 тыс. р., переменные издержки – 30 р.

Рассчитайте, при каком тираже издание книги будет безубыточным (определите точку безубыточности). Осуществите аналогичный расчет при условии, что цена книги – 60 р.

Решение

1. Точка безубыточности при издании книги по цене $p = 50$ р.:

$$T_6 = 200\,000 / (50 - 30) = 200\,000 / 20 = 10\,000 \text{ экз.}$$

Вывод: издание книги по цене $p = 50$ р. будет безубыточным при тираже 10 000 экз.

2. Точка безубыточности при издании книги по цене $p = 60$ р.:

$$T_6 = 200\,000 / (60 - 30) = 200\,000 / 30 = 6667 \text{ экз.}$$

Вывод: при цене $p = 60$ р. безубыточность будет обеспечена при тираже в 6667 экз.

Задача 7.5. Определите относительный размер брака, относительный и абсолютный размер потерь от брака в отчетном периоде в сравнении с плановым, если имеются следующие данные по показателям брака (табл. 31).

Таблица 31

Показатели брака, р.

Показатель	Плановый период	Отчетный период
Себестоимость окончательного брака	20000	24000
Расходы по исправлению брака	10000	7500
Стоимость брака по цене использования	6000	6500
Суммы, удержанные с лиц – виновников брака	–	1500
Суммы, взысканные с поставщиков за некачественные сырье и материалы	–	8000
Валовая (товарная) продукция по производственной себестоимости	400000	420000

Решение

1. Относительный размер брака:

$$B_0 = (20\,000 + 10\,000) / 400\,000 = 7,5 \%;$$

$$B_1 = (24\,000 + 7500) / 400\,000 = 7,875 \%.$$

2. Абсолютный размер потерь от брака:

$$ПБ_{0\text{ абс}} = 20\,000 + 10\,000 - 6000 = 24\,000 \text{ р.};$$

$$ПБ_{1\text{ абс}} = 24\,000 + 7500 - 6500 - 1500 - 8000 = 15\,500 \text{ р.}$$

3. Относительный размер потерь от брака:

$$ПБ_{0 \text{ отн}} = 24\,000 \cdot 100\% / 400\,000 = 6\%;$$

$$ПБ_{1 \text{ отн}} = 15\,500 \cdot 100\% / 400\,000 = 5,875\%.$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 7.6. Определите оптовую и розничную цены товара, если себестоимость одной единицы равна 250 р., прибыль производителя – 50 р., ставка НДС – 18 %. Издержки обращения и прибыль сбытовых организаций на единицу товара составляют 50 р., торговых организаций – 100 р.

(*Ответ:* 300 р.; 531 р.)

Задача 7.7. В результате внедрения новой технологии производства электроламп длительность их горения возросла с 500 до 580 ч, рентабельность их производства повысилась с 25 до 30 %, абсолютный размер потерь от брака сократился с 24,2 до 16,7 тыс. р., при этом объем производства продукции остался неизменным – 600 тыс. шт. Цена электролампы до изменения технологии производства составляла 6 р.

Определите: 1) возможный уровень цены на электролампы; 2) относительный размер экономии от повышения их надежности (длительности горения); 3) общую экономию предприятия от реализации продукции улучшенного качества.

(*Ответ:* 6,96 р.; 0,32 %; 10 272 р.)

Задача 7.8. Предприятие производит 10 тыс. изд. в месяц. Плановая прибыль составляет 25 % к затратам. Затраты на производство и реализацию продукции следующие: расходы на сырье – 350 тыс. р.; заработная плата – 250 тыс. р.; начисления на заработную плату (взносы на обязательное пенсионное, медицинское и социальное страхование) – 26 % суммы заработной платы; аренда помещения – 80 тыс. р.; накладные расходы – 55 тыс. р.

Определите оптовую цену предприятия, отпускную цену предприятия, розничную цену, если расходы и прибыль торговых организаций на одно изделие – 50 р. Ставка НДС составляет 18 %.

(*Ответ:* 1012,5 тыс. р.; 1194,75 тыс. р.; 1784,75 тыс. р.)

8. Оценка экономической эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия

Задачи с решениями

Задача 8.1. Рассчитайте необходимые показатели и выберите из двух видов вложения капитала более рентабельный. Данные для расчета: при первом виде при капиталовложениях 860 тыс. р. прибыль составит 370 тыс. р.; при втором виде при капиталовложениях 1080 тыс. р. на прибыль будет приходиться 440 тыс. р.

Решение

Рентабельность определяется по формуле

$$P_n = \text{Пр} / K_{\text{с.п.}}$$

$$P_{n1} = 370 \text{ тыс. р.} / 860 \text{ тыс. р.} = 0,43.$$

$$P_{n2} = 440 \text{ тыс. р.} / 1080 \text{ тыс. р.} = 0,4.$$

Вывод: первый вид вложения капитала более рентабельный.

