



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Белорусский национальный
технический университет**

Кафедра «Экономика и право»

**Л. П. Васюченко
Е. И. Бахматова**

ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Пособие

**Минск
БНТУ
2018**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Кафедра «Экономика и право»

Л. П. Васюченко
Е. И. Бахматова

ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Пособие
для студентов специальности 1-27 01 01
«Экономика и организация производства»

*Рекомендовано учебно-методическим объединением по образованию
в области экономики и организации производства*

Минск
БНТУ
2018

УДК 658(075.8)

ББК 65.29я73

В20

Рецензенты:

кафедра экономических наук Минского государственного
лингвистического университета (зав. кафедрой,
канд. экон. наук, доц. *А. Л. Подгайский*);
зав. сектором Института экономики НАН Беларуси,
канд. экон. наук *Е. К. Медведев*

Васюченко, Л. П.

В20 Экономика организации (предприятия) : пособие для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства» / Л. П. Васюченко, Е. И. Бахматова. – Минск: БНТУ, 2018. – 91 с.
ISBN 978-985-550-916-6.

Пособие содержит материалы по дисциплине «Экономика организации». Предназначено для студентов, преподавателей экономических специальностей высших учебных заведений.

УДК 658(075.8)
ББК 65.29я73

ISBN 978-985-550-916-6

© Васюченко Л. П., Бахматова Е. И., 2018
© Белорусский национальный
технический университет, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

I. ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»	5
Тема 1. Содержание дисциплины «Экономика организации»	5
1.1. Экономическая организация, ее роль и основные задачи в современной экономике	5
1.2. Экономический принцип	7
1.3. Место экономики организации в системе экономических наук	8
Тема 2. Типология экономических организаций	9
2.1. Классификация экономических организаций по организационно-правовым формам	9
2.2. Типология экономических организаций по отраслям и размеру	10
2.3. Классификация предприятий по организационно-технологическим признакам.....	11
2.4. Классификация предприятий по положению в пространстве... ..	12
2.5. Типы альянсов предприятий	13
II. ПРЕДПРИЯТИЕ, ЕГО РЕСУРСЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	15
Тема 3. Предприятие как субъект хозяйствования	15
3.1. Хозяйственные средства и хозяйственные процессы	15
3.2. Производственный процесс и его организация на предприятии	17
3.3. Структуры управления организацией.....	19
3.4. Экономическая информация (формы отчетности).....	21
3.5. Капитал коммерческой организации, состав и источники формирования	23
Тема 4. Основные средства предприятия	24
4.1. Определение, классификация, состав, структура и оценка объектов основных средств	24
4.2. Износ и амортизация объектов основных средств	27
4.3. Воспроизводство и обновление объектов основных средств....	30
4.4. Показатели использования объектов основных средств	32

4.5. Производственная мощность предприятия	35
4.6. Направления повышения эффективности использования основных средств и производственных мощностей	38
Тема 5. Нематериальные активы предприятия	40
5.1. Определение и классификация нематериальных активов	40
5.2. Оценка объектов нематериальных активов.....	41
5.3. Износ и амортизация нематериальных активов	44
5.4. Показатели использования нематериальных активов	45
Тема 6. Оборотные средства предприятия	46
6.1. Определение, виды, структура оборотных средств.....	46
6.2. Оценка запасов и себестоимости отпущенных в производство ресурсов.....	50
6.3. Оценка незавершенного производства, готовой продукции на складе, отгруженной готовой продукции	51
6.4. Финансовый и производственный циклы	53
6.5. Нормирование оборотных средств	54
6.6. Показатели эффективности использования оборотных средств.....	60
6.7. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия	64
Тема 7. Материальные ресурсы предприятия	65
7.1. Виды, структура материальных ресурсов предприятия	65
7.2. Планирование потребности в материальных ресурсах на объем выпуска продукции	67
7.3. MRP-, JIT-системы	70
7.4. Показатели эффективности использования материальных ресурсов.....	74
Тема 8. Трудовые ресурсы	77
8.1. Персонал предприятия, состав и структура	77
8.2. Производительность труда. Показатели выработки и трудоемкости	79
8.3. Сущность и принципы оплаты труда	81
8.4. Нормирование труда	83
8.5. Тарифная система	85
8.6. Формы и системы оплаты труда	89
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	91

I. ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

Тема 1. Содержание дисциплины «Экономика организации»

1.1. Экономическая организация, ее роль и основные задачи в современной экономике

Организации – предприятия, фирмы, бизнес – наряду с домохозяйствами и государством являются основными субъектами рыночной экономики. Общепринятое содержание понятия «организация»: свойство – внутренняя упорядоченность, согласованность взаимодействия более или менее дифференцированных и автономных частей целого, обусловленная его строением; процесс – совокупность процессов или действий, ведущих к образованию и совершенствованию взаимосвязей между частями целого; система – объединение людей, совместно реализующих некоторую программу или цель и действующих на основе определенных процедур и правил, то есть механизмов функционирования. Экономическая организация как система является предметом изучения данной дисциплины.

Первой важнейшей характеристикой современных экономических организаций является производство продукта не для себя. Второй существенной чертой является присущая только организациям особая производительная сила. Специализированная деятельность, используемые технические системы таковы, что позволяют сравнительно небольшой группе индивидов получить выигрыш в затратах, качестве и количестве продукта относительно другой такой же команды производителей. Организационные преимущества или командные выигрыши – это то, что называют внутренней экономией – любой процесс, происходящий в рамках координируемой группы субъектов, который повышает производительность используемых в ней ресурсов.

Следствием того, что организация может существовать только как источник выявления и извлечения внутренней экономии, является необходимость постоянной, динамичной перестройки всех процессов и объектов в организации для достижения устойчивых конкурентных преимуществ (организационно-специфической производительности).

Совокупность потенциальной возможности извлекать выгоду и необходимость изменения в этом процессе трудовых позиций участников команды, включая их профессиональные знания, интенсивность труда, рабочее место в организации вплоть до выхода из нее, средства труда, а также необходимость познания того, как это возможно сделать, создает потребность конструирования особой структуры отношений, которая называется организационной. Это третья существенная черта современных экономических организаций.

Задача организационной структуры экономической организации состоит в трансформации структуры издержек. Фирмы в борьбе за устойчивые конкурентные преимущества должны инвестировать в процесс создания технологических и продуктовых инноваций, характеризующийся неопределенностью, длительностью и коллективностью. Инвестиции в инновации дают рост постоянных издержек, в конечном итоге повышают средние издержки единицы продукции, ставя организацию в конкурентно-невыгодные условия: издержки и цена продукции по сравнению с конкурентами растут. Поэтому лицо, принимающее управленческие решения, должно сознательно и постоянно осуществлять действия, которые быстро трансформируют высокие капитальные вложения в низкие издержки единицы новой продукции. Извлечение внутренней экономии и трансформация структуры издержек требуют перестройки всех процессов, субъектов и объектов организации, затрагивают жизненное положение людей, напряженность труда, доходы, отношения. Трудности в накоплении и согласовании знаний об извлечении внутренних выгод (субъекты организации по-разному видят потенциальные возможности извлечения выгод, могут не желать выполнять то, что принесет выгоду всей организации, в силу изменения индивидуальной трудовой позиции вместе с жизненным положением) могут блокировать варианты извлечения внутренних выгод и устойчивых конкурентных преимуществ. Их преодоление для интеграции в единое целое субъектов глубокого разделения труда требует особого вида деятельности, связанного с мотивационной системой. Особая мотивационная система необходима в качестве механизма, прямо или косвенно сдерживающего центробежные силы, рожденные разделением труда и ведущие к преследованию людьми своих собственных целей. Как часть организационной структуры, мотивационная система выступает как сознательно спланированная,

рационально разработанная система воздействий части субъектов организации на другую ее часть с целью направить поведение субъектов на достижение общеорганизационных целей. Так как суть организации – особая производительность, то и целью создания мотивационной системы в организации является обеспечение производства организационно-специфического продукта, точнее направленности всех участников на достижение этой цели. Специфическая мотивационная система – четвертая сущностная черта современной экономической организации.

Итак, под *экономической организацией* понимается бизнес-единица, состоящая из команды специализированных субъектов, совместно эксплуатирующих локализованный технологический комплекс, которая координируется совместными соглашениями и иерархией менеджеров. Вспомогательным механизмом, обеспечивающим координацию и устойчивость команды, являются формальные и неформальные нормы поведения, а целью команды – создание добавленной стоимости для ее потребления вне самой организации. Экономическая организация обладает специфической производительной силой, существующей только в деятельности специализированных субъектов, организованной определенным образом.

1.2. Экономический принцип

Особая производительная сила экономических организаций является продуктом творческой деятельности субъектов данных организаций, осуществляемой в рамках определенных правил. При необходимости систематического извлечения внутренней экономии и для создания командных выигрышей (конкурентных преимуществ), организации рационально постоянно действовать таким образом:

– чтобы с заданными затратами экономических ресурсов стремиться к получению более высокого дохода, что можно назвать принципом «максимизации»;

– по возможности минимизировать необходимые затраты для достижения определенного дохода – «принцип минимизации»;

– стараться достичь возможно более благоприятного соотношения между затратами и доходами – «принцип оптимальности или экстремума».

Приведенные формулировки являются выражением так называемого экономического принципа. Причем последняя из них – наиболее общая и включает в себя первые две как особые случаи. Действовать экономически оптимально означает не что иное, как добиваться экстремальных значений при минимизации соотношения между затратами и доходами. Если затраты понимаются как стоимостное выражение вложенных экономических ресурсов, а доход или произведенный продукт представляется в виде оцененного результата вложения, то экономический принцип содержит в себе несколько альтернативных целевых установок: максимизацию дохода (произведенного продукта); минимизацию вложений (затрат, издержек); оптимизацию соотношения между доходами (продуктом) и затратами (издержками).

Экономический принцип является нормативным, устанавливает определенное правило поведения. Этот принцип нельзя смешивать с понятием экономичности. Последняя представляет собой, как правило, простой показатель, отражающий соотношение затрат и дохода. На его основе нельзя сделать вывод о том, является ли это соотношение оптимальным с точки зрения экономического принципа. Можно лишь констатировать, что обеспечена экономичность как простое превышение доходов над затратами.

1.3. Место экономики организации в системе экономических наук

Экономика организации тесно связана со всей системой экономического знания. Ее положения опираются на постулаты макро- и микроэкономики, политической экономии и экономической философии. Теоретические экономические науки изучают первичные, базовые связи экономики. Например, политическая экономия характеризуется макроскопическим способом рассмотрения, нацеленным на целое или существенные части целого. На переднем плане для нее оказываются не отдельные хозяйствующие субъекты, а принцип, которому подчинены их действия. Степень интереса к экономическим организациям коррелирует в политической экономии с их значимостью для всей экономики. Экономика организации, напротив, ориентирована на изучение отдельных хозяйствующих единиц. В поле интересов экономики организации находятся прежде всего

субъекты, производящие продукты не для себя, их структуры и процессы. Экономика организации пытается понять, смоделировать и способствовать оптимальному формированию хозяйства на уровне образующих его отдельных клеток.

Как научная дисциплина экономика организации делится на общую экономику организации и специальные области. Общая экономика организации, по идее, ограничивается вопросами исследования сущности бизнеса, которая одинакова для всех хозяйствующих субъектов. Поэтому она является фундаментом, на котором строятся специальные дисциплины. Последние разделяются по двум критериям: принадлежности хозяйствующих субъектов к определенным отраслям и секторам экономики. Здесь выделяют экономику предприятий промышленности, транспорта, сельского хозяйства, услуг и другое в соответствии с важнейшими функциональными задачами, присущими управлению различными хозяйствующими субъектами. По этому критерию различают экономику производства, закупок, сбыта, финансы предприятия, экономику труда, бухгалтерский учет и т. д. Внимание к функциональной классификации в последнее время возрастает.

В экономике организации в соответствии с ее методом (экономическим принципом) и объектом исследуются действия, поступки и процессы, осуществляемые людьми. Эти же действия, поступки и процессы могут быть рассмотрены не только в экономическом, но и техническом, социальном, правовом и других аспектах. Для всеобъемлющего решения проблем не достаточно узкодисциплинарного способа их рассмотрения. Необходим междисциплинарный подход, который интегрирует знания различных отраслей науки.

Тема 2. Типология экономических организаций

2.1. Классификация экономических организаций по организационно-правовым формам

В понятие «правовая форма экономических организаций» включается все правовое регулирование, позволяющее исследовать экономическую организацию и как правовую единицу. Организационно-правовая форма является как бы юридическим «платьем» экономической единицы и в этом виде влетает его деятельность в существующие

правовые нормы. Экономические организации подразделяются на коммерческие и некоммерческие. Коммерческие экономические организации могут вести свою деятельность в виде унитарных или долевых предприятий. Унитарные предприятия существуют как государственные (республиканские и коммунальные) или частные. Долевые предприятия представлены в экономике нашей страны товариществами (полным и командитным), хозяйственными обществами (обществом с ограниченной ответственностью, обществом с дополнительной ответственностью, закрытым и открытым акционерными обществами, производственным кооперативом). Некоммерческие экономические организации функционируют как учреждения, фонды, ассоциации, союзы, потребительские кооперативы и т. д.

2.2. Типология экономических организаций по отраслям и размеру

Отраслевые различия предприятий являются важным классифицирующим признаком. Отрасли национальной экономики определяются как качественно однородные группы хозяйственных единиц с особыми условиями производства, однородной продукцией и специфической ролью в процессе воспроизводства. Каждая отрасль представляет совокупность родственных предприятий, организаций и учреждений, обладает определенным производственно-техническим единством. Ниже приведены основные отрасли экономики: промышленность, сельское и лесное хозяйство, строительство, транспорт и связь, торговля и общественное питание, жилищно-коммунальное хозяйство и бытовое обслуживание населения, образование, здравоохранение, финансы, кредит и др.

В соответствии с ныне действующим в системе статистического учета и анализа Беларуси классификатором отраслей народного хозяйства все отрасли делятся на две группы: производящие товары и оказывающие услуги. В настоящее время удельный вес сферы услуг в валовом внутреннем продукте страны превысил удельный вес сферы производства товаров. Это свидетельствует о переходе в постиндустриальную стадию развития.

На практике редко встречаются предприятия, отраслевую принадлежность которых можно четко определить. Большинство из них имеют межотраслевую структуру. В связи с этим предприятия делятся:

- на узкоспециализированные;
- многопрофильные;
- комбинированные.

Узкоспециализированными считаются предприятия, которые изготавливают ограниченный ассортимент продукции массового или крупносерийного производства. К многопрофильным относят предприятия, которые выпускают продукцию широкого ассортимента и различного назначения. Суть комбинирования производства состоит в том, что один вид сырья или готовой продукции на одном и том же предприятии превращается параллельно или последовательно в другой, а затем и в следующий вид.

Группировка предприятий по размеру получила широкое распространение. Как правило, все предприятия делятся на три группы:

- малые (до 100 занятых);
- средние (от 100 до 500, реже до 300);
- крупные (свыше 500 занятых).

При отнесении предприятия к одной из групп могут использоваться следующие показатели: численность работающих; стоимость выпущенной продукции; стоимость основных производственных фондов. Единого международного стандарта дифференциации предприятий, деления их на малые, средние и крупные не существует. Все зависит от конкретной ситуации, уровня развития, типа экономики, ее отраслевой структуры. В основном применяется классификация по численности работников с учетом отраслевой специфики.

2.3. Классификация предприятий по организационно-технологическим признакам

Предприятия можно классифицировать по комплексной характеристике особенностей организации, техники и экономики производства – по типу его организации. Различают три типа организации производства:

- единичное;
- серийное;
- массовое.

Единичное производство характеризуется малым (штучным) объемом выпуска разнообразной и непостоянной номенклатуры продукции ограниченного потребления. Как правило, повторный

выпуск и ремонт этой продукции не предусматривается. Серийное производство характеризуется одновременным изготовлением сериями широкой номенклатуры однородной продукции, выпуск которой повторяется в течение продолжительного времени. При этом под серией понимается выпуск ряда конструктивно одинаковых изделий, запускаемых в производство партиями (сериями), одновременно или последовательно, непрерывно в течение определенного планового периода. Массовому производству свойственны непрерывность и относительно длительный период изготовления ограниченной номенклатуры однородной продукции в значительных количествах. Характер используемых средств производства, по которому предприятия разделяют на автоматизированные, частично автоматизированные, механизированные, частично механизированные, машинно-ручные и ручные, доля квалифицированного персонала, однородность производственной программы, синтетический или аналитический характер производства является детализацией классификации по типу производства.

2.4. Классификация предприятий по положению в пространстве

К одной из важнейших особенностей предприятия относится территориальное размещение производственных единиц. Как правило, производственные мощности предприятия находятся там, где расположена его центральная администрация. Но вести свою деятельность предприятие может и в других точках. В соответствии с важным предпринимательским решением о размещении производства и сбыта предприятий их подразделяют:

- на локальные;
- региональные;
- национальные;
- интернациональные;
- мультинациональные.

Пространственная структура деловой активности предприятия детализируется в топографическом положении его производств. Критериями классификации предприятий по местоположению являются ориентация на сырье, рабочую силу, источники энергии, сбыт, транспортную инфраструктуру, налоговый режим и преференции и т. д.

В отраслях обрабатывающей промышленности производственные цехи, как правило, размещаются на одной площадке, поскольку связаны между собой технологическим процессом, жесткими транспортными устройствами и не зависят от природно-климатических условий. В добывающих отраслях размещение шахт, скважин, разрезов полностью зависит от места залегания ископаемых. Отдаленность структурных подразделений и большая протяженность производственных площадей характерны для строительных фирм, а также организаций железнодорожного и водного транспорта, шоссейно-дорожного хозяйства.

2.5. Типы альянсов предприятий

Отдельные предприятия часто входят в более крупные хозяйственные организации. Среди форм объединения предприятий выделяются картели, синдикаты, тресты, концерны, конгломераты, консорциумы, холдинги, финансово-промышленные группы, промышленные узлы (кластеры) и др.

Картель – это объединение предприятий на основе заключаемого между ними договора, касающегося прежде всего условий сбыта продукции. Картельные соглашения по ограничению конкуренции запрещены, а вот картельные соглашения по условиям стандартизации, однородности поставок имеют право на существование.

Синдикат – это объединение предприятий, при котором они сохраняют производственную самостоятельность, но утрачивают коммерческую; закупку сырья и сбыт продукции осуществляют не сами предприятия, а отдельная структура.

Трест – объединение предприятий, при котором они утрачивают производственную и коммерческую самостоятельность, но сохраняют юридическую. Деятельность предприятий треста подчиняется управлению единой компании.

Концерн – объединение предприятий, которое характеризуется единством собственности и контроля. Типичный современный концерн – группа дочерних предприятий вокруг материнской компании – имеет ярко выраженное отраслевое ядро.

Конгломерат представляет собой объединение предприятий, не имеющих производственной общности и выпускающих разную продукцию.

Консорциум – временное соглашение финансовых и производственных организаций для реализации конкретных крупных проектов.

Холдинг – чаще всего финансовая компания, владеющая акциями предприятий с целью контроля и управления.

