

Содержание

Модуль 1. Предприятие как хозяйствующий субъект

Модуль 1.1. Классификация предприятий

Модуль 1.2. Организационно-правовые формы хозяйствования юридических лиц

Модуль 1.3. Порядок образования и ликвидации предприятия

Модуль 2. Основные средства предприятия

Модуль 2.1. Основные средства, их структура и классификация

Модуль 2.2. Учет стоимости основных средств

Модуль 2.3. Износ основных средств

Модуль 2.4. Амортизация основных средств

Модуль 2.5. Способы начисления амортизации основных средств

Модуль 2.6. Показатели движения и использования основных средств

Модуль 3. Нематериальные активы

Модуль 3.1. Понятие и характеристика нематериальных активов

Модуль 3.2. Состав и классификация нематериальных активов

Модуль 3.3. Оценка нематериальных активов

Модуль 3.4. Амортизация нематериальных активов

Модуль 3.5. Учет деловой репутации

Модуль 4.оборотные средства

Модуль 4.1. Состав, структура и классификация оборотных средств

Модуль 4.2. Кругооборот оборотных средств, показатели оборачиваемости

Модуль 4.3. Методы определения потребности в оборотных средствах

Модуль 5. Трудоресурсы предприятия

Модуль 5.1. Состав и структура кадров

Модуль 5.2. Показатели производительности труда

Модуль 5.3. Основные формы заработной платы и их влияние на результаты деятельности предприятия

Модуль 5.4. Тарифная и бестарифная системы

Модуль 5.5. Заработная плата и производительность труда

Модуль 6. Издержки предприятия

Модуль 6.1. Виды издержек

Модуль 6.2. График безубыточности

Модуль 6.3. Себестоимость. Группировка затрат на производство продукции

Модуль 7. Прибыль и рентабельность

Модуль 7.1. Прибыль как экономическая категория

Модуль 7.2. Виды прибыли

Модуль 7.3. Основные источники получения прибыли. Факторы и пути ее увеличения

Модуль 7.4. Рентабельность

Модуль 8. Финансовое состояние предприятия

Модуль 8.1. Бухгалтерская отчетность

Модуль 8.2. Показатели, характеризующие финансовое состояние предприятия

Задачи для самостоятельного решения

1. Основные средства

2. Нематериальные активы

3. Оборотные средства

4. Труд и заработная плата

5. Издержки, прибыль, рентабельность

Типовые примеры

1. Основные средства

2. Нематериальные активы

[3. Оборотные средства](#)

[4. Труд и заработная плата](#)

[5. Издержки, прибыль, рентабельност](#)

[Заключительных тест](#)

[Библиографический список](#)

МОДУЛЬ 1. ПРЕДПРИЯТИЕ КАК ХОЗЯЙСТВУЮЩИЙ СУБЪЕКТ

Предприятие – это самостоятельная хозяйственная единица, осуществляющая свою деятельность на территории данного государства и подчиняющаяся законам данного государства.

Административная и экономическая самостоятельность предприятия обусловлены законодательством и означают, что предприятие самостоятельно принимает решение, сколько продукции производить и как ее реализовать, как распределять полученный доход.

Основными характерными чертами предприятия являются производственно-техническое единство, выражающееся в общности процессов производства; организационное единство – наличие единого руководства, плана; экономическое единство, проявляющееся в общности материальных, финансовых ресурсов, а также экономических результатов работы.

Гражданский Кодекс РФ рассматривает предприятие как единый имущественный комплекс, включающий все виды имущества, предназначенные для осуществления деятельности: земельные участки, здания, сооружения, оборудование, инвентарь, сырье, продукцию, права требования, долги, а также права на фирменное наименование, товарные знаки и знаки обслуживания и другие исключительные права. Он может являться государственной или муниципальной собственностью либо принадлежать коммерческой организации, созданной в форме хозяйственного общества или товарищества, производственного кооператива или некоммерческой организации, осуществляющей в соответствии с законом и ее уставом предпринимательскую деятельность (например, имущество, используемое гаражным кооперативом для ремонта автомашин, его права и обязанности, связанные с этой деятельностью).

В качестве предприятия может выступать и имущественный комплекс, принадлежащий индивидуальному предпринимателю либо членам крестьянского (фермерского) хозяйства.

[Модуль 1.1. Классификация предприятий](#)

[Модуль 1.2. Организационно-правовые формы хозяйствования юридических лиц](#)

[Модуль 1.3. Порядок образования и ликвидации предприятия](#)

МОДУЛЬ 1.1. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

После прохождения государственной регистрации предприятие признается юридическим лицом. Юридическое лицо - это организация, которая обладает четырьмя характерными

признаками:

- имеет обособленное имущество;
- отвечает по обязательствам своим имуществом. Этот признак обеспечивает минимальную гарантию прав его кредиторов. Юридическое лицо отвечает по обязательствам всем принадлежащим ему имуществом;
- имеет право заключать договоры на все виды деятельности: займа, аренды, купли-продажи;
- может являться истцом и ответчиком в суде.

Юридическое лицо имеет самостоятельный бухгалтерский баланс, расчетный и иные счета в банке.