Задача 8.2. Определите, какие условия предпочтет клиент при получении кредита, если он может выбрать один из трех вариантов: 1) процентная ставка 12 % годовых, начисление процентов ежемесячное; 2) процентная ставка 13 % годовых, начисление процентов ежеквартальное; 3) процентная ставка 14 % годовых, начисление процентов по полугодиям.

Решение

$$\text{Вариант 1: } \Sigma_{\text{кон}} / \Sigma_{\text{нач}} = (1 + 0,12 / 12)^{12} = 1,1268.$$

$$\text{Вариант 2: } \Sigma_{\text{кон}} / \Sigma_{\text{нач}} = (1 + 0,13 / 4)^4 = 1,1364.$$

$$\text{Вариант 3: } \Sigma_{\text{кон}} / \Sigma_{\text{нач}} = (1 + 0,14 / 2)^2 = 1,1449.$$

Вывод: клиент предпочтет условия варианта 3.

Задача 8.3. Определите целесообразность осуществления инвестиционного проекта путем расчета доходности инвестиций без учета дисконтирования и с учетом дисконтирования, а также индекса доходности на основе следующих данных: 1) норма дисконта – 0,15; 2) инвестиции в 1-й ($t = 0$) год реализации проекта – 62 млн р.; 3) результаты от реализации проекта за три года: 2-й год – 16,1 млн р., 3-й год – 26,5 млн р., 4-й год – 38 млн р.

Решение

1. Доходность проекта без учета дисконтирования:

$$(16,1 + 26,5 + 38) \text{ млн р.} - 62 \text{ млн р.} = 18,6 \text{ млн р.}$$

2. Доходность проекта с учетом дисконтирования:

- 1-й год: – 62 млн р.;
- 2-й год: $16,1 \text{ млн р.} / 1,15 = 14 \text{ млн р.}$;
- 3-й год: $26,5 \text{ млн р.} / 1,3225 = 20 \text{ млн р.}$;
- 4-й год: $38 \text{ млн р.} / 1,5209 = 25 \text{ млн р.}$

3. Чистый дисконтированный доход:

$$NPV = (14 + 20 + 25) \text{ млн р.} - 62 \text{ млн р.} = - 3 \text{ млн р.}$$

4. Индекс доходности:

$$PI = (14 + 20 + 25) \text{ млн р.} / 62 \text{ млн р.} = 0,952.$$

Вывод: внедрение проекта нецелесообразно, поскольку $NPV < 0$, $PI < 1$, проект не окупается.

Задача 8.4. Определите чистый дисконтированный доход, индекс доходности, период окупаемости единовременных вложений в инвестиционный проект. Данные для расчета: 1) норма дисконта – 0,15; 2) инвестиции: в 1-й год реализации проекта ($t=0$) $K_0 = 39$ млн р., во 2-й год реализации проекта ($t=1$) $K_1 = 23$ млн р.; 3) результаты от реализации проекта (доход от операционной деятельности): 2-й год – 16,1 млн р.; 3-й год – 26,5 млн р.; 4, 5 и 6-й годы – по 38 млн р.

Решение

1. Рассчитаем чистый дисконтированный доход: $NPV = 40,6$ млн р. (табл. 32).

Таблица 32

Расчет чистого дисконтированного дохода

Показатель	Период					
	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год
1	2	3	4	5	6	7
Капитальные вложения, млн р.	39	23	–	–	–	–
Доход от операционной деятельности, млн р.	–	16,1	26,5	38	38	38
Чистый доход, млн р.	–39	–6,9	26,5	38	38	38
Коэффициент дисконтирования	1	0,87	0,756	0,6575	0,572	0,497

1	2	3	4	5	6	7
Чистый дисконтированный доход в t -м году, млн р.	-39	-6	20	25	21,7	18,9
Накопленный чистый дисконтированный доход, млн р.	-39	-45	-25	0	21,7	40,6

2. Определим индекс доходности PI .

Инвестиции с учетом дисконтирования:

- 1-й год: 39 млн р. / $(1,15)^0 = 39$ млн р.;
- 2-й год: 23 млн р. / $1,15 = 20$ млн р.

Итого 39 млн р. + 20 млн р. = 59 млн р.

Доходность проекта с учетом дисконтирования:

- 2-й год: 16,1 млн р. / $1,15 = 14$ млн р.;
- 3-й год: 26,5 млн р. / $1,3225 = 20$ млн р.;
- 4-й год: 38 млн р. / $1,5209 = 25$ млн р.;
- 5-й год: 38 млн р. / $1,749 = 21,7$ млн р.;
- 6-й год: 38 млн р. / $2,011 = 18,9$ млн р.