Финансово-промышленная группа – организационная структура, объединяющая промышленные предприятия, исследовательские учреждения, финансовые и торговые организации.

Промышленный узел – группа предприятий и организаций, которые размещаются на смежных территориях и совместно используют производственную и социально-бытовую инфраструктуру, природные и другие ресурсы, создают совместные виды производства межотраслевого и регионального значения, сохраняя при этом свою самостоятельность.

II. ПРЕДПРИЯТИЕ, ЕГО РЕСУРСЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Тема 3. Предприятие как субъект хозяйствования

3.1. Хозяйственные средства и хозяйственные процессы

Предприятие (организация), производя продукцию, выполняя работы или оказывая услуги, совершает огромное количество хозяйственных операций, которые в совокупности составляют хозяйственные процессы. Предприятия постоянно осуществляют процесс производства и принимают участие в процессе обращения. В процессе снабжения у поставщиков приобретаются оборудование, сырье, материалы, которые необходимы для изготовления продукции. Процесс производства является основой деятельности предприятия. При его осуществлении используют: трудовые ресурсы; материальные ресурсы (основное сырье, материалы и др.), которые являются предметами труда и составляют материальную основу выпускаемой продукции; средства труда (оборудование, машины и др.), которые создают условия производственного процесса. Результатом процесса производства является готовая продукция. Процесс реализации представляет собой третью стадию кругооборота хозяйственных средств. Его задачей является продажа продукции покупателям в целях получения денежных средств для возмещения затрат на производство и реализацию продукции, а также прибыли в составе выручки от реализации. За счет полученной выручки предприятие приобретает новые партии материалов, выплачивает заработную плату своим работникам, вновь производит продукцию и продает ее покупателям. Таким образом, повторяется цикл производственной деятельности предприятия.

Хозяйственные средства – это средства предприятия, которые находятся в его распоряжении и используются им для осуществления своей деятельности. Они находятся в постоянном кругообороте, стадии которого представлены на рис. 3.1.

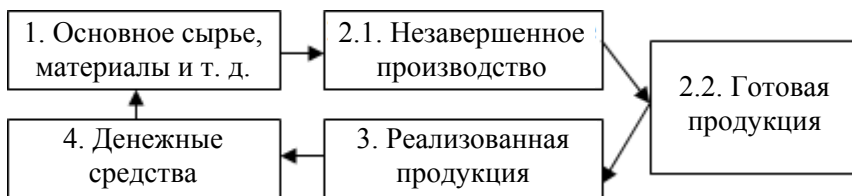


Рис. 3.1. Кругооборот хозяйственных средств предприятия

Состав хозяйственных средств предприятия определяется содержанием его деятельности. В бухгалтерском учете хозяйственные средства, которыми располагает предприятие, называют активами, а источники их формирования (собственный капитал и обязательства) – пассивами. В результате производственно-хозяйственной деятельности происходят непрерывные изменения в имуществе предприятия и источниках его образования. Классификация средств предприятия является основой для построения баланса, который представляет собой наиболее общую характеристику состава и размещения хозяйственных средств, источников их формирования.

Бухгалтерский баланс – это таблица, одна часть которой называется «Активы». В ней расположены хозяйственные средства предприятия по виду и размещению в специальной группировке. Активы предприятия подразделяются на долгосрочные и краткосрочные, иногда их называют внеоборотными и оборотными. К долгосрочным активам относятся основные средства, нематериальные активы, доходные вложения в материальные активы, вложения в долгосрочные активы, долгосрочные финансовые вложения, отложенные налоговые активы, долгосрочная дебиторская задолженность и прочие долгосрочные активы. Краткосрочные активы включают в себя запасы, предназначенные для реализации активы, расходы будущих периодов, краткосрочную дебиторскую задолженность, краткосрочные финансовые вложения, денежные средства и их эквиваленты, прочие краткосрочные активы.

Другая часть таблицы называется «Собственный капитал и обязательства». В ней расположены хозяйственные средства предприятия по источникам образования в специальной группировке. Источники хозяйственных средств подразделяются на собственные и заемные. Собственные средства, именуемые в балансе собственным

капиталом, включают уставный капитал, резервный и добавочный капитал, нераспределенную прибыль (убыток), целевое финансирование. Заемные средства представлены в балансе долгосрочными и краткосрочными обязательствами. В состав долгосрочных обязательств включаются долгосрочные кредиты и займы, долгосрочные обязательства по лизинговым платежам, отложенные налоговые обязательства, доходы будущих периодов, резервы предстоящих платежей, прочие долгосрочные обязательства. К краткосрочным обязательствам относятся краткосрочные кредиты и займы, краткосрочная часть долгосрочных обязательств, краткосрочная кредиторская задолженность поставщикам, подрядчикам, исполнителям, по полученным авансам, налогам и сборам, социальному страхованию и обеспечению, по оплате труда, лизинговым платежам, собственнику имущества, доходы будущих периодов, резервы предстоящих платежей, прочие краткосрочные обязательства.

Экономическая интерпретация активов и пассивов заключается в следующем. Активы характеризуют состав, размещение и фактическое целевое использование средств предприятия, при этом основной упор делается на то, во что вложены финансовые ресурсы предприятия и каково функциональное назначение приобретенных хозяйственных средств. В активах отражены экономические ресурсы предприятия, которые способны приносить будущий доход. Пассивы баланса показывают, из каких финансовых источников образованы активы предприятия, то есть его хозяйственные средства, и по экономическому содержанию представляют собой капитал собственников и сумму обязательств предприятия.

Важнейшей особенностью баланса является равенство активов и пассивов. Баланс характеризует хозяйственные средства на определенную дату. Итоги актива (пассива) баланса принято называть валютой баланса. В процессе хозяйственной деятельности средства могут либо увеличиваться (на сумму полученной прибыли), либо уменьшаться (на сумму убытка).

3.2. Производственный процесс и его организация на предприятии

Производственный процесс – это целенаправленное, поэтапное превращение исходного сырья и материалов в готовый продукт

заданного свойства и пригодный к потреблению или к дальнейшей обработке. Производственный процесс начинается с его проекта и заканчивается на стыке производства и потребления, после чего происходит расходование произведенной продукции. Техническая и организационно-экономическая характеристика производственного процесса на предприятии определяется видом продукции, объемом производства, типом и видом применяемой техники и технологии, уровнем специализации.

Производственные процессы на предприятиях подразделяется:

- на основные;
- вспомогательные;
- обслуживающие.

К основным относятся процессы, связанные непосредственно с превращением предметов труда в готовую продукцию. Например, переплавка руды в доменной печи и превращение ее в металл или превращение муки в тесто, а затем в готовый испеченный хлеб. Вспомогательные процессы лишь способствуют течению основных процессов, но сами непосредственно в них не участвуют. Обслуживающие процессы обеспечивают бесперебойную работу всех подразделений предприятия.

По характеру протекания различают:

- простые;
- аналитические;
- синтетические процессы.

В простых производственных процессах из одного вида сырья получают один продукт. Синтетические процессы предполагают получение одного продукта из различных видов сырья. В аналитических процессах из одного вида сырья изготавливают несколько видов продукции.

Производственный процесс распадается на множество элементарных технологических процедур, которые называются операциями. Производственная операция обычно выполняется на одном рабочем месте без переналадки оборудования и совершается при помощи набора одних и тех же орудий труда. Оптимальное сочетание производственных операций для эффективного изготовления продукта обеспечивает организация производства. Различают следующие методы организации производственного процесса:

- поточный;
- партионный;
- индивидуальный.

Поточный метод организации производства является основой массового типа производства, партионный – серийного, индивидуальный – единичного. *Поточное производство* – форма его организации, основанная на ритмичной повторяемости времени выполнения основных и вспомогательных операций на специализированных рабочих местах, расположенных по ходу технологического процесса. Серийное производство характеризуется изготовлением разной номенклатуры продукции в количествах, определяемых партиями запуска-выпуска. *Партией* называют количество одноименных изделий, которые поочередно обрабатываются на каждой операции с однократной затратой подготовительно-заключительного времени. Единичный тип организации производства обеспечивает производство продукции в единичных экземплярах или небольшими неповторяющимися партиями.

3.3. Структуры управления организацией

На предприятии хозяйственную деятельность ведет коллектив людей, для координации деятельности которых необходимо управление. Управление призвано организовать, согласовать и контролировать хозяйственную деятельность отдельных работников и производственных единиц в целях достижения заранее намеченных результатов. Выбор структуры управления зависит от стратегических планов организации.

Для линейной структуры характерна вертикаль: высший руководитель – линейный руководитель (подразделения) – исполнители. Имеются только вертикальные связи. В простых организациях отдельные функциональные подразделения отсутствуют. Эта структура строится без выделения функций.

Преимущества:

- простота;
- конкретность заданий и исполнителей.

Недостатки:

- высокие требования к квалификации руководителей;
- высокая их загрузка.

Линейная структура применяется и эффективна на небольших предприятиях с несложной технологией и минимальной специализацией. По мере роста предприятия, как правило, линейная структура преобразуется в линейно-штабную. Она аналогична предыдущей, но управление сосредоточено в штабах. Появляется группа работников, которые непосредственно не дают распоряжений исполнителям, но выполняют консультационные работы и готовят управленческие решения. При функциональной структуре происходит деление организации на элементы, каждый из которых имеет определенную функцию, задачи. Здесь имеет место вертикаль: руководитель – функциональные руководители (производство, маркетинг, финансы) – исполнители. Присутствуют вертикальные и межуровневые связи.

Преимущества:

- углубление специализации, повышение качества управленческих решений;
- возможность управлять многоцелевой и многопрофильной деятельностью.

Недостатки:

- недостаточная гибкость;
- плохая координация действий функциональных подразделений;
- низкая скорость принятия управленческих решений;
- отсутствие ответственности функциональных руководителей за конечный результат работы предприятия.

При линейно-функциональной структуре управления основные связи – линейные, дополняющие – функциональные. В крупных фирмах для устранения недостатков функциональных структур управления используется дивизиональная структура управления. Распределение обязанностей происходит не по функциям, а по выпускаемой продукции или регионам. В свою очередь в дивизиональных отделениях создаются свои подразделения по снабжению, производству, сбыту и т. д. При этом возникают предпосылки для разгрузки высшестоящих руководителей путем освобождения их от решения текущих задач. Децентрализованная система управления обеспечивает высокую эффективность в рамках отдельных подразделений.

Недостатки:

- рост расходов на управленческий персонал;
- сложность информационных связей.

В связи с необходимостью ускорения темпов обновления продукции возникли программно-целевые структуры управления, получившие название *матричные*. Суть матричных структур состоит в том, что в действующих структурах создаются временные рабочие группы, при этом руководителю группы в двойное подчинение передаются ресурсы и работники других подразделений. Этим достигается гибкость в распределении кадров.

Недостатки:

- сложность структуры;
- возникновение конфликтов.

Преимущества:

- гибкость;
- ускорение внедрения инноваций;
- персональная ответственность руководителя проекта за результаты работы.

3.4. Экономическая информация (формы отчетности)

Для управления процессами в организации необходима информация. Экономической информации присущ ряд особенностей. Как правило, она имеет дискретную (прерывную во времени) форму представления и отражается на материальных носителях (документах и пр.). Она велика по объему и требует многократной группировки, длительного хранения. В качестве укрупненной единицы ее измерения применяется экономический показатель, характеризующийся совокупностью реквизитов. Хозяйственную деятельность предприятий характеризует большое число показателей.

Информация, используемая в работе предприятий, делится на несколько видов:

- техническую;
- нормативную;
- плановую;
- оперативную;
- учетную;
- бухгалтерскую;
- статистическую информацию и отчетность.

Техническая информация используется различными службами предприятия и включает сведения о структуре изделия, затратах

труда, нормах времени работы оборудования и инструмента, конструкции выпускаемых изделий, технологии производства, работе оборудования, экономичности применяемых конструкций, технологии и др. Нормативная информация представлена технико-экономическими нормативами и нормами. *Норма* – максимально допустимая величина абсолютного расхода материального ресурса или затрат труда на единицу продукции (изделие, узел, деталь) или операцию. Под *нормативом* понимается относительная величина (степень) использования производственных ресурсов, их расход на единицу площади, веса, объема. *Оперативный учет* представляет собой средство наблюдения за ходом производственных процессов и хозяйственной деятельности непосредственно во время и вслед за совершением хозяйственных и производственных операций. Содержание оперативного учета во многом определяется особенностями производства и регламентируется непосредственно на предприятии. Порядок оперативного учета должен обеспечить, с одной стороны, возможность оперативного вмешательства в ход производственного процесса и, с другой, передачу необходимой информации за пределы цеха или отдела. *Бухгалтерский учет* представляет собой систему непрерывного и сплошного документального отражения информации о состоянии и движении имущества предприятий методом двойной записи средств и источников в их денежном выражении в соответствии с принятыми нормами и правилами. Основной его функцией является сбор и обобщение информации о движении и использовании всех ресурсов предприятия в ходе его деятельности. Особенностью бухгалтерского учета является измерение хозяйственных средств в денежной оценке, позволяющей получить обобщенные данные о состоянии, движении и использовании материальных, трудовых и денежных ресурсов. Все хозяйственные операции учитываются строго по документам. *Статистический учет* использует сведения оперативного и бухгалтерского учета, а также организует самостоятельные статистические сплошные и выборочные наблюдения. Предприятие обязано в установленные сроки составлять и представлять статистическую отчетность по определенным формам. Основные формы статистической отчетности содержат сведения об объемах производства и затратах на производство товаров и услуг в различных отраслях экономики, о занятости и оплате труда работников в отраслях экономики, о ценах и тарифах,

о наличии и движении капитала, о состоянии окружающей среды и др. Три вида учета – оперативный, бухгалтерский и статистический – образуют единую систему учета в организациях.

Учет служит основой для формирования отчетности предприятий. Наиболее полный материал для оценки работы предприятия сосредоточен в его годовом отчете. В состав годовой бухгалтерской отчетности включаются бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет об изменении собственного капитала, отчет о движении денежных средств, примечания к бухгалтерской отчетности.

3.5. Капитал коммерческой организации, состав и источники формирования

Капитал предприятия характеризует общую стоимость средств в денежной, материальной и нематериальной формах, инвестированных в формирование его активов. По титулу собственности формируемый предприятием капитал подразделяется на два основных вида:

- собственный;
- заемный.

В системе источников привлечения капитала такое его разделение носит определяющий характер. Собственный капитал характеризует стоимость средств предприятия, принадлежащих ему на правах собственности и используемых им для формирования части своих активов. Эта часть активов представляет собой чистые активы предприятия. *Собственный капитал* – это стоимость всего имущества предприятия после уплаты всех долгов. *Заемный капитал* характеризует привлекаемые на возвратной и платной основе денежные средства или имущественные ценности. Все формы используемого предприятием заемного капитала представляют собой его финансовые обязательства, подлежащие погашению.

По группам источников привлечения капитала по отношению к предприятию выделяют следующие его виды:

- капитал, привлекаемый из внутренних источников;
- капитал, привлекаемый из внешних источников.

Капитал, привлекаемый из внутренних источников, характеризует собственные и заемные финансовые средства, формируемые непосредственно на предприятии. Капитал, привлекаемый из внешних источников, характеризует ту его часть, которая формируется

вне пределов предприятия. Состав источников этой группы формирования капитала довольно многочисленный.

Тема 4. Основные средства предприятия

4.1. Определение, классификация, оценка объектов основных средств

Основные средства предприятия представляют собой средства, вложенные в совокупность вещей, сохраняющих свою материально-вещественную форму, используемых организацией в хозяйственной деятельности в течение длительного (более 12 месяцев) периода, стоимость единицы которых при этом превышает величину, установленную учетной политикой организации в соответствии с законодательством (за исключением объектов, относящихся в соответствии с законодательством к основным средствам вне зависимости от их стоимости). Объекты вложений основных средств называют основными фондами. Основные средства предприятия составляют основу его материально-технической базы. Их рост и развитие являются важнейшим условием повышения качества и конкурентоспособности. Основные средства разнообразны, поэтому важное значение имеет их научно обоснованная классификация. Основные признаки классификации и соответствующие им виды основных средств представлены в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Классификация основных средств

Признак классификации	Виды	Вид структуры основных средств
1	2	3
Сфера применения	– Используемые в предпринимательской деятельности; – используемые для удовлетворения бытовых, культурных нужд	–
Принадлежность	– Собственные; – арендуемые	–

1	2	3
Отрасль	– Промышленность; – сельское хозяйство; – строительство и т. д.	Отраслевая
Возрастной состав	– До 5 лет включительно; – от 5 до 10 лет включительно; – от 11 до 15 лет включительно; – от 16 до 20 лет включительно; – свыше 20 лет	Возрастная
Вещественно-натуральный состав	– Здания; – сооружения; – передаточные устройства; – машины и оборудование; – транспортные средства; – инструмент; – инвентарь и принадлежности; – рабочий, продуктивный скот, животные цирков, зоопарков	Производственная
Степень воздействия на предмет труда	– Активные (машины и оборудование, инструмент, транспортные средства); – пассивные (здания, сооружения, инвентарь и принадлежности и т. д.)	Технологическая

Соотношение отдельных групп основных средств в общем их объеме представляет собой структуру основных средств. Структура основных средств зависит от многих факторов:

- научно-технического прогресса;
- отраслевых особенностей;
- форм воспроизводства основных средств;
- уровня специализации;
- кооперации и концентрации производства;
- географического расположения предприятия и т. д.

Основные средства оцениваются и учитываются в натуральном и стоимостном выражении. Учет и оценка в натуральном выражении служат для определения производственной мощности предприятия, составления баланса машин и оборудования. На каждую единицу основных средств составляется паспорт, отражающий время постройки

или приобретения, техническую характеристику, произведенные ремонты, степень износа и использования. Для проверки технического состояния основных средств в конце года специально создается инвентаризационная комиссия. Поэтому учет и оценка основных средств в натуральном выражении дает представление об их техническом состоянии. Учет в стоимостном выражении позволяет определить структуру, динамику, стоимость основных средств на конкретный момент, размер амортизационных отчислений. Основные средства в стоимостном выражении оцениваются по первоначальной, восстановительной, остаточной и ликвидационной стоимости.

Первоначальная стоимость – стоимость, по которой актив принимается к бухгалтерскому учету в качестве основного средства. Включает затраты на строительство зданий, сооружений или приобретение новых машин и оборудования, расходы по транспортировке, складированию и монтажу, страхованию, таможенные платежи, налоги, отражающие фактические расходы на приобретение или строительство новых основных средств. *Переоцененная (восстановительная) стоимость* – стоимость основного средства после его переоценки. Она показывает, во сколько обошлось бы приобретение действующих основных средств, созданных в разные годы, в данный момент, и позволяет внести единообразие в их оценку. Переоцененная (восстановительная) стоимость рассчитывается на основе коэффициентов переоценки по формуле

$$BC = PC(OC) \cdot K_{\text{пероец}}$$

где BC – переоцененная (восстановительная) стоимость основного средства, ден. ед.;

PC – первоначальная стоимость основного средства, ден. ед.;

OC – остаточная стоимость основного средства, ден. ед.;

$K_{\text{пероец}}$ – коэффициент индексации стоимости основного средства.