Итого $(14 + 20 + 25 + 21,7 + 18,9)$ млн р. = 99,6 млн р.

$PI = 99,6$ млн р. / 59 млн р. = 1,69.

$NPV = 99,6$ млн р. - 59 млн р. = $40,6$ млн р.

3. Срок окупаемости $T_{ок}$ – 4 года с начала реализации инвестиционного проекта.

Вывод: проект эффективен и может быть предложен к внедрению.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 8.5. Определите эффективность инвестиционного проекта по внедрению новой технологии производства продукции на пятом году его реализации по следующим данным. До внедрения: себестоимость продукта – 3633 р./т, годовой объем производства – 255 тыс. т. После внедрения: себестоимость продукта – 3576,6 р./т, годовой объем производства – 283 тыс. т. Цена 1 т продукта – 4000 р. Ставка налога на прибыль – 24 %. Объем капитальных вложений – 50 млн р., время осуществления работ – 1 год. Норма дисконта – 0,16. Норма амортизации вновь введенных основных производственных фондов – 8 %. Ставка налога на имущество – 2,2 %.

(*Ответ:* чистая дополнительная прибыль – 20 356,2 тыс. р.; ЧДД – 13 444,6 тыс. р.; срок окупаемости – 3 года 11 мес.)

Задача 8.6. На улучшение качественных показателей выпускаемых технических изделий требуются капитальные вложения в сумме 10 млн р., годовая норма амортизации вновь введенных основных производственных фондов составит 20 %. Ставка налога на прибыль – 20 %. Годовой объем выпуска изделий – 380 тыс. ед. Себестоимость одного изделия: старой модели – 12 тыс. р., новой модели – 13 тыс. р. Оптовая цена производителя за единицу техники: старой модели – 13,5 тыс. р., новой модели – 16,5 тыс. р.

Рассчитайте коэффициент рентабельности и срок окупаемости единовременных затрат.

(*Ответ:* 6,08 %; 3 года 10 мес.)

Задача 8.7. Определите чистый дисконтированный доход, индекс доходности, период окупаемости вложений в инвестиционный проект при норме дисконта 0,15. Данные для расчета: 1) инвестиции: 1-й год – 20 млн р., 2-й год – 23 млн р.; 2) результаты от реализации проекта (амортизация + чистая прибыль): 2-й год – 4,6 млн р.; 3-й год – 23,8 млн р.; 4, 5 и 6-й годы – по 30,5 млн р.

(*Ответ:* 34,6 млн р.; 1,88; 3 года 11 мес.)

Задача 8.8. Закрытое акционерное общество решило приобрести новое оборудование стоимостью 12 млн р. Анализ проекта показал, что он может быть профинансирован на 25 % за счет дополнительной эмиссии акций и на 75 % за счет заемного капитала. Годовая ставка по кредиту – 8 %, акционеры требуют обеспечить доходность на уровне 12 %.

Определите, какой должна быть доходность проекта в процентах и сумме, чтобы удовлетворить всех инвесторов.

(*Ответ:* 9 %; 1,08 млн р.)

9. Оценка эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия

Задачи с решениями

Задача 9.1. Предприятие производит продукцию двух видов (А и Б) и полностью реализует ее в трех регионах (табл. 33).

Таблица 33

Исходные данные

Продукция	Объем производства, тыс. шт.	Цена товара, р.	Объем реализации в регионе, %		
			1	2	3
А	100	50	35	25	40
Б	65	80	30	40	30

В регионе 3 в процессе продажи продукции возникли дополнительные расходы в размере 200 тыс. р.

Определите наиболее выгодный для предприятия регион сбыта продукции.

Решение

Объем реализации (тыс. шт., р.) в регионе равен $Q_{\text{реал}} = Q_{\text{произв}} \cdot Q_{\% \text{ сбыта}}$ (табл. 34, 35).

Таблица 34

Объем реализации продукции, тыс. шт.

Продукция	Объем реализации по регионам		
	1	2	3
А	35,0	25	40,0
Б	19,5	26	19,5

Таблица 35

Объем реализации продукции, р.

Продукция	Объем реализации по регионам		
	1	2	3
А	1750	1250	2000
Б	1560	2080	1560
Итого	3310	3330	3560

С учетом того, что в регионе 3 в процессе продажи продукции возникли расходы в размере 200 тыс. р.

$$Q_{\text{реал}} = (3560 - 200) \text{ тыс. р.} = 3360 \text{ тыс. р.}$$

Вывод: наиболее выгодный для предприятия регион сбыта продукции – 3, потому что объем реализации в рублях там самый высокий.

Задача 9.2. Предприятие выпускает товар «Х» в объеме 8 тыс. шт. / год. Производственная себестоимость одного изделия – 120 р. Перемен-

ные издержки сбыта – 25 р./изд. Постоянные сбытовые издержки – 70 тыс. р. на весь объем продукции. Цена реализации изделия – 250 р. От потребителя поступило предложение о закупке дополнительно 1 тыс. шт. товара по цене 190 р. Принять ли предложение?

Решение

1. Выручка от продажи 8000 ед. товара по цене 250 р. / шт.:

$$V_{8000} = C_1 \cdot N = 250 \cdot 8000 = 2\,000\,000 \text{ р.},$$

где C_1 – цена 1 ед. товара;

N – количество единиц проданного товара.

2. Издержки производства и сбыта 8000 ед. товара:

$$\begin{aligned} C_{8000} &= C_{\text{перем.пр.ед}} \cdot N + C_{\text{перем.сбыт.ед}} \cdot N + C_{\text{пост. сбыт}} = \\ &= 120 \cdot 8000 + 25 \cdot 8000 + 70\,000 = 1\,230\,000 \text{ р.}, \end{aligned}$$

где $C_{\text{перем.пр.ед}}$ – переменные издержки производства единицы продукции;

$C_{\text{перем.сбыт.ед}}$ – переменные издержки сбыта единицы продукции;

$C_{\text{пост. сбыт}}$ – постоянные сбытовые издержки.

3. Прибыль от продажи 8000 ед. товара:

$$P_{8000} = V_{8000} - C_{8000} = 2\,000\,000 - 1\,230\,000 = 770\,000 \text{ р.}$$

4. Выручка и издержки при продаже дополнительно 1000 ед. товара по 190 р.:

$$V_{9000} = 2\,000\,000 + 190 \cdot 1000 = 2\,190\,000 \text{ р.};$$

$$C_{9000} = 120 \cdot 9000 + 25 \cdot 9000 + 70\,000 = 1\,375\,000 \text{ р.}$$

5. Прибыль от продажи 9000 ед. товара:

$$P_{9000} = V_{9000} - C_{9000} = 2\,190\,000 - 1\,375\,000 = 815\,000 \text{ р.}$$

Вывод: предложение стоит принять.

Задача 9.3. Выручка от продажи товаров (за минусом НДС и акцизов) составляет 663 486 р.; себестоимость проданных товаров – 315 405 тыс. р.; коммерческие расходы – 54 715 р.; управленческие расходы – 10 715 р.; доходы от участия в других организациях – 32 022 р.; внереализационные расходы – 4065 р.; налог на прибыль – 20 %.

Рассчитайте: 1) валовую прибыль; 2) прибыль от продаж; 3) прибыль до налогообложения; 4) чистую прибыль; 5) рентабельность продаж; 6) рентабельность производства.

Решение

1. Валовая прибыль = Выручка от продажи товаров – Себестоимость проданных товаров:

$$\text{Валовая прибыль} = 663\,486 \text{ р.} - 315\,405 \text{ р.} = 348\,081 \text{ р.}$$

2. Прибыль от продаж = Валовая прибыль – Коммерческие расходы – Управленческие расходы:

$$\text{Прибыль от продаж} = 348\,081 \text{ р.} - 54\,715 \text{ р.} - 10\,715 \text{ р.} = 282\,651 \text{ р.}$$

3. Прибыль до налогообложения деятельности = Прибыль от продаж + Доходы от участия в других организациях – Внереализационные расходы:

$$\begin{aligned} \text{Прибыль до налогообложения} &= 28\,2651 \text{ р.} + 32\,022 \text{ р.} - \\ &- 4065 \text{ р.} = 310\,608 \text{ р.} \end{aligned}$$

4. Чистая прибыль = Прибыль до налогообложения – (Прибыль до налогообложения · Налог на прибыль) = Прибыль до налогообложения · (1 – Налог на прибыль):

$$\text{Чистая прибыль} = 310\,608 \cdot (1 - 0,20) = 310\,608 \cdot 0,80 = 248\,486,4 \text{ р.}$$

5. Рентабельность продаж = Чистая прибыль / Выручка:

$$\begin{aligned} \text{Рентабельность продаж} &= 248\,486,4 \text{ р.} / 663\,486 \text{ р.} = \\ &= 0,3745 = 37,45 \%. \end{aligned}$$

6. Рентабельность производства = Чистая прибыль / Себестоимость проданных товаров:

$$\begin{aligned} \text{Рентабельность производства} &= 248\,486,4 \text{ р.} / 315\,405 \text{ р.} = \\ &= 0,7878 = 78,78 \%. \end{aligned}$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 9.4. Определите валовую прибыль, если годовой объем реализации изделия «А» – $Q_A = 2000$ шт., изделия «Б» – $Q_B = 3000$ шт.; цена единицы продукции: $C_A = 0,75$ тыс. р., $C_B = 0,6$ тыс. р.; ликвидационная стоимость основных производственных фондов: $C_{л1} = 120$ тыс. р., $C_{л2} = 150$ тыс. р.; остаточная стоимость ликвидируемых объектов: $C_{о1} = 70$ тыс. р., $C_{о2} = 180$ тыс. р.; себестоимость единицы продукции: $C_A = 0,6$ тыс. р., $C_B = 0,55$ тыс. р.