Переоцененная (восстановительная) стоимость может также быть определена в текущих рыночных ценах и в валюте.

Текущая рыночная стоимость – сумма денежных средств, которая была бы получена в случае реализации основных средств в текущих рыночных условиях.

Остаточная стоимость – разница между первоначальной (переоцененной) стоимостью основного средства и накопленными по нему за весь период эксплуатации суммами амортизации и обесценения:

$$OC = PC(BC) - \sum \text{Ам. о.},$$

где $\sum \text{Ам. о.}$ – величина накопленных за определенный период амортизационный отчислений, ден. ед.

Стоимость основных средств после их ликвидации представляет собой ликвидационную стоимость (например, выручка от реализации металлолома за вычетом затрат на реализацию).

Для расчета экономических показателей определяется среднегодовая стоимость основных средств по формуле

$$\overline{OC} = OC_{\text{вход}} + OC_{\text{ввод}} \cdot \frac{T}{12} - OC_{\text{вывод}} \cdot \frac{12-T}{12},$$

где \overline{OC} – среднегодовая стоимость основных средств, ден. ед.;

$OC_{\text{вход}}$ – стоимость основных средств на начало года, ден. ед.;

$OC_{\text{ввод}}$ – стоимость основных средств, введенных в течение года, ден. ед.;

$OC_{\text{вывод}}$ – стоимость основных средств, выведенных в течение года, ден. ед.;

T – количество месяцев действия введенных основных средств, мес.

4.2. Износ и амортизация объектов основных средств

Особенностью объектов основных средств является их многократное использование в процессе производства. Но время их функционирования все же имеет определенные границы, обусловленные их износом. Под *износом* следует понимать процесс постепенной и ожидаемой потери любым искусственно созданным объектом функциональных качеств, связанных с его эксплуатацией и/или моральным старением. Износ отражает потерю потребительских свойств объекта и соответствующее уменьшение его стоимости. Износ не применим к таким объектам, как земельные участки и объекты природопользования.

Под *физическим износом* понимают постепенную утрату основными фондами своей первоначальной потребительной стоимости, происходящую не только в процессе их функционирования, но и при их бездействии (разрушение от внешних воздействий, атмосферного влияния, коррозии).

Моральный износ – это уменьшение стоимости машин и оборудования под влиянием сокращения общественно необходимых затрат на их воспроизводство (моральный износ первой формы) или уменьшение их стоимости в результате внедрения новых, более прогрессивных и экономически эффективных машин и оборудования (моральный износ второй формы). Под влиянием этих форм морального износа основные средства становятся отсталыми по своим техническим характеристикам и экономической эффективности.

Амортизация – это денежное возмещение износа основных средств путем включения части их стоимости в затраты на выпуск продукции. Процесс амортизации означает перенесение по частям стоимости основных средств в течение срока службы на производимую продукцию и последующее использование этой стоимости для возмещения потребленных основных средств. Перенесенная стоимость основных средств в составе продукции покидает сферу производства и поступает в сферу обращения. После реализации продукции часть денежной суммы, соответствующая перенесенной стоимости основных средств, поступает в амортизационный фонд, в котором накапливается до величины, соответствующей первоначальной стоимости. Амортизационный фонд используется для приобретения новых основных средств взамен изношенных.

В хозяйственной практике для учета амортизации используются суммы амортизационных отчислений и нормы амортизации. *Амортизационные отчисления* представляют собой денежное выражение перенесенной стоимости и включаются в себестоимость продукции по установленным нормам амортизации. *Норма амортизации* – это установленный в процентах балансовой стоимости размер амортизации за определенный период времени по конкретному виду основных средств. Амортизация начисляется различными способами и методами.

Линейный способ заключается в равномерном (по годам) начислении амортизации в течение нормативного срока службы или срока полезного использования объекта основных средств.

Годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из амортизируемой стоимости объектов основных средств и нормативного срока его службы либо срока его полезного использования путем умножения амортизируемой стоимости на принятую годовую линейную норму амортизационных отчислений.

Нелинейный способ заключается в неравномерном по годам начислении организацией амортизации в течение срока полезного использования объекта основных средств. При нелинейном способе годовая сумма амортизационных отчислений рассчитывается от амортизируемой стоимости методами суммы чисел лет либо уменьшаемого остатка с коэффициентом ускорения от 1 до 2,5 раз. Нормы начисления амортизации в первом и каждом из последующих лет срока полезного использования объекта могут быть различными.

Применение методов суммы чисел лет (прямого и обратного) предполагает определение годовой суммы амортизационных отчислений исходя из амортизационной стоимости объекта основных средств и отношения, в числителе которого число лет, оставшихся до конца срока полезного использования объекта (прямой) или год использования объекта (обратный), а в знаменателе – сумма чисел лет срока полезного использования, объекта. Сумма чисел лет срока полезного использования объекта определяется по формуле

$$СЧЛ = \frac{СПИ \cdot (СПИ + 1)}{2},$$

где СЧЛ – сумма чисел лет полезного использования объекта, годы;
СПИ – срок полезного использования объекта, годы.

С помощью метода уменьшаемого остатка годовая сумма начисленной амортизации рассчитывается исходя из определяемой на начало отчетного года остаточной стоимости и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования объекта, умноженной на коэффициент ускорения, принятый организацией.

Производительный способ начисления амортизации объекта основных средств заключается в начислении организацией амортизации как произведения амортизируемой стоимости объекта и отношения натуральных показателей объема продукции, выпущенной в текущем периоде, к установленному ресурсу объекта.

4.3. *Воспроизводство и обновление объектов основных средств*

Воспроизводство основных средств – это непрерывный процесс их расходования и обновления, включающий стадии, представленные на рис. 4.1.

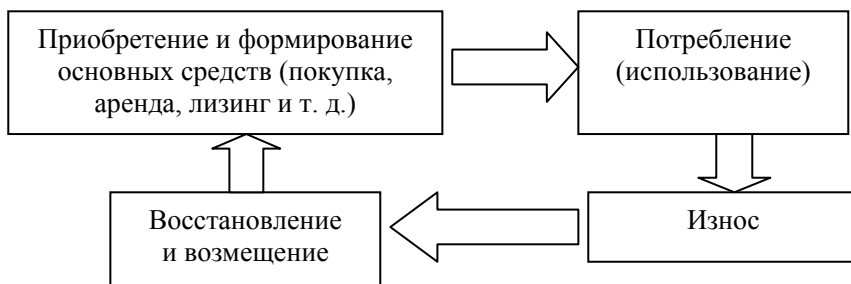


Рис. 4.1. Стадии воспроизводства основных средств

Существует простое и расширенное воспроизводство основных средств. Характеристика форм простого и расширенного производства представлена на рис. 4.2.

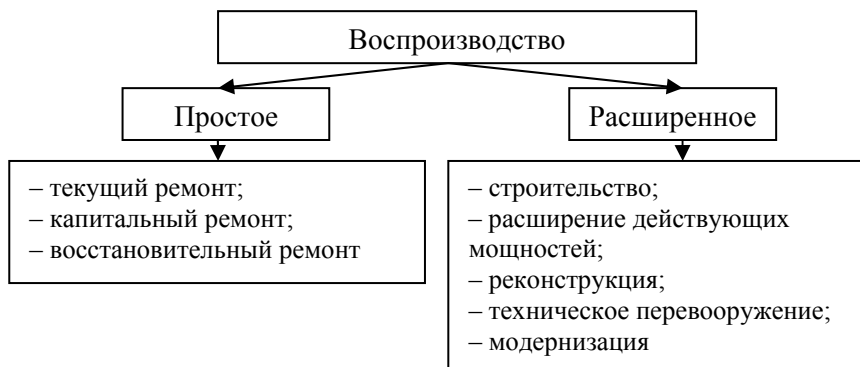


Рис. 4.2. Формы воспроизводства основных средств

В процессе воспроизводства основных средств решаются задачи возмещения выбывающих по различным причинам средств труда с тем, чтобы не допустить уменьшения производственных мощностей,

увеличивается масса применяемых средств труда, улучшаются вещная, технологическая и возрастная структуры основных средств, происходит их техническое совершенствование в целях повышения эффективности.

Реализация определенной воспроизводственной политики на предприятии в конечном итоге приводит к количественному и качественному изменению основных средств предприятия. Количественное изменение характеризуют такие показатели, как изменение стоимости и изменение количества натуральных единиц основных средств. Увеличение этих показателей характеризует возрастание стоимости имущества предприятия. Качественное изменение основных средств характеризуют следующие показатели: коэффициенты физического и морального износа; коэффициенты выбытия, ввода и обновления; фондовооруженность и техническая вооруженность труда; доля активной части основных средств в их общей стоимости; уровень механизации и автоматизации труда и др.

Показатели движения основных средств представлены коэффициентами:

- обновления;
- выбытия;
- прироста;
- интенсивности обновления.

Коэффициент обновления основных средств – это отношение стоимости основных средств, вновь поступивших и введенных на предприятии за данный период, к стоимости основных средств, имеющихся на предприятии в наличии на конец этого периода. *Коэффициент выбытия основных средств* – это отношение стоимости основных средств, выбывших с предприятия в данном периоде, к стоимости основных средств, имеющихся на предприятии в наличии на начало этого периода. *Коэффициент прироста основных средств* – это сумма прироста основных средств, деленная на стоимость основных средств на начало периода. Числитель этой формулы определяется как разность между стоимостью поступивших и выбывших в течение периода основных средств. *Коэффициент интенсивности обновления* рассчитывается как отношение стоимости выбывших основных средств в течение года по всем направлениям выбытия к стоимости основных средств, поступивших в течение года за счет различных источников.

Фондовооруженность труда как отношение среднегодовой стоимости основных средств к среднегодовой численности промышленно-производственного персонала и техническая вооруженность труда как отношение среднегодовой стоимости активной части основных средств к среднегодовой численности промышленно-производственного персонала также характеризуют процессы воспроизводства основных средств. Динамика этих показателей свидетельствует о той воспроизводственной политике, которая проводится на предприятии.

Результаты процессов воспроизводства основных средств отражают коэффициенты износа и годности. *Коэффициент износа* рассчитывается как отношение накопленной амортизации к первоначальной стоимости основных средств, а *коэффициент годности* – как отношение их остаточной стоимости к первоначальной.

4.4. Показатели использования объектов основных средств

При данном техническом уровне и структуре объектов основных средств увеличение выпуска продукции, снижение себестоимости и рост накоплений предприятий зависит от степени их использования. Все показатели использования основных средств могут быть объединены в две группы:

- дифференцированные;
- обобщающие.

К *дифференцированным показателям* относятся коэффициент экстенсивного использования оборудования, коэффициент сменности работы оборудования, коэффициент загрузки оборудования, коэффициент сменного режима времени работы оборудования. *Коэффициент экстенсивного использования* оборудования определяется отношением фактического количества часов работы оборудования к количеству часов его работы по плану. Экстенсивное использование оборудования характеризуется также коэффициентом сменности его работы, который определяется как отношение общего количества отработанных часов оборудованием данного вида в течение дня станко-смен к числу станков, работавших в наибольшую смену. Исчисленный таким образом коэффициент сменности показывает, сколько смен в среднем ежегодно работает каждая единица оборудования.

Предприятия должны стремиться к увеличению коэффициента сменности работы оборудования, что ведет к увеличению выпуска продукции при тех же наличных фондах.

Основные направления повышения сменности работы оборудования:

- повышение уровня специализации рабочих мест, что обеспечивает рост серийности производства и загрузку оборудования;
- повышение ритмичности работы;
- снижение простоев, связанных с недостатками в организации обслуживания рабочих мест, обеспечении станочников заготовками, инструментами;
- лучшая организация ремонтного дела, применение передовых методов организации ремонтных работ;
- механизация и автоматизация труда основных и особенно вспомогательных рабочих.

Коэффициент загрузки оборудования также характеризует использование оборудования во времени. Он устанавливается для всего парка машин, находящихся в основном производстве, и рассчитывается как отношение трудоемкости изготовления всех изделий на данном виде оборудования к фонду времени его работы. Коэффициент загрузки оборудования в отличие от коэффициента сменности учитывает данные о трудоемкости изделий. На практике коэффициент загрузки обычно принимают равным величине коэффициента сменности, уменьшенной в два раза (при двухсменном режиме работы) или в три раза (при трехсменном режиме). На основе показателя сменности работы оборудования рассчитывается также коэффициент использования сменного режима времени работы оборудования. Он определяется делением достигнутого в данном периоде коэффициента сменности работы оборудования на установленную на данном предприятии (цехе) продолжительность смены.

Показатели интенсивного использования основных средств отражают уровень их использования по мощности (производительности) и относятся к группе дифференцированных показателей. Важнейшим из них является коэффициент интенсивного использования оборудования. Он определяется отношением фактической производительности основного технологического оборудования к его нормативной производительности. Коэффициент интегрального использования оборудования определяется как произведение

коэффициентов интенсивного и экстенсивного использования оборудования и комплексно характеризует эксплуатацию его по времени и производительности (мощности).

Результатом лучшего использования основных средств является увеличение объема производства. Поэтому обобщающий показатель эффективности основных средств должен строиться на принципе соизмерения произведенной продукции со всей совокупностью примененных при ее производстве основных средств. Это и будет показатель выпуска продукции, приходящийся на один рубль стоимости основных средств, – фондоотдача. В качестве показателей объема продукции можно использовать валовую, товарную и реализованную продукцию. Поскольку исчисление показателя фондоотдачи по всем основным средствам не учитывает влияние изменения их видовой структуры, то показатель фондоотдачи (на практике его называют машиноотдача) исчисляется также по отношению к активной части основных средств. Представляет интерес исчисление фондоотдачи на ту часть стоимости основных средств, которая в данном периоде перенесена на вновь созданный продукт, то есть исходя из суммы начисленной амортизации. Чем больше продукции произведено на один рубль амортизации, тем эффективнее (при прочих равных условиях) используются основные средства и тем ниже себестоимость продукции, поскольку сумма амортизации на единицу продукции будет меньше.

Фондоотдача – важнейший обобщающий показатель использования фондов. Значение этого показателя свидетельствует о том, насколько эффективно используются производственные здания, сооружения, силовые и рабочие машины и оборудование, все без исключения группы основных средств. Повышение фондоотдачи – важнейшая задача предприятий. В условиях научно-технического прогресса значительное увеличение фондоотдачи осложнено быстрой сменой оборудования, нуждающегося в освоении, а также увеличением капитальных вложений, направляемых на улучшение условий труда, охрану природы и т. п. Величина, обратная фондоотдаче, – фондоемкость продукции. Она показывает долю стоимости основных средств, приходящуюся на каждый рубль выпускаемой продукции. Если фондоотдача должна иметь тенденцию к увеличению, то фондоемкость – к снижению.

4.5. Производственная мощность предприятия

Производственная мощность предприятия – это максимально возможный годовой выпуск продукции или объем переработки сырья в номенклатуре и ассортименте, установленных планом при полном использовании оборудования и площадей с учетом применения прогрессивной технологии. Производственная мощность измеряется в тех же натуральных единицах измерения продукции, что и выпуск продукции. На предприятиях, где выпуск продукции определяется объемом перерабатываемого сырья, мощность измеряется в единицах измерения сырья. Для многопродуктовых предприятий единицей измерения производственной мощности может быть изделие-представитель или условное изделие, комплект деталей, весовые единицы, норма-часы максимально возможной трудоемкости производственной программы, денежные единицы.

Основными данными для расчета производственной мощности являются: прогрессивная трудоемкость (станкочасовое количество) изготовления единицы изделия на оборудовании или технически обоснованные нормы производительности действующего и вновь вводимого оборудования и фонд времени работы наличного оборудования. Фонд времени работы наличного оборудования определяется на основании: текущего количества единиц оборудования, календарного времени и режима работы оборудования, планов по проведению ремонтных работ.

В зависимости от режима работы предприятия определяют фонды времени:

- календарный;
- режимный (номинальный);
- действительный (рабочий).

Для каждой единицы оборудования календарный фонд времени определяется как произведение числа календарных дней в расчетном периоде на количество часов в сутки. Годовой календарный фонд составляет 8760 часов (365×24). Годовой режимный фонд определяется по формуле

$$P_{\phi} = D_{\text{см}} \cdot (365 - D_{\text{в}} - D_{\text{п}}) - D_{\text{п.д}} \cdot t_{\text{н}} \cdot K_{\text{см}},$$

где P_{ϕ} – режимный фонд, ч;

$D_{\text{см}}$ – длительность рабочей смены, ч;

D_v – количество выходных дней в плановом периоде, дн.;
 $D_{п}$ – количество праздничных дней в плановом периоде;
 t_n – количество нерабочих часов в предпраздничные дни, дн.;
 $D_{п.д}$ – количество предпраздничных дней, дн.;
 $K_{см}$ – количество смен работы, ед.

Действительный (плановый) фонд времени представляет собой разницу между режимным фондом и временем на капитальный и планово-предупредительный ремонт.

Расчет производственной мощности предприятия ведется по всем его подразделениям в следующей последовательности: виды агрегатов и группы технологического оборудования, производственные участки, основные цеха, предприятие в целом. Производственная мощность предприятия определяется по мощности ведущих цехов, цеха – по мощности ведущих участков, участка – по мощности ведущего оборудования. К ведущим объектам относятся оборудование, участки, цеха, в которых выполняются наиболее трудоемкие технологические процессы, а также операции по изготовлению наиболее важных деталей, узлов и изделий.

Производственная мощность единицы оборудования определяется по формуле

$$ПМ_{\text{ед}_i} = \frac{\Phi_{д_i}}{t_i^{\text{пр}}}, \quad i = \overline{1, k},$$

где $\Phi_{д_i}$ – действительный фонд времени единицы i -го типа оборудования, ч;

$t_i^{\text{пр}}$ – норма времени на изготовление единицы изделия по i -й группе оборудования на участке, ст.-ч/ед.;

k – количество единиц установленного оборудования i -го типа, ед.

Величина мощности группы технологически однородного оборудования, выпускающего одинаковую продукцию или перерабатывающего однородное сырье (материалы), рассчитывается по формуле

$$ПМ_{\text{о}_i} = k \frac{\Phi_{д_i}}{t_i^{\text{пр}}} \quad \text{или} \quad ПМ_{\text{о}_i} = k П_{\text{р}_i} \cdot \Phi_{д_i},$$

где P_{pi} – часовая производительность единицы i -го типа оборудования, физ. ед.;

k – количество установленного оборудования i -го типа, ед.

Производственная мощность участка с однотипным оборудованием и одинаковой номенклатурой (например, участок с технологической специализацией) рассчитывается по формуле

$$ПМ_y = kПМ_{co_i},$$

где $ПМ_y$ – производственная мощность участка с однотипным оборудованием и одинаковой номенклатурой, физ. ед.;

$ПМ_{co_i}$ – производственная мощность единицы оборудования, физ. ед.