(Ответ: 470 тыс. р.)

Задача 9.5. В июне предприятие «Смена» изготовило 5000 костюмов по цене 1800 р. за один костюм. Общие постоянные расходы предприятия составили 1 200 000 р., удельные переменные расходы – 1200 р./изд. В июле по сравнению с июнем было запланировано увеличение прибыли на 10 %.

Каков должен быть дополнительный объем реализованной продукции, чтобы прибыль возросла на 10 %?

(Ответ: 3000 изд.)

Задача 9.6. Определите порог рентабельности, если стоимость реализованной продукции $РП = 2000$ тыс. р.; полная себестоимость реализованной продукции $C_{\text{реал}} = 1600$ тыс. р.; доля условно-переменных расходов $d_{\text{уп,р}} = 0,8$.

(Ответ: 888,9 тыс. р.)

Задача 9.7. Данные о выполнении предприятием плана по выпуску продукции за отчетный период представлены в табл. 36.

Таблица 36

Выполнение плана по выпуску продукции, тыс. р.

Изделие	Выпуск продукции	
	по плану	фактически
А	95,8	92,1
Б	84,3	86,8
В	45,7	45,7
Г	–	21,3

Определите процент выполнения плана по объему и ассортименту продукции.

(Ответ: 108,%; 133,3 %.)

Задача 9.8. Производственное объединение выпускает безалкогольный напиток «Тархун». Его деятельность характеризуют следующие данные: выручка от реализации – 75 000 р., переменные затраты – 50 000 р., постоянные затраты – 15 000 р., прибыль – 10 000 р., объем произведенной продукции – 5000 шт., цена единицы напитка – 15 р.

Найдите точку безубыточности (порог рентабельности) в стоимостном и натуральном выражении, а также запас финансовой прочности фирмы.

(Ответ: 45 455 р.; 3030 бутылок; 29 545 р.)

Заключение

В учебнике рассмотрены важнейшие аспекты экономики предприятия в условиях рыночного хозяйствования, определенные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования для изучения в рамках дисциплины «Экономика предприятия». В соответствии с логикой изложения материала некоторые вопросы выделены в самостоятельные разделы, так как требования системного и комплексного подхода к изложению материала, обеспечивающего формирование у читателя целостного представления о рассматриваемом предмете, всегда должны быть приоритетными.

С изданием учебника студенты обеспечиваются информационным материалом об экономических основах функционирования современного предприятия независимо от его организационно-правовой формы. Усвоив определенные закономерности развития предприятия, студент приобретает умения ориентироваться в любой ситуации, в неожиданных обстоятельствах, адекватно решать вопросы внутреннего функционирования организации. Большую помощь в этом менеджеру, экономисту окажет знание важнейших вопросов планирования и управления предприятием, его ресурсного обеспечения, маркетинга, проблем ценообразования, налогообложения и др. Важно сконцентрировать свое внимание на инновационном характере предприятия, развитии предпринимательства, экономии затрат, повышении прибыли и инвестиционной политике предприятия. Глубокое изучение перечисленных, а также других вопросов, изложенных в учебнике, позволит повысить эффективность деятельности предприятия. Авторы учебника сконцентрировали внимание на понятийных характеристиках элементов механизма функционирования предприятий, на методах и методиках расчета показателей. В разд. 5 «Практические задания» применительно к тематике дисциплины «Экономика предприятия» на примерах рассмотрены типовые методические подходы, используемые в процессах планирования, учета и контроля производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Библиографический список

Акмаева Р. И. Экономика организаций (предприятий): учебное пособие для вузов / Р. И. Акмаева, Н. Ш. Епифанова. Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. 494 с.

Алексеевко Н. А. Экономика промышленного предприятия: учебное пособие / Н. А. Алексеевко, И. Н. Гуров. 2-е изд., доп. и перераб. Минск: Гревцов, 2011. 264 с.

Баздникин А. С. Цены и ценообразование: учебное пособие для вузов / А. С. Баздникин. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Юрайт, 2011. 370 с.

Балашов А. И. Экономика фирмы: учебное пособие для вузов / А. И. Балашов. Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. 351 с.

Бизнес-планирование: учебник / В. М. Попов [и др.]. Москва: Финансы и статистика, 2009. 480 с.