Производственная мощность участка, оснащенного разнообразными группами оборудования, оценивается пропускной способностью парка ведущей группы оборудования. Пропускная способность определяется как полезный фонд времени работы оборудования в плановом периоде по формуле

$$П_i = \Phi_{д_i} k,$$

где $П_i$ – пропускная способность, ч.

По мере совершенствования техники, технологии, организации производства и труда, изменения характера выпускаемой продукции изменяется и величина производственной мощности. В связи с этим различают:

- входную;
- выходную;
- среднегодовую мощность планового периода.

Входная мощность – это производственная мощность предприятия (цеха, участка) на начало планового периода. В течение планового периода в производство как вводится новое оборудование, новые площади, так и происходит их выбытие. В результате на конец планового периода образуется выходная производственная мощность. Для плановых расчетов также определяют среднегодовую производственную мощность по формуле

$$\overline{\text{ПМ}} = \text{ПМ}_{\text{ВХОД}} + \text{ПМ}_{\text{ВВОД}} \cdot \frac{T}{12} - \text{ПМ}_{\text{ВЫВОД}} \cdot \frac{12 - T}{12},$$

где $\overline{\text{ПМ}}$ – среднегодовая производственная мощность, физ. ед.;

$\text{ПМ}_{\text{ВХОД}}$ – производственная мощность на начало года, физ. ед.;

$\text{ПМ}_{\text{ВВОД}}$ – вводимая в течение года производственная мощность, физ. ед.;

$\text{ПМ}_{\text{ВЫВОД}}$ – выводимая в течение года производственная мощность, физ. ед.;

T – количество месяцев действия производственных мощностей, мес.

4.6. Направления повышения эффективности использования основных средств и производственных мощностей

Трудно переоценить народнохозяйственное значение эффективно-го использования основных средств. Решение этой задачи означает увеличение производства продукции, повышение отдачи созданного производственного потенциала и более полное удовлетворение потребностей, улучшение баланса оборудования, снижение себестоимости продукции, рост рентабельности производства, накоплений предприятия. Более полное использование основных средств приводит также к уменьшению потребностей во вводе новых производственных мощностей при изменении объема производства, а следовательно, к лучшему использованию прибыли предприятия (увеличению доли отчислений от прибыли в фонд потребления, направлению большей части фонда накопления на механизацию и автоматизацию технологических процессов и т. п.). Улучшение использования основных средств означает также ускорение их оборачиваемости, что в значительной мере способствует решению проблемы сокращения разрыва в сроках физического и морального износа, ускорения темпов обновления основных средств. Наконец, эффективное использование основных средств тесно связано и с другой ключевой задачей – с повышением качества выпускаемой продукции.

Успешное функционирование основных средств зависит от того, насколько полно реализуются экстенсивные и интенсивные факторы

улучшения их использования. Экстенсивное улучшение использования фондов предполагает, что, с одной стороны, будет увеличено время работы действующего оборудования в календарный период, а с другой – повышен удельный вес действующего оборудования в составе всего оборудования, имеющегося на предприятии. К важнейшим направлениям увеличения времени работы оборудования относятся:

- сокращение и ликвидация внутрисменных простоев оборудования путем повышения качества ремонтного обслуживания оборудования, своевременного обеспечения основного производства рабочей силой, сырьем, топливом, полуфабрикатами;

- сокращение целодневных простоев оборудования, повышение коэффициента сменности его работы.

Важным путем повышения эффективности использования основных средств служит уменьшение количества излишнего оборудования и быстрое вовлечение в производство неустановленного оборудования. Омертвление большого количества средств труда снижает возможности прироста производства, ведет к прямым потерям овеществленного труда вследствие их физического износа, ибо после длительного хранения оборудование часто приходит в негодность. Другое же оборудование при хорошем физическом состоянии оказывается морально устаревшим и списывается с физически изношенным.

Экстенсивный путь улучшения использования основных средств имеет свой предел. Интенсивное улучшение использования основных средств предполагает повышение степени загрузки оборудования в единицу времени. Оно может быть достигнуто при модернизации действующих машин и механизмов, установлении оптимального режима их работы. Работа при оптимальном режиме технологического процесса обеспечивает увеличение выпуска продукции без изменения состава основных средств, без роста численности работающих и при снижении расхода материальных ресурсов на единицу продукции. Интенсивность использования основных средств повышается также путем: технического совершенствования орудий труда и технологии производства; ликвидации «узких мест» в производственном процессе; сокращения сроков достижения проектной производительности техники; совершенствования научной организации труда, производства и управления; использования скоростных

методов; повышения квалификации и профессионального мастерства рабочих. Развитие техники и связанная с этим интенсификация процессов не ограничены. Поэтому не ограничены и возможности интенсивного повышения использования основных средств.

Существенное направление повышения эффективности использования основных средств – совершенствование их структуры. Поскольку увеличение выпуска продукции достигается только в ведущих цехах, важно повышать их долю в общей стоимости основных средств. Увеличение основных средств вспомогательного производства ведет к росту фондоемкости продукции, так как непосредственного увеличения выпуска при этом не происходит. Но без пропорционального развития вспомогательного производства основные цехи не могут функционировать с полной отдачей. Поэтому установление оптимальной производственной структуры основных средств на предприятии – важнейшее направление улучшения их использования.

В комплексе мер, способствующих улучшению использования основных средств, существенное значение имеет правильное применение экономических рычагов и стимулов. На это же направлены совершенствование оперативного планирования, автоматизированный учет работы и всесторонний анализ использования средств труда. Повышению фондоотдачи способствует повышение квалификации работников, а также материальное и моральное поощрение работающих за бережное и эффективное использование техники.

Тема 5. Нематериальные активы предприятия

5.1. Определение и классификация нематериальных активов

Нематериальный актив обеспечивает будущие выгоды не имея материального или финансового (как акция или облигация) воплощения. Организацией в качестве нематериальных активов принимаются к бухгалтерскому учету активы, не имеющие материально-вещественной формы, при выполнении следующих условий признания: активы идентифицируемы, то есть отделимы от других активов организации; активы предназначены для использования в деятельности организации, в том числе в производстве продукции, при выполнении работ, оказании услуг, для управленческих нужд организации,

а также для предоставления в пользование; организация предполагает получение экономических выгод от использования активов и может ограничить доступ других лиц к данным выгодам; активы предназначены для использования в течение периода продолжительностью более 12 месяцев; организацией не предполагается отчуждение активов в течение 12 месяцев с даты приобретения; первоначальная стоимость активов может быть достоверно определена.

К нематериальным активам относят имущественные права в отношении: объектов авторского права, включая литературные, музыкальные и иные произведения, компьютерные программы, базы данных или их экземпляры, приобретенные по лицензионным (авторским) договорам и др.; объектов смежных прав, включая исполнения, фонограммы, передачи организаций эфирного и кабельного вещания и др.; объектов права промышленной собственности, включая изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, топологии интегральных микросхем, товарные знаки и знаки обслуживания, полученные при совершении сделки по приобретению предприятия как имущественного комплекса, секреты производства (ноу-хау) и др.; иных объектов интеллектуальной собственности.

5.2. Оценка объектов нематериальных активов

Нематериальные активы принимаются к учету по первоначальной стоимости на основании акта о приеме-передаче нематериальных активов. Первоначальная стоимость приобретенных нематериальных активов определяется в сумме фактических затрат на их приобретение, включая:

- стоимость приобретения нематериальных активов;
- таможенные сборы и пошлины;
- проценты по кредитам и займам;
- затраты на услуги других лиц, связанные с приведением нематериальных активов в состояние, пригодное для использования;
- иные затраты, непосредственно связанные с приобретением нематериальных активов и приведением их в состояние, пригодное для использования.

Нематериальные активы после принятия к бухгалтерскому учету могут учитываться по первоначальной стоимости или по переоце-

ненной стоимости. Организация вправе на конец отчетного периода переоценивать нематериальные активы по текущей рыночной стоимости в случае возможности достоверного ее определения исключительно по данным активного рынка данных нематериальных активов, на котором обращающиеся нематериальные активы имеют однородный характер; информация о ценах на них является общедоступной и в любой момент может быть совершена сделка купли-продажи данных нематериальных активов. Организация вправе на основании решения руководителя отражать в бухгалтерском учете на конец отчетного периода сумму обесценения нематериального актива, равную сумме превышения остаточной стоимости нематериального актива над его возмещаемой стоимостью, при наличии документального подтверждения признаков обесценения нематериального актива и возможности достоверного определения суммы обесценения. Об обесценении нематериального актива свидетельствуют следующие признаки, определяемые за период с начала года до отчетной даты:

- значительное (более чем на 20 %) уменьшение текущей рыночной стоимости нематериального актива;
- существенные изменения в технологической, рыночной, экономической среде, в которой функционирует организация;
- увеличение рыночных процентных ставок;
- существенное изменение способа использования нематериального актива и др.

При наличии признаков обесценения нематериального актива определяется его возмещаемая стоимость на конец отчетного периода как наибольшая из текущей рыночной стоимости нематериального актива за вычетом предполагаемых расходов, непосредственно связанных с его реализацией, и ценности использования нематериального актива. Ценностью использования нематериального актива является приведенная (дисконтированная) стоимость будущих денежных потоков от использования нематериального актива и его выбытия по окончании срока полезного использования. Приведенная (дисконтированная) стоимость будущих денежных потоков от использования нематериального актива и его выбытия по окончании срока полезного использования определяется путем умножения ставки дисконтирования на сумму будущих денежных потоков от использования нематериального актива и его выбытия по окончании

срока полезного использования. При этом будущие денежные потоки определяются на период не более 5 лет. Ставка дисконтирования определяется исходя из текущих рыночных оценок временной стоимости денежных средств и рисков, характерных для нематериального актива. В качестве ставки дисконтирования может применяться ставка рефинансирования, устанавливаемая Национальным банком Республики Беларусь.

Для оценки стоимости нематериальных активов применимы три основополагающих подхода к оценке стоимости бизнеса:

- затратный;
- доходный;
- сравнительный.

В отношении нематериальных активов использование этих подходов имеет свою специфику, поскольку нематериальный актив является довольно нестандартным объектом для оценки. Например, величина стоимости в рамках затратного подхода базируется на затратах, которые необходимо понести, чтобы воспроизвести объект оценки. Насколько эти затраты отражают рыночную стоимость, например, товарного знака? Если речь идет об оценке вновь созданного, малоизвестного товарного знака, то, вероятно, такое отождествление может быть справедливым, особенно если все расходы произведены недавно. Если же речь идет об оценке широко известного бренда, то понесенные затраты чаще всего имеют довольно отдаленное отношение к его рыночной стоимости. Не всегда применим к нематериальным активам и сравнительный подход. Дело в том, что нематериальные активы чаще всего продаются в составе бизнеса, отдельная продажа объектов нематериальных активов случается редко. Кроме того, существует ряд объектов, например, патенты или права на произведения искусства, к которым весьма сложно подобрать аналоги. Известны случаи, когда бизнес покупается ради торговой марки или, например, принадлежащей предприятию технологии, однако, выделить стоимостную долю покупки, приходящуюся на данный нематериальный актив, непросто. Поэтому основным подходом при оценке нематериальных активов является доходный подход. Этот подход основан на доходах, которые ожидает получить владелец объекта нематериального актива. Оценивая нематериальный актив в рамках доходного подхода, аналитик ищет способ выделить доход, относящийся к оцениваемому нематериальному

активу, чтобы в дальнейшем определить стоимость нематериального актива при помощи обычных методов доходного подхода (капитализации либо дисконтирования).

5.3. Износ и амортизация нематериальных активов

Нематериальные активы не изнашиваются обычным для материальных активов физическим способом. Но это не означает, что они сохраняют свою стоимость бесконечно. На нематериальные активы воздействуют другие силы. К примеру, активное использование торговой марки заставит ее стоимость увеличиться, а появление сильного конкурента может снизить (а то и уничтожить) эту стоимость. Следовательно, износ нематериальных активов есть функция конкурентного преимущества.

Амортизация нематериального актива – это систематический процесс переноса стоимости актива на стоимость готовой продукции на протяжении срока его полезной службы. Начисление амортизации нематериального актива начинается, когда актив готов к использованию. Нематериальные активы могут иметь неопределенный срок полезного использования, то есть нет обозримых границ периода, в течение которого актив будет генерировать приток денежных средств. Считается, что в этом случае срок полезного использования следует ограничивать 20 годами. Согласно международным стандартам, срок полезного использования нематериального актива определяется исходя из многих факторов, таких, как предполагаемый срок его использования, типичный срок жизни и т. д. Нематериальные активы имеют определенный (ограниченный) срок полезного использования, когда организация ожидает приток экономических выгод в результате их использования в течение определенного периода времени. На нематериальные активы с определенным сроком службы амортизация начисляется линейным, нелинейным или производительным способами в течение всего срока службы. Нематериальные активы с неопределенным сроком службы не амортизируются, а подлежат ежегодной проверке на обесценение. Если возмещаемая стоимость нематериального актива ниже балансовой, признается убыток от обесценения. В ходе оценки следует проверить: продолжает ли нематериальный актив иметь неопределенный срок полезного использования.

Метод амортизации нематериального актива выбирается на основе расчетного графика потребления экономических выгод. Метод амортизации и срок полезного использования нематериального актива должны пересматриваться, по крайней мере, на конец каждого финансового года. Нематериальный актив с неопределенным сроком полезной службы должен ежегодно проверяться на обесценение.

5.4. Показатели использования нематериальных активов

Эффективность использования нематериальных активов оценивается сопоставлением потока экономических выгод от актива и затрат по его использованию. Доходы от нематериальных активов зачастую оказываются весьма значительными. Инвестиции в исследования и разработки, обучение существенно увеличивают в случае успеха стоимость предприятия. Но результаты эффективного использования нематериальных активов выходят за узкие рамки финансовых результатов: выручки, прибыли и рентабельности. С целью расширения перечня показателей эффективности использования нематериальных активов необходимо включить в него сферы компетенции и удовлетворенность потребителей, описать потенциал предприятия, используя факторы, от которых зависит его успех, например, эффективность управления, уровень применяемой технологии и т. д. В последние годы за рубежом появляется множество нефинансовых показателей использования нематериальных активов, которые не следуют из бухгалтерских балансов, но отражаются в годовых отчетах компаний различными способами. Например, в ноябре 2000 г. торгово-промышленная палата Дании выпустила Руководство по подготовке отчетности по интеллектуальному капиталу. В нем сделана попытка найти новые способы создания материальной и нематериальной стоимости, образуемой в результате появления и распространения знаний. В том же году международной организацией «Глобальная информационная инициатива» (GRI) было подготовлено Руководство по раскрытию показателей устойчивости, где сформулированы принципы составления нефинансовой отчетности об экономических, экологических, социальных аспектах деятельности организаций, их продукции и услугах. В последние годы более 100 крупнейших мировых корпораций составляют подобную отчетность по показателям устойчивого развития.

Делаются попытки назначить цену интеллектуальному капиталу при слияниях и поглощениях, создании совместных предприятий, иных инвестиционных проектах. Крупнейшие мировые корпорации пользуются показателями, позволяющими оценивать процессы увеличения интеллектуального капитала и доходности инвестиций, вложенных в этот актив. Можно считать, что кампания по постановке на учет нематериальных активов, проходившая в Республике Беларусь в 2000–2002 гг. согласно Указу от 31.08.2000 г. № 479 «О государственном стимулировании использования объектов интеллектуальной собственности», и концепция, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 26.04.2004 г. № 472, – движение в том же направлении.

Тема 6. Оборотные средства предприятия

6.1. Определение, виды, структура оборотных средств

В процессе создания готового продукта, наряду с основными средствами и нематериальными активами, участвуют предметы труда, которые в отличие от основных средств потребляются полностью и в полном объеме отражаются в стоимости конечного продукта, изменяя при этом свою натурально-вещественную форму или (в зависимости от отрасли производства) физико-химические свойства. В связи с тем, что они расходуются в каждом постоянно возобновляемом производственном цикле, то есть участвуют в обороте средств предприятия. Такие активы называют оборотными средствами предприятия.

Оборотные средства предприятия – это совокупность денежных и материальных средств, авансированных на производство, однократно участвующих в производственном процессе и полностью переносящих свою стоимость на готовый продукт. Оборотные средства обеспечивают непрерывность и ритмичность всех процессов, протекающих на предприятии: снабжения, производства, сбыта, финансирования.

Основные признаки классификации и соответствующие им виды оборотных средств представлены в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Классификация оборотных средств

Признак классификации	Виды
Экономическое содержание	– Оборотные производственные фонды; – фонды обращения
Степень управляемости	– Нормируемые; – ненормируемые
Ликвидность (скорость превращения в денежные средства)	– Абсолютно ликвидные; – быстро реализуемые; – медленно реализуемые
Способ формирования	– Собственные; – заемные

Под составом оборотных средств понимают совокупность образующих их элементов. Состав оборотных средств в соответствии с первыми двумя признаками классификации представлен на рис. 6.1.

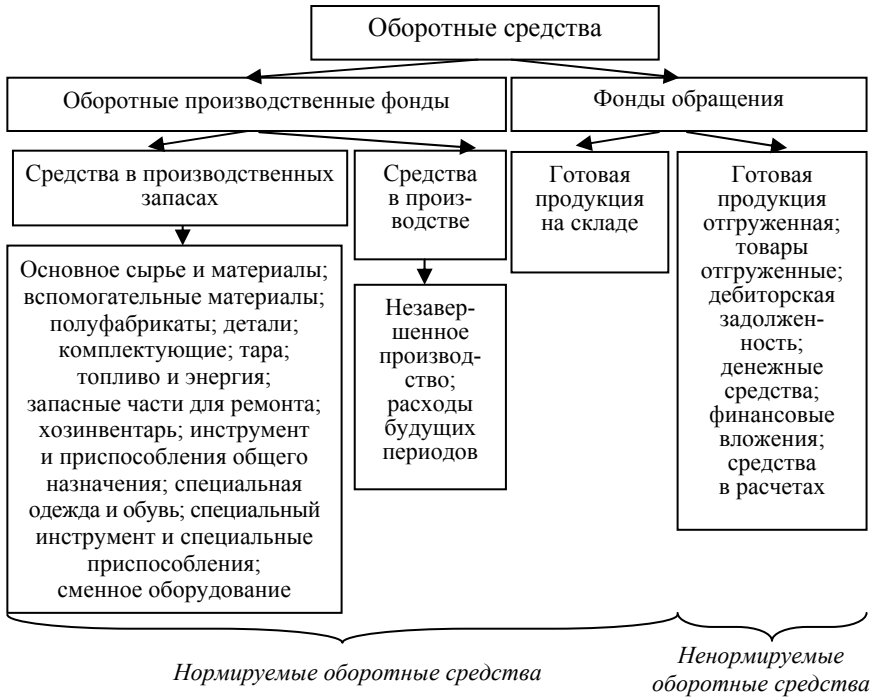


Рис. 6.1. Состав оборотных средств предприятия

Оборотные производственные фонды – это предметы труда и некоторые элементы средств труда, которые обслуживают один производственный цикл, полностью в нем потребляются и целиком переносят свою стоимость на изготавливаемую продукцию. Оборотные фонды постоянно находятся в сфере производства материальных ценностей и прямо или косвенно образуют вещественное содержание готовой продукции. Оборотные производственные фонды предприятий состоят из трех частей:

- производственных запасов;
- незавершенного производства и полуфабрикатов собственного изготовления;
- расходов будущих периодов.

Производственные запасы – это предметы труда, подготовленные для запуска в производственный процесс. *Незавершенное производство и полуфабрикаты собственного изготовления* – это предметы труда, вступившие в производственный процесс: материалы, детали, узлы и изделия, находящиеся в процессе обработки или сборки, а также полуфабрикаты собственного изготовления, не законченные полностью производством в одних цехах предприятия и подлежащие дальнейшей обработке в других цехах того же предприятия. *Расходы будущих периодов* – это не вещественные элементы оборотных фондов, включающие затраты на подготовку и освоение новой продукции, которые производятся в данном периоде, но относятся на продукцию будущего периода.

Каждое предприятие располагает также фондами обращения, обслуживающими сферу обращения. Они включают готовую продукцию на складах предприятий в процессе ожидания отгрузки, продукцию отгруженную, но еще не доставленную потребителям или не оплаченную (товары в пути), денежные средства и средства в расчетах с потребителями продукции, в частности дебиторскую задолженность (касса, расчетный счет, валютный счет, ценные бумаги, прочие денежные средства, расчеты с другими предприятиями и организациями). С позиции возмещения стоимости поставленной продукции продажа может быть выполнена одним из трех методов:

- предоплата;
- оплата за наличный расчет;
- оплата с отсрочкой платежа.

При оплате с отсрочкой платежа как раз и возникает дебиторская задолженность по товарным операциям как естественный элемент подобной общепринятой системы расчетов. Рост дебиторской задолженности свидетельствует о дополнительной потребности в средствах под увеличение оборотного капитала. *Кредиторская задолженность* – это часть устойчивых пассивов, которые не принадлежат хозяйствующему субъекту, но постоянно находятся в хозяйственном обороте. Кредиторская задолженность возникает в результате текущих операций в соответствии с принятой системой расчетов с различными контрагентами.

Соотношение между отдельными элементами оборотных средств, выраженное в процентах, называется *структурой оборотных средств*. Различия в структурах разных предприятий обуславливаются многими факторами, в частности особенностями организации производственного процесса, условиями снабжения и сбыта, местонахождением поставщиков и потребителей. Наиболее высоким удельным весом производственных запасов характеризуются предприятия легкой промышленности. Высока доля расходов будущих периодов в химической промышленности. В машиностроении, по сравнению с промышленностью в целом, доля производственных запасов меньше, а незавершенного производства и полуфабрикатов собственного изготовления – больше, так как в машиностроении производственный цикл длительнее, чем в среднем по промышленности. В добывающих отраслях практически отсутствуют запасы сырья и основных материалов, но велик удельный вес расходов будущих периодов.

По степени управляемости оборотные средства подразделяются:

- на нормируемые;
- ненормируемые.

К нормируемым относятся оборотные средства, обеспечивающие непрерывность производства и способствующие эффективному использованию ресурсов. Отсутствие норм не означает, что размеры ненормируемых оборотных средств могут изменяться произвольно.

По источникам образования оборотные средства делятся:

- на собственные;
- привлеченные (заемные).

Собственные оборотные средства формируются за счет собственного капитала предприятия (уставный капитал, резервный капитал, накопленная прибыль и др.). В состав заемных оборотных средств входят банковские кредиты, а также кредиторская задолженность.

6.2. Оценка запасов и себестоимости отпущенных в производство ресурсов

Для обеспечения бесперебойного процесса производства на предприятии формируются материально-производственные запасы или материальные ценности, ожидающие своего дальнейшего потребления. При поступлении на предприятие они учитываются по фактической себестоимости. Она складывается из затрат на приобретение материальных ресурсов и включает в себя:

- стоимость этих ресурсов, наценки и комиссионное вознаграждение, уплаченное снабженческим организациям;
- таможенные пошлины;
- расходы на транспортировку, хранение и доставку, выполняемые сторонними организациями и т. д.

Определение стоимости материальных ресурсов, списываемых на производство, производится следующими методами оценки запасов:

- по себестоимости каждой единицы;
- средней себестоимости;
- учетным ценам с учетом отклонений от их фактической себестоимости;
- себестоимости первых по времени закупок (метод FIFO – «First-in, First-out»).

По себестоимости каждой единицы оценивают материально-производственные запасы, используемые организацией в особом порядке (драгоценные металлы, камни и т. п.), или запасы, которые не могут быть обычным образом заменены на другие. При отпуске материалов по себестоимости каждой единицы можно использовать два варианта исчисления: включать в себестоимость единицы все расходы, связанные с приобретением запаса; включать только стоимость запаса по договорной цене. Применение второго варианта допускается при невозможности непосредственного отнесения транспортно-заготовительных и других расходов, связанных с приобретением запасов, на себестоимость (например, при централизованной поставке материалов). В этом случае разница между фактической себестоимостью приобретенных запасов и их стоимостью по договорным ценам распределяется пропорционально стоимости отпущенных материалов по договорным ценам.

Средняя себестоимость определяется по каждому виду (группе) запасов как частное от деления общей себестоимости вида (группы) запасов на их количество, соответственно включающих себестоимость и количество запасов на начало месяца и запасов, поступивших в течение этого месяца. При большой номенклатуре используемых материалов их фактическую стоимость можно рассчитать только по окончании месяца, когда бухгалтерия будет иметь все слагаемые этой стоимости (платежные требования поставщиков материалов, автотранспортных и других организаций за их перевозку, погрузочно-разгрузочные работы и др.). Движение же материалов происходит в организациях ежедневно и документы на их приход и расход должны оформляться своевременно, по мере совершения операций. Другой вариант применения данного метода – текущий учет материальных ценностей по твердым учетным ценам. В таком случае отклонения фактической себестоимости материалов от средней покупной цены или от плановой себестоимости учитывают на отдельных счетах по группам материалов. Средняя фактическая себестоимость израсходованных материалов определяется как сумма их учетной стоимости (себестоимости приобретения, заготовления, средних покупных, свободных рыночных, регулируемых оптовых цен и т. д.) и отклонений, приходящихся на израсходованные материалы. В течение отчетного месяца материальные ресурсы списывают на производство (как правило, по учетным ценам), а в конце месяца списывают соответствующую долю отклонений фактической себестоимости материальных ресурсов от их стоимости по учетным ценам.

При методе FIFO применяют правило «первая партия на приход – первая в расход». Это означает, что независимо от того, какая партия материалов отпущена в производство, сначала списывают материалы по цене первой закупленной партии, затем по цене второй партии и далее в порядке очередности пока не будет получен общий расход материалов за месяц.

6.3. Оценка незавершенного производства, готовой продукции на складе, отгруженной готовой продукции

К незавершенному производству относится незаконченная процессом производства в данном отчетном периоде продукция. К нему относят в той или иной степени подвергшиеся обработке остатки

на конец отчетного периода сырья, материалов, полуфабрикатов, находящиеся в производстве и цеховых кладовых; изделия, законченные процессом производства, но не укомплектованные, не прошедшие испытания, не принятые отделом технического контроля или представителем заказчика; незаконченные промышленные работы и услуги. Не включаются в незавершенное производство брак и аннулированные заказы, покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия, не подвергшиеся обработке или сборке. Правильное определение величины незавершенного производства имеет большое значение для учета объема производственной деятельности, расчета фактической себестоимости товарной продукции, определения величины оборотных средств, необходимых для продолжения процесса производства и др.

Учет незавершенного производства может быть:

- оперативным;
- бухгалтерским.

Оперативный учет ведется в натуральном выражении работниками планово-диспетчерских бюро, цехов, мастерами, бригадирами. Он необходим для оперативно-технического планирования производства, наблюдения за комплектностью заделов и т. п. Бухгалтерия, кроме количества, учитывает стоимость незавершенного производства и ее изменение. Незавершенная продукция может оцениваться по фактической себестоимости. Организации, применяющие нормативный метод учета производства и калькулирования себестоимости продукции, оценивают незавершенное производство по нормативной себестоимости. При этом расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, цеховые и общезаводские расходы относят на незавершенную продукцию в размере фактического уровня расходов, но не выше планового. В отдельных отраслях промышленности с непродолжительным технологическим циклом незавершенная продукция может оцениваться по фактической себестоимости сырья, материалов или полуфабрикатов.

Планирование и учет готовой продукции ведут в натуральных, условно-натуральных и стоимостных показателях. Условно-натуральные показатели используют для получения обобщенных данных об однородной продукции. Например, количество выработанной каустической соды выражается в тоннах условного веса, консервов –

в условных банках и т. д. В качестве учетных цен на готовую продукцию могут применяться:

- фактическая производственная себестоимость (полная и неполная);
- нормативная себестоимость (полная и неполная);
- договорные цены;
- другие виды цен.

Фактическая производственная себестоимость применяется в основном при единичном и мелкосерийном производстве, а также при выпуске массовой продукции небольшой номенклатуры. Нормативную себестоимость в качестве учетных цен целесообразно использовать в отраслях с массовым и серийным характером производства и с большой номенклатурой готовой продукции. Преимуществами данных учетных цен являются удобство при осуществлении оперативного учета движения готовой продукции, стабильность учетных цен и единство оценки в планировании и учете. Договорные цены применяются преимущественно при стабильности таких цен. При использовании в качестве учетных цен нормативной себестоимости, договорных и других видов цен необходимо по окончании месяца исчислять отклонение фактической производственной себестоимости продукции от стоимости ее по учетным ценам для распределения этого отклонения на отгруженную (проданную) продукцию и остатки ее на складах. С этой целью составляют специальный расчет с использованием средневзвешенного процента отклонений фактической себестоимости продукции от стоимости ее по учетным ценам.

6.4. Финансовый и производственный циклы

Функционируя, оборотные средства совершают непрерывный кругооборот, который условно можно разделить на три фазы:

- в первой фазе (Д – Т) оборотные средства, первоначально выступающие в денежной форме, превращаются в товар;
- во второй (...П...) – оборотные средства, участвуя в процессе производства, принимают форму незавершенного производства, полуфабрикатов и готовых изделий;
- в третьей фазе (Т' – Д') оборотные средства в форме готовой продукции в процессе ее реализации снова превращаются в деньги.

Соответственно процессу оборота ($D - T \dots P \dots T' - D'$) операционный цикл производственной организации включает следующие действия по производству продукции:

- приобретение сырья и материалов за наличные средства и безналичную оплату счетов поставщиков;
- производственную обработку сырья и материалов;
- переход продукции в процессе ее производства из категории «незавершенное производство» в категорию «готовая продукция»;
- реализацию готовой продукции и выставление счетов покупателям;
- поступление денег от покупателей.

Производственный цикл рассчитывается как период с момента поступления сырья и материалов на склад предприятия до момента отгрузки готовой продукции. Финансовый цикл представляет собой период времени с момента оплаты предприятием поступивших материалов до момента поступления денежных средств за отгруженную продукцию. Операционный цикл начинается с поступления сырья и материалов на склад предприятия и заканчивается поступлением денежных средств за отгруженную продукцию, то есть включает производственный и финансовый. Определение длительности операционного, производственного и финансового циклов важно для расчетов потребности предприятия в различных видах объектов оборотных средств и сумм денежных средств, необходимых для поддержания непрерывности хозяйственных процессов на предприятии.

6.5. Нормирование оборотных средств

Определение потребности предприятия в финансовых ресурсах для создания конкретных видов запасов осуществляется посредством нормирования оборотных средств. Правильное исчисление этой потребности имеет большое экономическое значение, так как устанавливается постоянно необходимая минимальная сумма собственных оборотных средств, обеспечивающая устойчивое финансовое состояние предприятия.

В процессе нормирования оборотных средств разрабатываются нормы и нормативы. *Норма оборотных средств* – это относительная величина, соответствующая минимальному, экономически обоснован-

ному объему запасов товарно-материальных ценностей, устанавливаемая, как правило, в днях. Нормы оборотных средств зависят:

- от норм расхода материалов в производстве;
- норм износостойкости запасных частей и инструментов;
- длительности производственного цикла;
- условий снабжения и сбыта;
- времени придания некоторым материалам определенных свойств, необходимых для производственного потребления;
- других факторов.

Норматив оборотных средств – это минимально необходимая сумма денежных средств, обеспечивающих предпринимательскую деятельность предприятия. Нормативы оборотных средств определяются с учетом потребности в средствах для основной деятельности и для капитального ремонта, осуществляемого собственными силами, силами жилищно-коммунального хозяйства, подсобных, вспомогательных и других хозяйств, не состоящих на самостоятельном балансе. Нормативы оборотных средств определяются как произведение суммы однодневного расхода или выпуска и нормы по соответствующим видам оборотных средств.

Производственные запасы – это комплексная группа, включающая сырье, основные материалы, покупные полуфабрикаты, топливо, тару, запасные части, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы. В связи с различным характером их функционирования в процессе производства методы нормирования отдельных элементов производственных запасов неодинаковы. Норматив оборотных средств в запасах исчисляется на основании среднедневного расхода и средней нормы запаса в днях. Средняя норма оборотных средств, в свою очередь, определяется как средневзвешенная величина исходя из норм оборотных средств на отдельные виды или группы сырья, основных материалов и покупных полуфабрикатов. В норме оборотных средств по каждому виду или однородной группе материалов учитывается время пребывания в текущем, страховом, транспортном, технологическом запасах, а также в подготовительном запасе, необходимом для выгрузки, доставки, приемки и складирования материалов. Норматив оборотных средств в запасах сырья, основных материалов и покупных полуфабрикатов определяется по формуле

$$H_{\text{сим}} = P \cdot (T + C + M + A + D),$$

где $N_{\text{сим}}$ – норматив оборотных средств в запасах сырья, основных материалов и покупных полуфабрикатов, ден. ед.;

P – среднедневной расход оборотных средств, ден. ед.;

T – норма текущего запаса оборотных средств, дн.;

C – норма страхового запаса оборотных средств, дн.;

M – норма транспортного запаса оборотных средств, дн.;

A – норма технологического запаса оборотных средств, дн.;

D – норма подготовительного запаса оборотных средств, дн.

Текущий запас представляет собой основной вид запаса, поэтому норма оборотных средств в текущем запасе является главной определяющей величиной всей нормы запаса в днях. На размер текущего запаса влияет периодичность поставок материалов по договору с поставщиками (цикл снабжения), а также объем их потребления в производстве.

Страховой запас необходим на каждом предприятии для гарантирования непрерывности процесса производства в случаях нарушений условий и сроков поставок материалов поставщиками, транспортом или отгрузки некомплектных партий. Страховой запас принимается, как правило, в размере 50 % нормы оборотных средств в текущем запасе.

Транспортный запас создается на период разрыва между сроком грузооборота и документооборота. При поставках материалов на дальние расстояния срок оплаты расчетных документов опережает срок прибытия материальных ценностей. На время нахождения материалов в пути после оплаты расчетных документов у покупателя возникает необходимость в средствах. Например, движение груза от поставщика к покупателю занимает 15 дней. Почтовый пробег расчетных документов – пять дней. Обработка документов у поставщика и в отделениях банка осуществляется в течение четырех дней. Срок акцепта – три дня. При этих условиях норма оборотных средств в транспортном запасе составит три дня [$15 - (5 + 4 + 3)$]. Транспортный запас не устанавливается в тех случаях, когда срок получения материалов совпадает со сроком оплаты расчетных документов или опережает его.

Технологический запас создается на период времени, необходимый для подготовки материалов к производству, включая время на анализ и лабораторные испытания. В общей норме технологический запас учитывается в том случае, если он не является составной

частью процесса производства. Например, при подготовке к производству некоторых видов сырья и материалов необходимо время на подсушку, разогрев, размол, отстой, доведение до определенных концентраций и т. п.

Подготовительный запас, необходимый на период выгрузки, доставки, приемки и складирования материалов, принимается также в расчет нормы запаса по сырью, основным материалам и покупным полуфабрикатам. Нормы этого времени устанавливаются по каждой операции на средний размер поставки исходя из технологических расчетов или путем проведения хронометража.

На основании норм оборотных средств в текущем, страховом, транспортном, технологическом и подготовительном запасах определяется средневзвешенная норма оборотных средств в целом. Для этого общую потребность в оборотных средствах на сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты делят на их однодневный расход.

К расходам в незавершенном производстве относятся все затраты на изготавливаемую продукцию. Затраты в незавершенном производстве складываются из стоимости незаконченной продукции, полуфабрикатов собственного производства, готовых изделий, еще не принятых отделом технического контроля. Величина норматива оборотных средств, выделяемых для заделов незавершенного производства, зависит от четырех факторов:

- объема и состава производимой продукции;
- длительности производственного цикла;
- себестоимости продукции;
- характера нарастания затрат в процессе производства.

Объем производимой продукции влияет на величину незавершенного производства прямо пропорционально, то есть чем больше производится продукции при прочих равных условиях, тем больше будет размер незавершенного производства. Изменение состава производимой продукции может по-разному влиять на величину незавершенного производства. Так, при повышении удельного веса продукции с более коротким циклом производства объем незавершенного производства сократится и наоборот.

Себестоимость продукции прямо влияет на размер незавершенного производства. Чем ниже затраты на производство, тем меньше объем незавершенного производства в денежном выражении.

Рост себестоимости продукции приводит к увеличению незавершенного производства. Длительность производственного цикла влияет на объем незавершенного производства также прямо пропорционально.

По характеру нарастания затрат в процессе производства все затраты подразделяются на единовременные и нарастающие. К единовременным относятся такие затраты, которые производятся в самом начале производственного цикла. Это сырье, основные материалы, покупные полуфабрикаты. Остальные затраты считаются нарастающими. Нарастание затрат в процессе производства может происходить равномерно и неравномерно. При равномерном нарастании затрат средняя стоимость незавершенного производства начисляется как сумма всех единовременных затрат и половины нарастающих затрат. При равномерном нарастании затрат коэффициент нарастания затрат исчисляется по формуле

$$K = \frac{\Phi_c + 0,5\Phi_n}{\Phi_c + \Phi_n},$$

где Φ_c – единовременные затраты, ден. ед.;

Φ_n – нарастающие затраты, ден. ед.

При неравномерном нарастании затрат по дням производственного цикла коэффициент нарастания затрат определяется по формуле

$$K = \frac{C}{\Pi},$$

где C – средняя стоимость изделия в незавершенном производстве, ден. ед.;

Π – производственная себестоимость изделия, ден. ед.

Средняя стоимость изделия в незавершенном производстве исчисляется как средневзвешенная величина затрат, приходящихся на каждый день производственного цикла, и количества дней нахождения их в процессе производства.

Нормирование оборотных средств в незавершенном производстве производится по формуле

$$H_{зип} = \frac{B}{D} \cdot T \cdot K,$$

где $N_{\text{нзп}}$ – норматив оборотных средств в незавершенном производстве, ден. ед.;

B – объем производимой валовой продукции по смете затрат в IV квартале (при равномерно нарастающем характере производства) предстоящего года, ден. ед.;

D – количество дней в периоде, дн.;

T – длительность производственного цикла, дн.;

K – коэффициент нарастания затрат в производстве.