Большая экономическая энциклопедия / отв. ред. Н. В. Дубенюк. Москва: Эксмо, 2008. 816 с.

Бюджетирование: шаг за шагом / Е. Добровольский [и др.]. Санкт-Петербург: Питер, 2008. 448 с.

Волков О. И. Экономика предприятия: учебное пособие / О. И. Волков, В. К. Скляренко. 2-е изд. Москва: ИНФРА-М, 2013. 264 с.

Воронов В. В. Экономика предприятия: учебник / В. В. Воронов. Москва: Дело и Сервис, 2010. 208 с.

Ворст Й. Экономика фирмы: учебник / Й. Ворст, П. Ревентлоу; пер. с дат. А. Н. Чеканского, О. В. Рождественского. Москва: Высшая школа, 1994. 272 с.

Все налоги России – 2001/2002: справочник бухгалтера / под ред. В. В. Карпова. Москва: Экономика и финансы, 2001. 800 с.

Выварец А. Д. Экономика предприятия: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)» / А. Д. Выварец. Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. 543 с.

Герасименко В. В. Ценообразование: учебное пособие для вузов / В. В. Герасименко; Моск. гос. ун-т. Москва: ИНФРА-М, 2011. 419 с.

Головань С. И. Бизнес-планирование и инвестирование: учебник / С. И. Головань, М. А. Спиридонов. Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. 363 с.

Гражданский кодекс Российской Федерации: [официальный текст, действующая редакция]. Москва: Экзамен, 2004. 104 с.

Грейсон Дж. К. Американский менеджмент на пороге XXI века: перевод с английского / Дж. К. Грейсон, К. О'Делл. Москва: Экономика, 1991. 319 с.

Грибов В. Д. Экономика предприятия: учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. 5-е изд., перераб. и доп. Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2013. 448 с.

Елисеева Т. П. Экономика и анализ деятельности предприятий: учебное пособие для вузов / Т. П. Елисеева, М. Д. Молев, Н. Г. Трегулова. Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. 476 с.

Жданов В. П. Организация и финансирование инвестиций / В. П. Жданов. Калининград: Янтарный сказ, 2000. 186 с.

Журухин Г. И. Организация производства на промышленном предприятии: учебное пособие / Г. И. Журухин, Т. К. Руткаускас. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2008. 175 с.

Зайцев Н. Л. Экономика организации: учебник / Н. Л. Зайцев. 3-е изд., испр. и перераб. Москва: Экзамен, 2006. 607 с.

Ильшева Н. Н. Анализ финансовой отчетности: учебник / Н. Н. Ильшева, С. И. Крылов. Москва: Финансы и статистика: ИНФРА-М, 2011. 480 с.

Керимов В. Калькулирование себестоимости продукции на предприятиях / В. Керимов // Финансовая газета. 1999. № 2 (370). С. 8–9.

Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы (для целей налогообложения прибыли): [утверждена постановлением Правительства РФ от 01.01.2002 № 1]. Екатеринбург: АМБ, 2002. 44 с.

Ковязина Н. З. Заработная плата на предприятии / Н. З. Ковязина. Санкт-Петербург: Питер, 2004. 240 с.

Коршунов В. В. Экономика организации (предприятия): учебник для бакалавров / В. В. Коршунов. Москва: Юрайт, 2011. 392 с.

Коршунов В. В. Экономика организации (предприятия): учебник для бакалавров / В. В. Коршунов. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Юрайт, 2013. 435 с.

Липсиц И. В. Ценообразование: учебно-практическое пособие / И. В. Липсиц; Гос. ун-т – Высш. шк. экономики. Москва: Юрайт, 2011. 399 с.

Менеджмент: учебное пособие для вузов / под ред. Ю. В. Кузнецова, В. И. Подлесных. Санкт-Петербург: Бизнес-пресса, 2009. 428 с.

Мескон М. Х. Основы менеджмента: перевод с английского / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. Москва: Дело, 2008. 698 с.

Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов / В. В. Коссов [и др.] Москва: Экономика, 2000. 421 с.

Мокроносов А. Г. Экономика предприятия: анализ, планирование и оценка: учебно-методическое пособие / А. Г. Мокроносов, Т. К. Руткаускас. 2-е изд., перераб. и доп. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2004. 164 с.

Налоговый кодекс Российской Федерации. Части первая и вторая. Екатеринбург: Ажур, 2013. 400 с.

О несостоятельности (банкротстве): Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ. Екатеринбург: Уралюриздат, 2002. 200 с.

Об утверждении типовой формы плана финансового оздоровления (бизнес-плана), порядка его согласования и методических рекомендаций по разработке планов финансового оздоровления: распоряжение Федерального управления по делам о несостоятельности (банкротстве) от 05.12.1994 № 98-р // Бухгалтерский альманах. 1996. № 1. С. 127–148.