Произведение средней длительности производственного цикла (T) и коэффициента нарастания затрат (K) образует норму оборотных средств в незавершенном производстве в днях. Следовательно, норматив оборотных средств в незавершенном производстве равен произведению нормы оборотных средств и однодневного выпуска продукции.

К расходам будущих периодов относятся затраты по освоению новых видов продукции, совершенствованию технологии производства, на горно-подготовительные работы. К этим расходам относят и такие статьи затрат, как подписка на периодические издания, арендная плата и др. Норматив оборотных средств в расходах будущих периодов определяется по формуле

$$N_{\text{рбп}} = П + Р - С,$$

где N – норматив оборотных средств в расходах будущих периодов, ден. ед.;

$П$ – переходящая сумма расходов будущих периодов на начало предстоящего года, ден. ед.;

$Р$ – расходы будущих периодов в предстоящем году, предусмотренные соответствующими сметами, ден. ед.;

$С$ – расходы будущих периодов, подлежащие списанию на себестоимость продукции в предстоящем году в соответствии со сметой производства, ден. ед.

Готовая продукция – это изделия, законченные производством и принятые отделом технического контроля.

Норматив оборотных средств на остатки готовой продукции определяется как произведение нормы оборотных средств в днях и однодневного выпуска товарной продукции в предстоящем году по производственной себестоимости по формуле

$$H_{\text{гп}} = \frac{B}{D} \cdot T,$$

где $H_{\text{гп}}$ – норматив оборотных средств на готовую продукцию, ден. ед.;

B – выпуск товарной продукции в IV квартале предстоящего года (при равномерно нарастающем характере производства) по производственной себестоимости, ден. ед.;

D – количество дней в периоде, дн.;

T – норма оборотных средств на готовую продукцию, дн.

Норма оборотных средств на готовую продукцию рассчитывается раздельно по готовой продукции на складе и товарам, отгруженным, на которые расчетные документы не сданы в банк на инкассо. Норма оборотных средств по запасу готовой продукции на складе определяется на период времени, необходимый для комплектования и накопления продукции до необходимых размеров. При большой номенклатуре выпускаемой продукции выделяются основные виды изделий, составляющие 70–80 % всего выпуска. По этим ведущим видам продукции рассчитывается средневзвешенная норма оборотных средств, которая затем распространяется на всю готовую продукцию, находящуюся на складе. Готовая продукция, отгруженная со склада, но не оформленная расчетными документами, к запасам не относится. Однако управление этой частью готовой продукции осуществляется также с помощью нормирования. Норма оборотных средств по товарам отгруженным устанавливается на период времени выписки счетов и платежных документов и сдачи их в банк. Эти операции совершаются, как правило, в двух–трехдневный срок после отгрузки готовой продукции.

6.6. Показатели эффективности использования оборотных средств

Эффективность использования оборотных средств характеризуется системой экономических показателей, одним из которых является соотношение их размещения в сфере производства и сфере обращения. Чем больше оборотных средств обслуживает сферу производства, а внутри последней – цикл производства (при отсутствии сверхнормативных запасов), тем более рационально они используются.

О степени использования оборотных средств можно судить по показателю отдачи оборотных средств, который определяется как отношение прибыли от реализации к остаткам оборотных средств.

Важнейшим показателем интенсивности использования оборотных средств является скорость их оборачиваемости. *Оборачиваемость оборотных средств* – это длительность одного полного кругооборота, начиная с первой и кончая третьей фазой. Чем быстрее оборотные средства проходят эти фазы, тем больше продукции предприятие может произвести с одной и той же суммой оборотных средств. В разных хозяйствующих субъектах оборачиваемость оборотных средств различна, так как зависит от специфики производства и условий сбыта продукции, особенностей структуры оборотных средств, платежеспособности предприятия и других факторов.

Скорость оборачиваемости оборотных средств исчисляется с помощью трех взаимосвязанных показателей:

- длительности одного оборота в днях;
- количества оборотов за период;
- величины оборотных средств, приходящихся на единицу реализованной продукции.

Исчисление оборачиваемости оборотных средств может производиться как по плану, так и фактически. Плановая оборачиваемость может быть рассчитана только по нормируемым оборотным средствам, фактическая – по всем оборотным средствам, включая ненормируемые. Сопоставление плановой и фактической оборачиваемости отражает ускорение или замедление оборачиваемости нормируемых оборотных средств. При ускорении оборачиваемости происходит высвобождение оборотных средств из оборота, при замедлении возникает необходимость в дополнительном вовлечении средств в оборот.

Длительность одного оборота определяется на основании формулы

$$O = \frac{C_o}{T} \quad \text{или} \quad O = \frac{C_o D}{T},$$

где O – длительность одного оборота, дн.;

C_o – остатки оборотных средств среднегодовые или на конец планируемого (отчетного) периода, ден. ед.;

T – объем товарной продукции по себестоимости или в ценах, ден. ед.;

D – число дней в отчетном периоде, дн.

Средние остатки оборотных средств проще всего определить как полусумму остатков на начало и конец периода. Если возникает необходимость определить средние остатки оборотных средств за период времени, включающий несколько равных по продолжительности отрезков (например, за год по данным об остатках на начало и конец каждого квартала), то используется формула средней хронологической простой

$$C_o = \frac{\left(\frac{C_n}{2} + C_1 + C_2 + C_3 + \frac{C_k}{2} \right)}{(n-1)},$$

где C_o – остатки оборотных средств средние, ден. ед.;

C_n – остатки оборотных средств на начало периода, ден. ед.;

C_1, C_2, C_3 – остатки оборотных средств на конкретную дату в периоде, ден. ед.;

C_k – остатки оборотных средств на конец периода, ден. ед.;

n – количество измерений остатков оборотных средств, ед.

Коэффициент оборачиваемости показывает количество оборотов, совершаемых оборотными средствами за год (полугодие, квартал), и определяется по формуле

$$K_o = \frac{T}{C_o},$$

где K_o – коэффициент оборачиваемости или количество оборотов, ед.

Коэффициент загрузки оборотных средств – показатель, обратный коэффициенту оборачиваемости. Он характеризует величину оборотных средств, приходящихся на единицу (1 руб.) реализованной продукции. Исчисляется по формуле

$$K_3 = \frac{C_o}{T},$$

где K_3 – коэффициент загрузки оборотных средств.

Рентабельность материальных оборотных активов характеризует величину прибыли, приходящейся на единицу текущих активов. Рассчитывается по формуле

$$P_{\text{моа}} = \frac{\Pi}{C_{\text{моа}}},$$

где Π – прибыль, ден. ед.;

$C_{\text{моа}}$ – средние остатки материальных активов, ден. ед.

Оборачиваемость может быть определена как общая, так и частная. Общая оборачиваемость характеризует интенсивность использования оборотных средств в целом по всем фазам кругооборота. В показателе общей оборачиваемости процесс улучшения или замедления оборачиваемости средств в отдельных фазах скрыт. Ускорение оборачиваемости средств на одной стадии может быть сведено к минимуму замедлением оборачиваемости на другой стадии. Для выявления конкретных причин изменения общей оборачиваемости исчисляется показатель частной оборачиваемости оборотных средств. Она отражает степень использования оборотных средств в каждой фазе кругооборота, в каждой группе, а также по отдельным элементам оборотных средств.

Для определения влияния структурных изменений в размещении оборотных средств остатки элементов оборотных средств сопоставляются с объемом товарной продукции, который принимался при исчислении общей оборачиваемости оборотных средств. При этом сумма показателей частной оборачиваемости отдельных элементов оборотных средств будет равна показателю оборачиваемости всех оборотных средств предприятия, то есть общей оборачиваемости.

Оборачиваемость оборотных средств по отдельным видам (сырье, материалы, топливо и др.), исчисляемая при расчете нормативов собственных оборотных средств, а также для конкретизации изменения общей оборачиваемости или других целей, определяется по тем же формулам исходя из остатков этих видов товарно-материальных ценностей и оборота по расходу их за соответствующий период. Но за оборот для определенных видов производственных запасов принимается не объем товарной продукции, а расход данного вида оборотных средств в процессе производства за соответствующий период.

6.7. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия

Эффективность использования оборотных средств зависит от многих факторов. Среди них можно выделить внешние факторы, оказывающие влияние независимо от интересов и деятельности предприятия, и внутренние, на которые предприятие может и должно активно влиять.

К внешним факторам относятся:

- общая экономическая ситуация;
- особенности налогового законодательства;
- условия получения кредитов и процентные ставки по ним;
- возможность целевого финансирования;
- участие в программах, финансируемых из бюджета.

Учитывая эти и другие факторы, предприятие может использовать внутренние резервы рационализации движения оборотных средств.

Повышение эффективности использования оборотных средств обеспечивается ускорением их оборачиваемости на всех стадиях кругооборота. Значительные резервы повышения эффективности использования оборотных средств заложены непосредственно в самом предприятии. В сфере производства это относится прежде всего к производственным запасам. Запасы играют важную роль в обеспечении непрерывности процесса производства, но они представляют часть средств, которая временно не участвует в производственном процессе. Эффективная организация производственных запасов является важным условием повышения эффективности использования оборотных средств. Основные пути сокращения производственных запасов сводятся к их рациональному использованию; ликвидации сверхнормативных запасов материалов; совершенствованию нормирования; улучшению организации снабжения, в том числе путем установления четких условий поставок и обеспечения их выполнения, оптимального выбора поставщиков, налаженной работы транспорта. Важная роль принадлежит улучшению организации складского хозяйства.

Сокращение времени пребывания оборотных средств в незавершенном производстве достигается путем совершенствования организации производства, улучшения применяемых техники и технологии, совершенствования использования основных средств, прежде

всего, их активной части, экономии по всем стадиям движения оборотных средств.

В сфере обращения оборотные средства не участвуют в создании нового продукта, а лишь обеспечивают его доведение до потребителя. Излишнее отвлечение средств в сферу обращения – отрицательное явление. Важнейшими предпосылками сокращения вложений оборотных средств в сферу обращения являются рациональная организация сбыта готовой продукции, применение прогрессивных форм расчетов, своевременное оформление документации и ускорение ее движения, соблюдение договорной и платежной дисциплины.

Ускорение оборота оборотных средств позволяет высвободить значительные суммы и таким образом увеличить объем производства без дополнительных финансовых ресурсов, а высвобождающиеся средства использовать в соответствии с потребностями предприятия.

Тема 7. Материальные ресурсы предприятия

7.1. Виды, структура материальных ресурсов предприятия

В процессе производства продукции, выполнения работ и оказания услуг используются предметы труда. В отличие от основных средств эти материальные ценности, как правило, потребляются полностью в одном производственном цикле, и их стоимость целиком переносится на изготовленную продукцию (работы, услуги). Материальные ресурсы – это потребляемые в процессе производства предметы труда, к которым относятся основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты и комплектующие изделия, топливо и энергия на технологические нужды.

Все материальные ресурсы, используемые предприятием, условно подразделяют:

- на сырьевые;
- топливно-энергетические.

Сырьевые – предметы труда, которые используются непосредственно для производства различной продукции (к примеру, промышленной). Под топливно-энергетическими ресурсами понимают: природные ТЭР (природное топливо – уголь), продукты переработки топлива (брикеты), вторичные энергетические ресурсы (топливо, отходы).

По характеру участия в изготовлении продукции, то есть в зависимости от той функции, которую выполняют в создании продукции, сырье делится на основное и вспомогательное. К основным видам сырья относятся те, которые составляют основу производимой продукции. Вспомогательные – участвуют в изготовлении продукции, не являются ее материальной основой, а лишь придают ей определенные свойства качества, например, улучшают потребительские свойства, товарный вид и т. д.

В организациях применяется большое количество разнообразных товарно-материальных ценностей. Одни из них полностью потребляются в производственном процессе (сырье, материалы, комплектующие изделия, полуфабрикаты и т. п.), другие изменяют только свою форму (смазочные материалы, лаки, краски), третьи входят в изделия без каких-либо внешних изменений (запасные части), четвертые только способствуют изготовлению изделий, не включаясь в их массу или химический состав (специальная оснастка).

В зависимости от назначения материальных ресурсов они подразделяются на следующие группы:

– сырье и основные материалы, которые составляют вещественную основу продукции и являются необходимыми компонентами при ее изготовлении. Сырьем называют продукцию сельского хозяйства и добывающей промышленности (картофель, зерно, хлопок, нефть и т. д.), а материалами – продукцию обрабатывающей промышленности (крахмал, мука, ткань, древесина и т. д.);

– вспомогательные материалы используются для воздействия на сырье и основные материалы (специи, красители в пищевой промышленности, пуговицы, нитки в швейной промышленности), а также для обслуживания процесса производства (смазочные материалы и др.);

– покупные полуфабрикаты, комплектующие изделия, конструкции и детали, которые уже прошли некоторые стадии обработки, но не являются готовой продукцией, а составляют ее материальную основу (панели для строительства домов и др.);

– топливо для производственных и хозяйственных нужд (бензин, нефть, дизельное топливо, газ, уголь, торф, дрова и др.);

– тара и тарные материалы, используемые для упаковки, хранения, транспортировки готовой продукции и материалов;

- запасные части, используемые для ремонта и замены изношенных деталей машин, оборудования, транспортных средств, а также для учета автомобильных шин в обороте и запасе;
- материалы, переданные в переработку на сторону;
- инвентарь и хозяйственные принадлежности;
- специальная оснастка и специальная одежда на складе;
- специальная оснастка и специальная одежда в эксплуатации.

В целях рациональной организации учета и контроля за использованием материалов в производстве и в связи с их широким ассортиментом организации помимо приведенной выше укрупненной экономической классификации материальных ценностей используют более детальную их группировку по техническим признакам и свойствам. Например, сырье и материалы подразделяются на черные металлы, цветные металлы, химикаты и резинотехнические изделия, лесные материалы, кабельные изделия, конструкции и детали и т. д. Внутри групп и подгрупп ценности показываются в разрезе отдельных видов, марок, сортов и типоразмеров. С этой целью в организациях разрабатываются номенклатуры (перечни) потребляемых в производстве материалов по их однородным признакам. При этом каждому наименованию, типоразмеру и сорту материалов присваивается условное цифровое обозначение – номенклатурный номер (код), который затем проставляется во всех документах по наличию и движению товарно-материальных ценностей.

7.2. Планирование потребности в материальных ресурсах на объем выпуска продукции

Вся работа по организации и планированию материально-технического снабжения и использования материально-энергетических ресурсов на предприятии может быть сведена к следующему:

- нормирование расхода материально-энергетических ресурсов;
- определение потребности в них;
- организация материально-технического снабжения;
- организация хранения материалов и топлива и выдачи их производственным участкам.

В ходе этой работы, особенно на стадии разработки норм расхода материалов, проводится углубленный анализ использования

материально-энергетических ресурсов, разрабатываются и осуществляются мероприятия по их экономии.

В работе по организации и планированию материально-технического снабжения предприятия центральное место занимает установление прогрессивных норм. Техничко-экономические нормы расхода материалов, топлива, энергии – это плано-установленные величины, определяющие максимально допустимые затраты соответствующих материальных ресурсов на производство единицы конкретного вида продукции при определенном уровне техники и организации производства.

В практике работы предприятий используются оперативные, среднегодовые и перспективные нормы. Оперативные нормы устанавливаются применительно к тем производственно-техническим условиям, которые имеются в цехе или на предприятии в течение данного периода. Уровень оперативных норм должен быть доступен для квалифицированного рабочего, освоившего технику и умеющего правильно организовать свой труд. Оперативная норма должна быть не среднеарифметической, а прогрессивной, то есть отражать имеющуюся передовую практику производственной работы. Среднегодовые нормы являются основой для разработки годовых планов предприятия. С помощью этих норм устанавливается годовой план по материально-техническому снабжению, а также производится расчет плановой себестоимости продукции предприятия. Перспективные нормы определяют наилучший в данных условиях уровень использования материальных ресурсов предприятия. Они устанавливаются на уровне устойчивых показателей, достигнутых наиболее квалифицированными рабочими; наглядно показывают имеющиеся производственные резервы и тот уровень экономических показателей, к достижению которого должен стремиться весь коллектив предприятия.

В практике работы по нормированию расхода материалов в зависимости от степени детализации норм различаются индивидуальные и групповые нормы. Под индивидуальными нормами понимаются показатели удельного расхода материалов, устанавливающие максимально допустимую их затрату на единицу конкретной продукции, выпускаемой на определенном предприятии. Под групповыми нормами понимаются показатели удельного расхода материалов, топлива, энергии, устанавливаемые обычно по укрупненной (видовой) номенклатуре этих ресурсов (например, в целом по сортовому

прокату, стальному листу и т. п.) в расчете на группу однотипных видов продукции или однородных работ, выполняемых разными предприятиями.

В практике материально-технического снабжения цехов используются подетальные нормы. При калькулировании себестоимости готовой продукции и обосновании заявок предприятия на материалы применяются сводные нормы на изделие в целом. Основой организации и планирования работы промышленности в целом, ее отраслей и отдельных предприятий могут быть только индивидуальные нормы. Что же касается групповых норм, то к ним следует прибегать лишь при установлении общих заданий по экономии производственных ресурсов или для укрупненных расчетов при составлении соответствующих разделов сводного перспективного плана.

В практике работы предприятий применяются следующие методы установления норм:

- опытно-статистический;
- аналитически-расчетный;
- опытно-лабораторный.

При опытно-статистическом методе нормы устанавливаются на основе опыта мастера или технолога, наблюдавшего выполнение аналогичной работы или изготовление однотипного изделия в предшествующем периоде, либо на основе отчетных данных о фактических удельных затратах материальных ресурсов на единицу продукции соответствующего вида в истекшем периоде. Опытно-статистический метод нормирования, как правило, неприемлем, поскольку нормы, установленные с его помощью, ориентируются на уровень техники и организации производства предшествующего периода, а следовательно, в предстоящем плановом периоде такие нормы неизбежно будут отсталыми. При аналитически-расчетном методе нормы расхода материалов, энергии, топлива устанавливаются на основе расчетов, определяющих удельную величину затрат по изготовлению каждого конкретного вида продукции. При этом расчет нормы расхода основных материалов нередко производится исходя из размеров или веса готовой продукции и величины отходов, определяемой по специальным нормативным справочникам или техническими расчетами. Опытно-лабораторный метод широко применяется в металлургической, текстильной промышленности, а также при нормировании вспомогательных материалов и некоторых других

видов материально-энергетических ресурсов. Сущность его состоит в проведении специальных опытов и производственных наблюдений, а иногда лабораторных исследований, посредством которых определяется удельный расход материалов, топлива или энергии на единицу продукции, на час работы оборудования определенного типа или на другую условную расчетную единицу.

Потребность в основных и вспомогательных материалах, топливе и энергии определяется на основе норм их расхода. В связи с различным характером потребления разных видов материалов методика определения потребности в отдельных из них имеет некоторые особенности. Потребность в основных материалах определяется на основании производственной программы предприятия или цеха, норм расхода материалов и планируемого изменения запасов. Если техника расчета сопряжена с большим объемом вычислительных работ, которые не могут быть механизированы, то потребность в материалах определяется по укрупненной номенклатуре продукции. На некоторых предприятиях планируется изменение остатка незавершенного производства. Увеличение его вызывает дополнительную потребность в материалах. Поэтому рассчитанную выше потребность в материалах корректируют на изменение остатка незавершенного производства. Этот корректив вносится исходя из соотношения между стоимостью изменения остатка незавершенного производства и стоимостью товарной продукции с учетом разной материалоемкости незавершенного производства и готовой продукции. Помимо непосредственной потребности в материалах для текущей деятельности предприятия необходимо постоянно иметь некоторое количество их в виде запасов. Нормируя запасы, следует учитывать, что чрезмерное сокращение их может повлечь за собой перебои в работе предприятия, а необоснованное увеличение вызвать омертвление оборотных средств.

7.3. MRP-, JIT-системы

Одной из наиболее популярных в мире концепций снабжения ресурсами является концепция «планирования потребностей/ресурсов». Базовыми системами, основанными на концепции «планирования потребностей/ресурсов», в производстве и снабжении являются системы MRP I, MRP II. Согласно определению амери-

канского исследователя Дж. Орлиски (одного из главных разработчиков системы MRPI), система «планирования потребности в материалах (система MRP) в узком смысле состоит: из ряда логически связанных процедур, решающих правил и требований, переводящих производственное расписание в «цепочку требований», синхронизированных во времени, запланированного покрытия этих требований для каждой единицы запаса компонентов, необходимых для выполнения расписания. Система MRP перепланирует последовательность требований и покрытий в результате изменений либо в производственном расписании, либо в структуре запасов, либо в характеристиках продукта. Системы MRP оперируют материалами, компонентами, полуфабрикатами и их частями, спрос на которые зависит от спроса на специфическую готовую продукцию. Хотя сама логистическая концепция, заложенная в основу системы MRP I, сформирована достаточно давно (с середины 1950-х годов), но только с появлением быстродействующих компьютеров ее удалось реализовать на практике. В то же время революция в микропроцессорных и информационных технологиях стимулировала бурный рост различных приложений систем MRP в бизнесе.

Основными целями систем MRP являются:

- удовлетворение потребности в материалах, компонентах и продукции для планирования производства и доставки потребителям;
- поддержание низкого уровня запасов материальных ресурсов, незавершенного производства, готовой продукции;
- планирование производственных операций, графиков доставки, закупочных операций.

В процессе реализации этих целей система MRP обеспечивает поток плановых количеств материальных ресурсов и запасов продукции на горизонте планирования. Система MRP сначала определяет, сколько и в какие сроки необходимо произвести конечной продукции. Затем система определяет время и необходимое количество материальных ресурсов для выполнения производственного расписания. База данных о материальных ресурсах должна содержать всю требуемую информацию о номенклатуре и основных параметрах сырья, материалов, компонентов, полуфабрикатов, необходимых для производства готовой продукции или ее частей. Кроме того, в ней содержатся нормы расхода материальных ресурсов на единицу выпускаемой продукции, а также моменты времени

поставки соответствующих материальных ресурсов в производственные подразделения фирмы. В базе данных также идентифицированы связи между отдельными входами производственных подразделений по потребляемым материальным ресурсам и по отношению к конечной продукции. База данных о запасах информирует систему и управленческий персонал о наличии и величине производственных, страховых и других требуемых запасах материальных ресурсов в складском хозяйстве фирмы, а также о близости их к критическому уровню и необходимости пополнения. Кроме того, в этой базе содержатся сведения о поставщиках и параметрах поставки материальных ресурсов.

Системы, основанные на MRP-подходе, имеют ряд недостатков и ограничений, к основным из которых относятся:

- значительный объем вычислений, подготовки и предварительной обработки большого объема исходной информации, что увеличивает длительность производственного периода и логистического цикла;

- возрастание издержек на обработку заказов и транспортировку при стремлении фирмы уменьшить уровень запасов или перейти на выпуск готовой продукции в малых объемах с высокой периодичностью;

- нечувствительность к кратковременным изменениям спроса, так как они основаны на контроле и пополнении уровня запасов в фиксированных точках прохождения заказа;

- значительное число отказов в системе из-за ее большой размерности и перегруженности.

Эти недостатки накладываются на общий недостаток, присущий всем системам «толкающего» типа (pushsystems), к которым относятся и системы MRP I: недостаточно строгое отслеживание спроса с обязательным наличием страховых запасов. Для системы «толкающего» типа характерны производство деталей, компонентов, полуфабрикатов и сборка из них готовой продукции в соответствии с жестко заданным производственным расписанием. В результате материальные ресурсы, объем незавершенного производства как бы «выталкиваются» из одного звена производственной системы в другое, а затем готовая продукция поступает в распределительную сеть. В такой системе предотвратить сбои в производственном процессе, а также учесть изменение спроса можно только путем создания избыточных производственных и (или) страховых запасов между

звеньями системы, которые называются обычно буферными запасами. Наличие таких запасов замедляет оборачиваемость оборотных средств фирмы, увеличивает себестоимость готовой продукции, но обеспечивает большую устойчивость системы при резких колебаниях спроса и ненадежности поставщиков материальных ресурсов по сравнению с системами, основанными на концепции «точно в срок».

Первоначальным лозунгом концепции «точно в срок» (just-in-time, JIT) было потенциальное исключение запасов материалов, компонентов и полуфабрикатов в производственном процессе сборки автомобилей и их основных агрегатов. Исходная постановка была следующей: если производственное расписание задано (абстрагируясь от спроса или заказов), то можно организовать движение материальных потоков таким образом, чтобы все материалы, компоненты и полуфабрикаты поступали в необходимом количестве, в нужное место и точно к назначенному сроку для производства готовой продукции. При такой постановке страховые запасы, иммобилизующие денежные средства предприятия, оказывались не нужны. В логике JIT потоки материальных ресурсов тщательно синхронизированы с потребностью в них, задаваемой производственным расписанием выпуска готовой продукции. Подобная синхронизация есть не что иное, как координация двух базисных функций: снабжения и производственного менеджмента. В дальнейшем эта концепция была успешно применена и в дистрибуции, системах сбыта готовой продукции и в макрологистических системах. Учитывая широкую экспансию данного подхода в различные сферы современного бизнеса, можно дать следующее его определение. Концепция «точно в срок» – это современная концепция в производстве, снабжении и дистрибуции, основанная на синхронизации процессов доставки материальных ресурсов и готовой продукции в необходимых количествах к тому времени, когда звенья системы в них нуждаются, с целью минимизации затрат, связанных с созданием запасов.

Концепция «точно в срок» характеризуется следующими основными чертами:

- минимальными запасами материальных ресурсов, незавершенного производства, готовой продукции;
- короткими производственными циклами;
- небольшими объемами производства готовой продукции и пополнения запасов;

- взаимоотношениями по закупкам материальных ресурсов с наибольшим числом надежных поставщиков и перевозчиков;
- эффективной информационной поддержкой;
- высоким качеством готовой продукции и логистического сервиса.

Внедрение и распространение концепции «точно в срок» в мире привело к изменению традиционного подхода к управлению запасами.

Внедрение концепции «точно в срок», как правило, улучшает качество готовой продукции и услуг, минимизирует уровень запасов. Системы, использующие принципы концепции «точно в срок», являются «тянущими» системами (pullsystems), в которых размещение заказов на пополнение запасов материальных ресурсов или готовой продукции происходит, когда количество их в определенных звеньях системы достигает критического уровня. При этом запасы «вытягиваются» по распределительным каналам от поставщиков материальных ресурсов или логистических посредников в системе дистрибуции.

7.4. Показатели эффективности использования материальных ресурсов

Для анализа и планирования материальных ресурсов могут быть использованы следующие показатели: материалоемкость и материалоотдача, металло-, энерго-, топливоемкость производимой продукции, коэффициент использования, коэффициент раскроя, коэффициенты выхода продукта (полуфабриката) или извлечения продукта из исходного сырья.

Наиболее распространенными обобщающими показателями, характеризующими использование всех материальных ресурсов на предприятии, являются материалоемкость продукции и обратный ему показатель – материалоотдача. Причем различают несколько видов материалоемкости:

- общую;
- удельную;
- относительную.

Материалоемкость и материалоотдача определяются по формулам:

$$ME = \frac{MЗ}{ТП},$$

где МЕ – материалоемкость, ден. ед. / ден. ед.;

МЗ – материальные затраты, ден. ед.;

ТП – товарная продукция, ден. ед.;

$$МО = \frac{ТП}{МЗ},$$

где МО – материалоотдача, ден. ед. / ден. ед.

Материалоемкость производства характеризует уровень и эффективность использования материальных ресурсов в целом по производству, независимо от конкретных видов производимой продукции. Материалоемкость продукции определяется как отношение суммы материальных затрат к стоимости произведенной продукции и показывает материальные затраты, приходящиеся на каждый рубль выпущенной продукции. Материалоотдача – показатель, обратный материалоемкости, характеризует выпуск продукции на один рубль потребленных материальных ресурсов. Общая материалоемкость характеризует стоимость всех материальных затрат на изделие или на единицу стоимости произведенной продукции. Абсолютная материалоемкость определяет величину расхода материальных затрат на единицу конкретной продукции. Удельная материалоемкость характеризует расход определенного вида материальных ресурсов на единицу технической характеристики изделия (расход металла или электроэнергии на единицу мощности агрегата). Относительная материалоемкость представляет собой долю материальных затрат и их отдельных элементов в структуре затрат на производство и реализацию продукции.

Коэффициент использования материальных ресурсов – это отношение суммы фактических материальных затрат к величине материальных затрат, рассчитанной по плановым калькуляциям и фактическому выпуску и ассортименту продукции. Это показатель соблюдения норм расхода материалов. Если коэффициент использования больше единицы, это означает перерасход материалов; значение меньше единицы свидетельствует об экономии материальных ресурсов.

К группе частных показателей относят показатели полезного использования материальных ресурсов. К ним относятся различные коэффициенты извлечения полезного компонента из исходного сырья,

коэффициенты выхода продукции или полуфабрикатов из исходного сырья либо материала, коэффициенты использования материала, коэффициенты раскроя и различные расходные коэффициенты. Все данные показатели позволяют оценить уровень эффективности использования материальных ресурсов по отдельным отраслям, предприятиям, производственным подразделениям. К частным показателям материалоемкости продукции относят металлоемкость, электроемкость и энергоемкость, исчисляемые как отношение количества израсходованного металла, электроэнергии, потребленной энергии всех видов к объему товарной (реализованной) продукции. Все частные показатели могут быть определены как в натуральном, так и в стоимостном исчислении.

Не менее важное значение для анализа и обоснования резервов имеют коэффициенты использования, характеризующие степень использования сырья и материалов. Различают два варианта расчета данных коэффициентов (нормативный и фактический), которые исчисляются отношением полезного расхода (массы, чистого веса детали, теоретического расхода) соответственно к норме расхода, установленной на изготовление единицы продукции (работы) либо к фактическому расходу материалов на данное изделие. В заготовительном производстве используется коэффициент раскроя, характеризующий степень использования листовых, рулонных, полосных материалов и определяемый отношением массы (площади, объема, длины) производственных заготовок к массе (площади, объему, длине) исходной заготовки. Показатели, обратные коэффициентам использования и раскроя, называются расходными коэффициентами. Они определяются отношением нормы расхода материальных ресурсов, установленной на производство единицы продукции (работы), к полезному их расходу. Выход продукта выражает отношение количества произведенного продукта к количеству фактически израсходованного сырья (например, выход ткани из пряжи, пиломатериалов из деловой древесины, сахара из сахарной свеклы и т. д.). Степень использования полезного вещества, содержащегося в исходном сырье в соответствующем виде, характеризует коэффициент извлечения продукта из исходного сырья. Данный показатель определяется отношением количества полезного вещества, извлеченного из исходного сырья, к общему его количеству, содержащемуся в этом сырье. Перечень частных показателей, характеризующих уровень

и эффективность использования материальных ресурсов, не исчерпывается рассмотренными выше.

Тема 8. Трудовые ресурсы

8.1. Персонал предприятия, состав и структура

Понятие «трудовые ресурсы» используется для характеристики трудоспособного населения в масштабах страны, региона, отрасли экономики или предприятия. В рамках отдельного предприятия наиболее употребляемое понятие – персонал, то есть личный состав предприятия, включающий всех наемных работников, а также работающих собственников и совладельцев. Основными характеристиками персонала предприятия являются численность и структура.

Численность персонала предприятия зависит от характера, сложности, трудоемкости производственных (или иных) и управленческих процессов, степени их механизации, автоматизации, компьютеризации. Количественная характеристика персонала представлена списочной, явочной и среднесписочной численностью работников. Списочная численность – численность работников списочного состава на определенную дату с учетом принятых и выбывших за этот день работников. Явочная численность – количество работников списочного состава, явившихся на работу. Разница между явочным и списочным составом характеризует количество целодневных простоев (отпуска, болезни, командировки). Для определения численности работников за определенный период используется показатель среднесписочной численности. Он применяется для исчисления производительности труда, средней заработной платы, коэффициентов оборота, текучести кадров и ряда других показателей. Среднесписочная численность работников за месяц определяется путем суммирования численности работников списочного состава за каждый календарный день месяца, включая праздничные и выходные дни, и деления полученной суммы на количество календарных дней месяца. Среднесписочная численность работников за квартал (год) определяется путем суммирования среднесписочной численности работников за все месяцы работы предприятия в квартале (году) и деления полученной суммы на 3 (12). Качественная характеристика трудовых ресурсов определяется степенью профессиональной

и квалификационной пригодности его работников для выполнения целей предприятия и производимых им работ.

Структура персонала предприятия – это совокупность отдельных групп работников, объединенных по ряду признаков и категорий. В зависимости от участия в производственном процессе выделяются:

– промышленно-производственный персонал – работники, связанные непосредственно с производством;

– непромышленный персонал – работники, непосредственно не связанные с производством и его обслуживанием, работники социальной инфраструктуры предприятия (работники детских и медицинских учреждений, находящиеся на балансе предприятия, и т. д.).

В зависимости от характера трудовых функций промышленно-производственный персонал подразделяется на категории:

– рабочие – это работники, непосредственно занятые созданием материальных ценностей или оказанием производственных и транспортных услуг. Рабочие подразделяются на основных, непосредственно связанных с производством продукции, и вспомогательных, связанных с обслуживанием производства;

– специалисты – работники, осуществляющие экономические, инженерно-технические, юридические, административные и другие функции. К ним относятся: экономисты, инженеры, технологи, юристы, инспекторы по кадрам, бухгалтеры и др.;

– служащие (технические исполнители) – работники, осуществляющие финансово-расчетные функции, подготовку и оформление документов, хозяйственное обслуживание и другие функции. К ним относятся секретари, табельщики, кассиры, экспедиторы и др.;

– руководители, осуществляющие функции управления предприятием. Руководителей условно можно подразделить на высший уровень (предприятия в целом – директор, генеральный директор, управляющий и их заместители); средний (руководители основных структурных подразделений – цехов, отделов, управлений, а также главные специалисты) и низовой (работающие с исполнителями – руководители бюро, секторов, мастера).

Трудовые ресурсы на предприятии могут быть охарактеризованы с помощью нижеприведенных показателей. Коэффициент выбытия кадров – отношение количества работников, уволенных по всем причинам за данный период, к среднесписочной численности работников за тот же период. Коэффициент приема кадров – отношение

количества работников, принятых на работу за данный период, к среднесписочной численности работников за тот же период. Коэффициент текучести кадров – отношение численности работников предприятия (цеха, участка), выбывших или уволенных по внеплановым причинам (уволенные по собственному желанию и за нарушение трудовой дисциплины), к среднесписочной численности за тот же период.

8.2. Производительность труда. Показатели выработки и трудоемкости

Производительность труда представляет собой сложную экономическую категорию, характеризующую эффективность (плодотворность) деятельности работников в сфере материального производства. Основными показателями производительности труда на уровне предприятия являются показатели выработки и трудоемкости, рассчитываемые по формулам:

$$\Pi = \frac{K}{Ч},$$

где Π – производительность труда, физ. ед./чел., или ден. ед./чел., или чел.-час/чел.;

K – количество произведенной продукции или выполненной работы, физ. ед., или ден. ед., или чел.-час;

$Ч$ – среднесписочная численность работающих, чел.;

$$T_p = \frac{T}{K},$$

где T_p – трудоемкость производства продукции, чел.-час/чел.;

T – время, затраченное на производство всей продукции, час.

Различают следующие методы измерения выработки:

- натуральный;
- трудовой;
- стоимостной.

Натуральный метод характеризует выработку продукции в натуральной форме за единицу рабочего времени. Натуральными показателями производительности труда являются тонны, штуки, метры и т. д.

Трудовой метод измерения производительности труда характеризует отношение нормативных затрат рабочего времени к фактическим. Он применяется для определения эффективности использования труда рабочих по сравнению с нормами, уровня выполнения норм выработки или степени сокращения нормативного времени рабочего. Стоимостной метод измерения производительности труда нашел широкое применение, так как он позволяет сравнить разнообразные виды работ и привести их к единому измерителю. В качестве основного показателя для планирования и учета производительности труда применяется выработка в стоимостном выражении на одного работника. Этот метод не всегда правильно отражает уровень производительности труда, так как на ее стоимостное выражение влияет структура работ и материалоемкость продукции. Показатели производительности труда зависят не только от метода исчисления объема производства, но и от единицы рабочего времени. В этой связи различают часовую, дневную, месячную, квартальную и годовую производительность труда. Часовая производительность труда определяется отношением объема производства продукции на число часов, отработанных всеми работниками в данном периоде. Дневная производительность труда рассчитывается делением объема продукции на количество человеко-дней, отработанных работниками предприятия. Месячная (квартальная, годовая) производительность труда рассчитывается отношением объема произведенной продукции на плановую среднесписочную численность работников за соответствующий период.

Трудоемкость представляет собой затраты рабочего времени на производство единицы продукции в натуральном выражении по всей номенклатуре выпускаемой продукции и услуг. Показатель трудоемкости имеет некоторые преимущества перед показателем выработки:

- он отражает прямую связь между объемом производства и трудозатратами;
- применение показателя трудоемкости позволяет увязать проблему измерения производительности труда с факторами и резервами ее роста;
- он позволяет сопоставлять затраты труда на одинаковые изделия в разных цехах и на участках предприятия.

В зависимости от состава затрат, включаемых в трудоемкость продукции, выделяют: технологическую, производственную и полную трудоемкость, трудоемкость обслуживания производства и управления производством. Технологическая трудоемкость отражает все затраты труда основных рабочих-сдельщиков и повременщиков. Производственная трудоемкость включает все затраты труда основных и вспомогательных рабочих. В составе полной трудоемкости отражаются затраты труда всех категорий промышленно-производственного персонала предприятия. Затраты труда вспомогательных рабочих отражает трудоемкость обслуживания производства, а затраты труда служащих – трудоемкость управления производством.