Пархоменко М. Б. Налоги, учет, отчетность и ответственность – 2013: справочное пособие для руководителей и бухгалтеров предприятий / М. Б. Пархоменко, В. В. Кошечев. 19-е изд., доп. и перераб. Екатеринбург: Ажур, 2013. 180 с.

Практикум по экономике организации (предприятия): учебное пособие / под ред. П. В. Тальминой, Е. В. Чернецовой. Москва: Финансы и статистика, 2006. 480 с.

Прикладная экономика: практикум / Ю. В. Иванова [и др.]. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2012. 125 с.

Пястолов С. М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник / С. М. Пястолов. 8-е изд. Москва: Академия, 2010. 331 с.

Руткаускас Т. К. Экономика предприятия: учебное пособие / Т. К. Руткаускас, Г. И. Журухин. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2007. 216 с.

Российский статистический ежегодник, 2012: статистический сборник / Федерал. служба гос. статистики. Москва, 2012. 786 с.

Россия в цифрах, 2012: краткий статистический сборник / Федерал. служба гос. статистики. Москва, 2012. 573 с.

Самарина В. П. Экономика организации: учебное пособие / В. П. Самарина, Г. В. Черезов, Э. А. Карпов. Москва: КНОРУС, 2013. 320 с.

Титов В. И. Экономика предприятия: учебник / В. И. Титов. Москва: Эксмо, 2008. 416 с.

Тихомирова Т. П. Планирование на предприятии: учебное пособие / Т. П. Тихомирова, Г. И. Журухин. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2010. 141 с.

Томпсон А. Экономика фирмы: перевод с английского / А. Томпсон, Д. Формби. Москва: БИНОМ, 1998. 544 с.

Трудовой кодекс Российской Федерации. Екатеринбург: АМБ, 2002. 188 с.

Черняк В. З. Бизнес-планирование [Электронный ресурс]: электронный учебник / В. З. Черняк. Москва: КНОРУС, 2008. 1 электрон. опт. диск. Режим доступа: www/book.ru.

Ширенбек Х. Экономика предприятия: задачник: перевод с немецкого / Х. Ширенбек; под общ. ред. И. П. Бойко, С. В. Валлайцева, К. Рихтера. Санкт-Петербург: Питер, 2007. 736 с.

Шмален Г. Основы и проблемы экономики предприятия: перевод с немецкого / Г. Шмален; под ред. А. Г. Поршнева. Москва: Финансы и статистика, 1996. 512 с.

Щиборщ К. В. Бюджетирование деятельности промышленных предприятий России / К. В. Щиборщ. Москва: Дело и Сервис, 2001. 544 с.

Экономика предприятия: учебник для вузов / И. А. Баев [и др.]; под ред. В. М. Семенова. 4-е изд. Санкт-Петербург: Питер, 2005. 384 с.

Экономика предприятия: учебник для вузов / под ред. А. Е. Карлика, М. Л. Шухгальтер. 2-е изд., перераб. и доп. Санкт-Петербург: Питер, 2010. 464 с.

Экономика предприятия: учебник для вузов / под ред. В. М. Семенова. 5-е изд. Санкт-Петербург: Питер, 2008. 416 с.

Экономика предприятия: учебник для вузов / под ред. В. Я. Горфинкеля, В. А. Швандара. 4-е изд., перераб. и доп. Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. 670 с.

Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах): учебное пособие / В. К. Складенко [и др.]; под ред. В. К. Складенко, В. М. Прудникова. Москва: ИНФРА-М, 2006. 256 с.

Экономика предприятия (организации): учебник / под ред. В. Я. Позднякова, О. В. Девяткина. 4-е изд., перераб и доп. Москва: ИНФРА-М, 2010. 640 с., CD-R.

Экономика предприятия (фирмы): практикум / под ред. О. И. Волкова, В. Я. Позднякова. Москва: ИНФРА-М, 2007. 331 с.

Экономика предприятия (фирмы): учебник для бакалавриата / В. Я. Горфинкель [и др.]; науч. ред. В. Я. Горфинкель. Москва: Проспект, 2013. 640 с

Экономика промышленного предприятия / под ред. Е. Л. Кантора, Г. А. Маховиковой. Москва; Ростов-на-Дону: МарТ, 2007. 864 с.

Экономическая стратегия фирмы: учебное пособие / под ред. А. П. Градова. Санкт-Петербург: Специальная литература, 1995. 415 с.

Экономический атлас организации (предприятия): учебное пособие / под ред. В. Я. Позднякова, В. М. Прудникова. Москва: ИНФРА-М, 2011. 256 с.