8.3. Сущность и принципы оплаты труда

В наиболее общем виде оплата труда работников представляет собой компенсацию работодателем труда наемного работника, соответствующую количеству и качеству выполненной работы. Размеры этой компенсации имеют вполне определенные количественные границы, поскольку, с одной стороны, они должны обеспечить: работнику – определенный уровень удовлетворения его личных и социальных потребностей; работодателю – получение от работника результата, необходимого для достижения конечной цели предприятия. Различают денежную и неденежную (натуральную) формы оплаты труда.

Заработная плата выполняет много функций, которые в совокупности позволяют правильно понять ее сущность:

- воспроизводственную, заключающуюся в обеспечении возможности воспроизводства рабочей силы;
- стимулирующую (мотивационную), направленную на повышение заинтересованности в развитии производства;
- социальную, способствующую реализации принципа социальной справедливости;
- учетно-производственную, характеризующую меру участия живого труда в процессе образования цены продукта, его долю в совокупных издержках производства.

Выделяют следующие принципы оплаты труда:

- предоставление предприятиям максимальной самостоятельности в выборе форм и систем выплаты заработной платы;

- оплата в соответствии с результатами труда, его количеством и качеством;
- материальная заинтересованность работников в конечном результате труда;
- социальная защищенность (своевременная выплата заработной платы, индексация);
- опережающий рост производительности труда над ростом заработной платы.

Механизм регулирования заработной платы в условиях рыночных отношений должен основываться на сочетании государственного и договорного регулирования. Одной из основных задач государственного регулирования является установление минимальной заработной платы, тарифной ставки первого разряда и тарифных коэффициентов. Договорное регулирование заработной платы включает применение общего, отраслевых (тарифных) соглашений, коллективных и трудовых договоров.

В Республике Беларусь установлена система государственных гарантий в области оплаты труда, которая включает в себя:

- величину минимальной заработной платы;
- величину размера тарифной ставки первого разряда Единой тарифной сетки работников бюджетной сферы;
- республиканские тарифы оплаты труда: часовые и (или) месячные тарифные ставки (оклады), определяющие уровни оплаты труда для конкретных профессионально-квалификационных групп работников организаций, финансируемых из бюджета и пользующихся государственными дотациями;
- размеры увеличения оплаты труда за работу в условиях, отличающихся от нормативных;
- меры по поддержанию уровня реального содержания заработной платы, индексации заработной платы;
- ограничения размеров удержаний из заработной платы, в том числе размеров налогообложения доходов;
- государственный контроль и надзор за своевременностью выплат заработной платы и реализацию государственных гарантий в части ее размеров;
- ответственность нанимателей за нарушение условий коллективного договора, соглашения по оплате труда.

8.4. Нормирование труда

Нормирование труда – это установление необходимых затрат рабочего времени на изготовление единицы продукции в конкретных организационно-технических и природно-климатических условиях. Цель нормирования труда: установление норм времени, выработки, обслуживания, управляемости и численности. Методы нормирования труда учитывают характер и конструкцию используемых в процессе труда технических средств, технологию, организацию рабочих мест, другие технические и организационные условия. Действия по нормированию труда включают анализ трудового процесса и условий выполнения конкретной работы, выявление нерациональных затрат рабочего времени, разработку наиболее эффективного способа выполнения работы и расчет затрат времени на ее выполнение. Объектом нормирования труда является трудовая деятельность человека, для осуществления которой требуется рабочее время. Под рабочим временем понимается время, в течение которого работник выполняет порученную ему работу. Все затраты рабочего времени можно классифицировать на время работы и перерывов. Время работы включает затраты времени на все действия работника, связанные с выполняемой работой. Исходя из содержания действий работника оно делится на время, затраченное на выполнение производственного задания и не предусмотренной производственным заданием работы. В свою очередь время на выполнение производственного задания включает:

- подготовительно-заключительное время;
- оперативное время;
- время обслуживания рабочего места.

Подготовительно-заключительное время необходимо для подготовки к выполнению заданной работы и ее окончанию. Оперативным называется время, затрачиваемое на изменение формы, размеров, свойств предметов труда, выполнение вспомогательных действий по осуществлению этих изменений. Его делят на основное и вспомогательное. Основное – это время непосредственного воздействия на предмет труда, изменения его размеров, свойств, состава. Вспомогательное включает время на установку деталей, съем готовых изделий, изменение режима работы оборудования. Обслуживание рабочего места включает затраты времени по уходу за оборудованием

и поддержанию рабочего места в нормальном состоянии. В течение смены работник также может выполнять разовые работы по указанию мастера, бригадира, непосредственно не входящие в его обязанности, например: исправление брака, поиск инструмента, материалов, наладчика, слесаря-ремонтника или электрика. Это время непроизводительного труда, обусловленное низким уровнем организации производства.

Оставшаяся часть рабочего времени – это время перерывов, которые в зависимости от причин их вызвавших, делятся на регламентированные и нерегламентированные. Регламентированные перерывы – это время на отдых и личные надобности, время перерывов по организационно-техническим причинам. Время на отдых и личные надобности дается работнику для поддержания нормальной работоспособности и предупреждения утомления. Длительность таких перерывов зависит от степени напряженности и условий труда. Время перерывов по организационно-техническим причинам связано с различием режимов работы сопряженного оборудования. Нерегламентированные перерывы вызываются отсутствием сырья, материалов, поломками оборудования, нарушением работниками правил внутреннего распорядка. При анализе использования рабочего времени особое внимание уделяют его потерям.

Существует четыре основных метода нормирования труда:

- хронометраж (с помощью секундомера и анализа микродвижений, заснятых на киноплёнку);
- метод элементных нормативов;
- системы микроэлементного нормирования;
- метод выборочного наблюдения за трудовым процессом (метод выборочных наблюдений).

Хронометраж обычно выполняют с помощью секундомера непосредственно на рабочем месте или путем анализа видеозаписи трудового процесса. Изучаемый трудовой процесс или операция расчленяется на измеримые части или элементы, и каждый элемент хронометрируется отдельно.

Элементные нормативы получают из результатов уже выполненного хронометража, их классифицируют и представляют в виде таблиц, помещаемых в справочники или в компьютерную базу данных. Такие нормативы используют при разработке норм времени

для новых работ или для внесения поправок на изменения, возникающие в существующих работах.

Микроэлементные системы нормирования также для проектирования нормы времени используют существующие табличные нормативы, но такие системы отличаются от метода элементарных нормативов. Они определяют продолжительности выполнения базовых элементарных движений (микродвижений), а не конкретных элементов работы. Они определены для широкого диапазона ручного труда человека, независимо от выполняемой конкретной работы, в то время как элементарные нормативы времени характерны для конкретной отрасли или компании. Так как они представляют операцию в виде элементарнейших движений, обычно для описания даже непродолжительной работы необходим очень большой перечень всех микродвижений, поэтому проектирование норм занимает намного больше времени, чем метод элементарных нормативов. Время измеряется в условных единицах времени – t_{mu} (один t_{mu} равен 0,0006 минуты). Чтобы получить норму времени для новой работы, необходимо составить список всех микродвижений, входящих в эту работу, найти соответствующее значение в t_{mu} для каждого движения, просуммировать нормативы микроэлементов и к полученной сумме добавить дополнительное время.

Метод выборочного наблюдения за трудовым процессом состоит в исследовании части или выборки какой-либо рабочей деятельности. Количество наблюдений, необходимых в этом методе, может быть значительным и находится в диапазоне от нескольких сотен до нескольких тысяч наблюдений, в зависимости от вида трудового процесса и желаемой степени точности.

8.5. Тарифная система

Тарифная система представляет собой совокупность нормативных материалов, позволяющих определять уровень тарифной заработной платы работников и степень ее дифференциации в зависимости от сложности, содержания и общих условий труда, а также квалификации работника. Тарифная система состоит:

- из тарифной сетки;
- тарифных ставок и коэффициентов;
- тарифно-квалификационных справочников.

Тарифная система служит инструментом, позволяющим с определенной степенью приближения к реальным показателям оценивать качество труда. На основе тарифной системы разрабатываются и другие формы оплаты труда работников предприятий, организаций, учреждений. Среди них существенную роль играют доплаты к тарифной части заработной платы и надбавки к ней.

Тарифная сетка – это шкала разрядов, каждому из которых присвоен свой тарифный коэффициент, показывающий, во сколько раз тарифная ставка любого разряда больше первого. При помощи тарифных сеток можно анализировать соответствие квалификации работников сложности выполняемых ими работ, а также определять среднюю тарифную ставку. Для этого рассчитываются средние тарифные коэффициенты работ и рабочих, средние разряды работ и рабочих, средние часовые тарифные ставки оплаты труда рабочих отдельных профессий. Наиболее широкое распространение получает использование общей тарифной сетки для организации оплаты труда всех работающих на предприятии. Максимальное число разрядов в сетке и соответствующие им тарифные коэффициенты могут быть определены на конкретном предприятии произвольно и обязательно закреплены в коллективном договоре.

К основным элементам Единой тарифной сетки относятся тарифная ставка первого разряда, тарифные коэффициенты, тарифные (квалификационные) разряды. Республиканские тарифы оплаты труда определяются как произведение тарифных коэффициентов и устанавливаемой тарифной ставки первого разряда. Тарифная ставка первого разряда является исходной нормативной величиной и устанавливает минимальный уровень заработной платы наиболее простого труда в единицу времени. На ее основе устанавливаются размеры тарифных ставок работников по другим тарифным разрядам.

Тарифная ставка (оклад) – это выраженный в денежной форме абсолютный размер оплаты труда работников в единицу времени (час, день, месяц), который устанавливается каждому квалификационному разряду или должности, профессии. Единая тарифная сетка состоит из 27 тарифных разрядов, представляет собой совокупность тарифных разрядов и соответствующих им тарифных коэффициентов. Тарифные коэффициенты показывают, во сколько раз тарифные ставки работников n -х разрядов выше ставки 1-го.

Тарифно-квалификационные справочники предназначены для тарификации работников и регламентации их труда. Используются несколько видов справочников:

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих;
- Единый квалификационный справочник должностей;
- Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Профессии рабочих и должности служащих».

Тарифная ставка первого разряда является основой дифференциации оплаты труда по профессионально-квалификационным группам работников по тарифным разрядам. Тарифная ставка первого разряда в организациях государственной формы собственности и с долей собственности государства в их имуществе устанавливается самостоятельно. Дальнейшее ее повышение осуществляется в соответствии с Инструкцией о порядке повышения тарифной ставки первого разряда организациями государственной формы собственности и с долей собственности государства в их имуществе. Организации негосударственной формы собственности повышение тарифной ставки первого разряда осуществляют по решению нанимателя в пределах имеющихся средств при условии отсутствия в организации задолженности по платежам в бюджет, а также по выплате заработной платы работникам. Порядок повышения тарифной ставки, указанный в Инструкции, может ими применяться, если это предусмотрено коллективными договорами, соглашениями, уставами и другими локальными нормативными правовыми актами.

Тарифные коэффициенты характеризуют соотношения квалификационного уровня работников по разрядам и показывают, во сколько раз рассчитанные на их основе тарифные ставки второго и последующих разрядов сетки выше тарифной ставки первого разряда. В действующей Единой тарифной сетке работников предусмотрено следующее соотношение тарифных коэффициентов: с 1-го по 3-й разряды – 16 %; с 4-го по 6-й разряды – 10 %; с 7-го по 27-й разряды – 7 %.

Тарифный (квалификационный) разряд характеризует уровень квалификации работника. Он зависит от степени сложности и точности выполняемых работ, а также от ответственности работника. Эти требования заложены в профессиональных квалификационных характеристиках (требованиях), предусмотренных в тарифно-квалификационных справочниках работ и профессий рабочих.

Тарифная система обладает достаточной гибкостью, позволяющей стимулировать рост квалификации работников и закрепление кадров на решающих участках производства, прямое увеличение производительности труда путем рационализации производства, совмещения профессий, должностей и функций, расширения зон обслуживания, внедрения прогрессивных норм и нормативов трудовых затрат, сокращения управленческого персонала. С этой целью применяются системы тарифных доплат и надбавок за профессиональное мастерство и высокую квалификацию, совмещение профессий и выполнение установленного объема работ меньшей численностью работников, повышенные тарифные ставки для оплаты труда многостаночников, обслуживающих сверхнормативное количество станков, агрегатов и аппаратов, а также на работах, которые нормируются по отраслевым и межотраслевым нормативам. Разработка тарифной системы на предприятии может либо опираться на уже имеющиеся методические и практические рекомендации (то есть использовать единую тарифную сетку для бюджетной сферы, отраслевые и региональные тарифные системы, отраженные в соответствующих тарифных соглашениях), либо разрабатывать свою заводскую (фирменную) тарифную систему.

К основным недостаткам современной Единой тарифной сетки относятся:

- завышенный диапазон тарифных разрядов (27 вместо 18 согласно научным исследованиям и рекомендациям Международной организации труда);

- завышенный диапазон тарифных коэффициентов (отношение наибольшей тарифной ставки к наименьшей) – от 1 до 7,84 (вместо 1 к 5 согласно рекомендациям МОТ);

- необоснованно высокое различие в оценке сложности труда в части его функционального разделения, то есть завышены интервалы в разрядах между основными категориями работников, а особенно между квалифицированными рабочими и специалистами с высшим образованием;

- неравномерные и прогрессивно убывающие коэффициенты возрастания тарифных ставок: на одних участках диапазона тарифной сетки они составляют 1,16, на других – 1,07.

8.6. *Формы и системы оплаты труда*

Под *системой оплаты труда* понимается определенная взаимосвязь между показателями, характеризующими меру труда и меру его оплаты в пределах и сверх норм труда, гарантирующая получение работником заработной платы в соответствии с фактически достигнутыми результатами труда и согласованной между работодателем и работником ценой его рабочей силы. Форма заработной платы – это тот или иной класс систем оплаты, сгруппированных по признаку основного показателя учета результатов труда при оценке выполненной работником работы с целью его оплаты. Наибольшее распространение на предприятиях различных форм собственности получили две формы оплаты труда:

- сдельная – оплата за каждую единицу продукции или выполненный объем работ;
- повременная – оплата за отработанное (нормативное) время, которое предусматривается тарифной системой.

Существует также бестарифная система оплаты труда как возможный вариант совершенствования организации и стимулирования труда, разновидностью которой является контрактная система. По бестарифной системе оплаты труда заработная плата всех работников представляет собой долю работника в фонде оплаты труда предприятия или подразделения.

Фактическая величина заработной платы каждого работника зависит от ряда факторов:

- квалификационного уровня работника;
- коэффициента трудового участия (КТУ);
- фактически отработанного времени.

Контрактная система – заключение договора (контракта) на определенный срок между работодателем и исполнителем. В договоре указываются условия труда, права и обязанности сторон, режим работы и уровень оплаты труда, срок действия контракта.

Организация оплаты труда может быть основана на следующих разновидностях гибких систем оплаты труда:

- система оплаты труда на основе тарифной сетки, разработанной в организации. При применении системы оплаты труда на основе тарифной сетки (ТС), параметры которой устанавливаются в организации самостоятельно, распределение профессий и должностей

работников по разрядам ТС утверждается в локальном нормативном правовом акте. Параметры ТС (система тарифных разрядов и соответствующих им тарифных коэффициентов) должны обеспечить распределение в зависимости от сложности и напряженности труда, его условий, уровня квалификации работников;

– оплата труда на основе комиссионной системы. Размер заработной платы работника ставится в прямую зависимость от роста объемов реализованной продукции, товаров (работ, услуг), в том числе на экспорт, снижения запасов готовой продукции и поступления валютной выручки и других показателей, характеризующих эффективность работы подразделения и (или) организации в целом;

– система «плавающих» окладов предусматривает установление нанимателем размеров тарифных ставок (окладов) в текущем месяце по итогам работы за предыдущий месяц с учетом личного вклада каждого конкретного работника в результаты труда. Система «плавающих» окладов предполагает, что каждый раз в конце месяца по результатам труда за расчетный месяц для каждого работника с учетом установленных критериев формируется новый должностной оклад на следующий месяц;

– система оплаты труда на основе грейдов – строится на расположении всех профессий и должностей работников организации по соответствующим рангам в зависимости от сложности и напряженности труда, его условий, уровня квалификации работников. При этой системе оценивается значимость профессии рабочего для организации в баллах. Каждый из критериев оценивается определенным количеством баллов. Шкала всех оценок разбивается на ряд интервалов, которые называются грейдами. Общая сумма полученных по всем критериям баллов определяет положение конкретной профессии в структуре организации. В зависимости от полученного количества баллов конкретная профессия попадает в тот или иной интервал оплаты.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабук, И. М. Экономика предприятия / И. М. Бабук. – Минск: ИВЦ Минфина, 2008. – 327 с.
2. Володько, О. В. Экономика организации : учебное пособие / О. В. Володько, Р. Н. Грабар, Т. В. Зглюй. – Пинск: ПолесГУ, 2011. – 360 с.
3. Головачев, А. С. Экономика предприятия (организации) / А. С. Головачев. – Минск: Вышэйшая школа, 2011. – 464 с.
4. Зайцев, Н. Л. Экономика промышленного предприятия / Н. Л. Зайцев. – Москва: Инфра-М, 2006. – 223 с.
5. Пыко, В. Т. Экономика предприятия (организации) : учебно-методическое пособие / В. Т. Пыко, Л. А. Лобан. – Минск: БГЭУ, 2012. – 98 с.
6. Ширенбек, Х. Экономика предприятия : учебник для вузов / пер. с немецкого; под общ. ред. И. П. Бойко, С. В. Валдайцева, К. Рихтера. – 15-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2005. – 848 с.
7. Экономика предприятия (фирмы) : учебник / под. ред. О. И. Волкова, О. В. Девяткина. – Москва: ИНФРА-М, 2007. – 601 с.
8. Экономика предприятия / под ред. В. Я. Хрипач. – Минск: Экономпресс, 2000. – 460 с.
9. Экономика предприятия. Практикум : учебное пособие / Э. В. Крум [и др.]; под. ред. Э. В. Крум. – Минск: изд-во Гревцова, 2009. – 360 с.
10. Экономика предприятия : учебное пособие / Л. Н. Нехорошева [и др.]; под ред. Л. Н. Нехорошевой. – Минск: БГЭУ, 2008. – 719 с.
11. Экономика предприятия : учебник для вузов / под ред. В. Я. Горфинкеля, В. А. Швандара. – Москва: Юнити-Дана, 2007. – 670 с.
12. Экономика предприятия : учебное пособие / Э. В. Крум [и др.]; под. ред. Э. В. Крум. – Минск: Вышэйшая школа, 2010. – 301 с.

Учебное издание

ВАСЮЧЕНОК Людмила Петровна
БАХМАТОВА Екатерина Игоревна

ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Пособие

для студентов специальности 1-27 01 01
«Экономика и организация производства»

Редактор *Т. В. Грищенкова*
Компьютерная верстка *Н. А. Школьниковой*

Подписано в печать 20.03.2018. Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 5,35. Уч.-изд. л. 4,18. Тираж 200. Заказ 887.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя
печатных изданий № 1/173 от 12.02.2014. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.