Отчет о прибылях и убытках

	Форма № 2 по ОКУД	КОДЫ
за _____ 200__ г.	Дата (год, месяц, число)	0710002
Организация _____	по ОКПО	
Идентификационный номер налогоплательщика _____	ИНН	
Вид деятельности _____	по ОКВЭД	
Организационно-правовая форма / форма собственности _____	по ОКФС/ОКФП	
Единица измерения: тыс. р / млн р (ненужное зачеркнуть)	по ОКЕИ	384/385

Показатель наименования	код	За отчетный период	За аналогичный период предыдущего года
1	2	3	4
Доходы и расходы по обычным видам деятельности			
Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей)			
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг		()	()
Валовая прибыль			
Коммерческие расходы		()	()
Управленческие расходы		()	()
Прибыль (убыток) от продаж			
Прочие доходы и расходы			
Проценты к получению			
Проценты к уплате		()	()
Доходы от участия в других организациях			
Прочие операционные доходы			
Прочие операционные расходы		()	()
Внеоперационные доходы			
Внеоперационные расходы		()	()
Прибыль (убыток) до налогообложения			
Отложенные налоговые активы			
Отложенные налоговые обязательства			
Текущий налог на прибыль		()	()
Чистая прибыль (убыток) отчетного года			
СПРАВОЧНО			
Постоянные налоговые обязательства (активы)			
Базовая прибыль (убыток) на акцию			
Разводненная прибыль (убыток) на акцию			

Классификация доходов и расходов предприятия

Доходы и расходы по обычным видам деятельности		Операционные доходы и расходы		Внеоперационные доходы и расходы	
Доходы	Расходы	Доходы	Расходы	Доходы	Расходы
1	2	3	4	5	6
Выручка от продаж товаров, продукции, работ, услуг (за минусом НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей)	Себестоимость проданных товаров, работ, услуг Коммерческие расходы Управленческие расходы	Поступления, связанные со сдачей во временное пользование активов организации Поступления, связанные с предоставлением за плату прав, возникающих из патентов на изобретения и других видов интеллектуальной собственности Доходы от участия в уставном капитале других организаций и прибыль от совместной деятельности Поступления от продажи основных средств	Расходы, связанные со сдачей во временное пользование активов организации Расходы, связанные с оплатой прав, возникающих из патентов на изобретения и других видов интеллектуальной собственности Расходы от участия в уставном капитале других организаций и убытки от совместной деятельности Расходы, связанные с продажей, выбы-	Штрафы, пени, неустойки за нарушение условий договоров, присужденные или признанные должником Поступления в возмещение причиненных предприятию убытков Поступления, возникающие как последствия чрезвычайных обстоятельств хозяйственной деятельности (стихийного бедствия, пожара и т. д.) Активы, полученные	Штрафы, пени, неустойки за нарушение условий договоров, присужденные или признанные предприятием Возмещение причиненных предприятием убытков Расходы, связанные с чрезвычайными обстоятельствами Убытки прошлых лет, признанные в отчетном году Суммы дебиторской и депонент-

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6
		<p>и иных активов, от- личных от денежных средств (кроме ино- странной валюты), про- дукции Проценты, получен- ные за предоставле- ние в пользование де- нежных средств орга- низации, а также про- центы за использова- ние денежных средств банком Прочие операционные доходы</p>	<p>тием и прочим спи- санием основных средств и иных ак- тивов (кроме ино- странной валюты), продукции Проценты, уплачи- ваемые организаци- ей за предоставле- ние ей в пользова- ние кредитов и зай- мов Расходы, связанные с оплатой услуг кре- дитных организа- ций Прочие операцион- ные расходы</p>	<p>безвозмездно, в том числе по договору дарения Прибыль прошлых лет, выявленная в от- четном году Суммы кредиторской и дебиторской за- долженности, по ко- торым истек срок ис- ковой давности Курсовая разница Сумма дооценки ак- тивов (за исключе- нием внеоборот- ных) Прочие внереали- зационные дохо- ды</p>	<p>ской задолжен- ности, по которым истек срок исковой давности, других долгов, нереальных для взыскания Курсовая разница Сумма уценки ак- тивов (за исклю- чением внеоборот- ных) Прочие внереали- зационные расхо- ды</p>

Учебное издание

Руткаускас Татьяна Константиновна
Журухин Георгий Иванович

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Учебник

Редактор Е. А. Ушакова
Компьютерная верстка Н. А. Ушениной

Печатается по постановлению
редакционно-издательского совета университета

Подписано в печать 20.06.14. Формат 60×84/16. Бумага для множ. аппаратов.
Печать плоская. Усл. печ. л. 16,8. Уч.-изд. л. 17,0. Тираж 200 экз. Заказ № ____.
Издательство Российского государственного профессионально-педагогического
университета. Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11.