В зависимости от целей деятельности юридические лица относятся к одной из двух категорий: коммерческие и некоммерческие организации (рис.1).

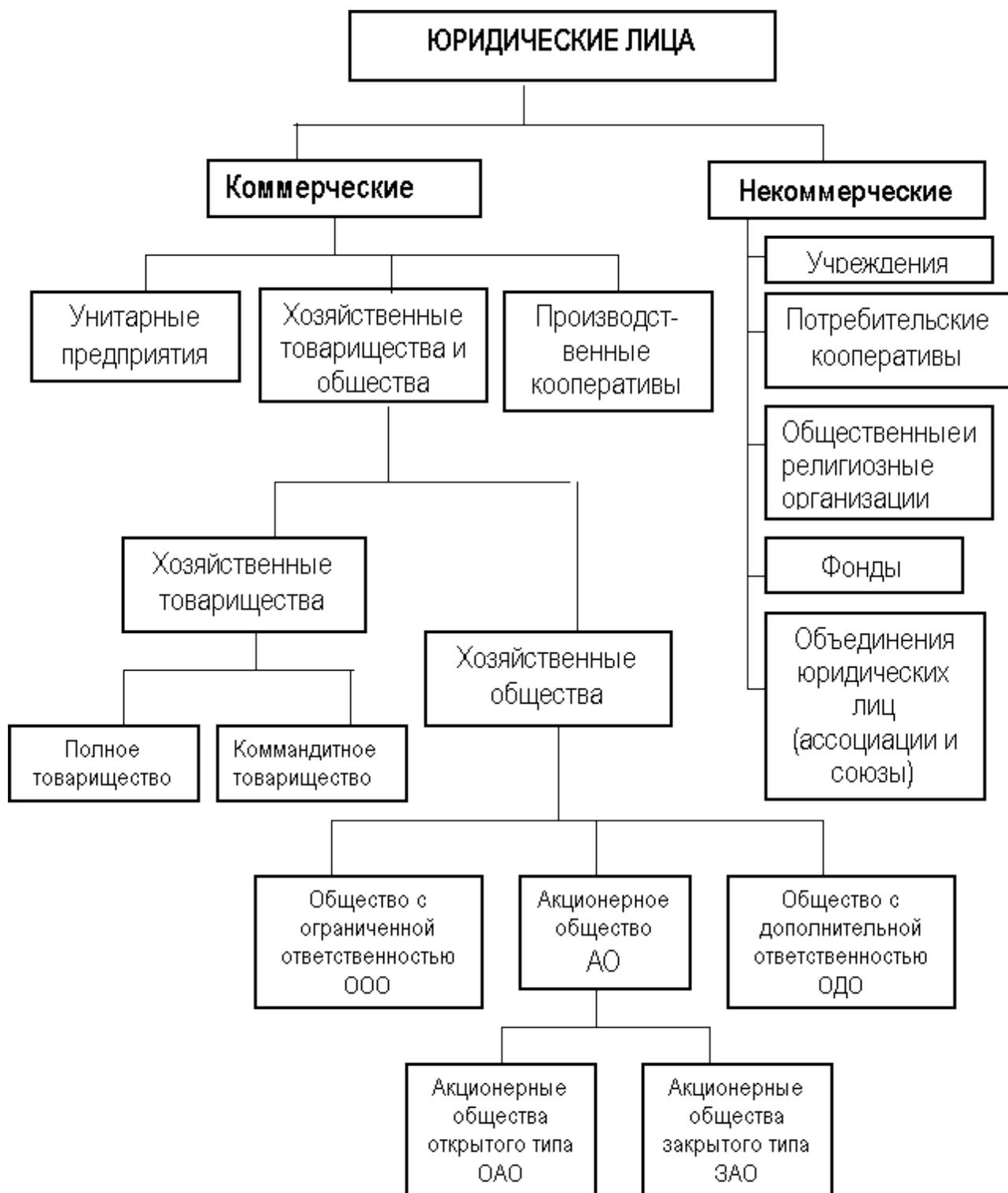


Рис. 1 Классификация юридических лиц

Коммерческие организации имеют своей целью получение прибыли. Они могут создаваться в форме хозяйственных товариществ и обществ, производственных кооперативов, государственных и муниципальных унитарных предприятий.

Некоммерческие организации не имеют своей целью получение прибыли и не распределяют полученную прибыль между участниками. К ним относятся различные

общественные или религиозные объединения, благотворительные фонды, потребительские кооперативы, некоммерческие партнерства и другие организации. Некоммерческие организации также могут вести предпринимательскую деятельность. Прибыль, полученная такими организациями, не распределяется между ее участниками и учредителями, а используется для их уставных целей.

Предприятие может принадлежать к различным формам собственности. Законодательство допускает существование следующих форм собственности: частная собственность; государственная собственность; собственность общественных организаций и объединений; смешанная собственность; собственность совместных предприятий.

Предприятия всех типов собственности и организационно-правовых форм могут осуществлять коммерческую деятельность в различных видах. **По основной сфере деятельности** предприятия делятся на несколько групп:

- производственные предприятия, выпускающие промышленную, сельскохозяйственную, строительную продукцию;
- предприятия, производящие услуги за плату. К ним относятся мастерские, аудиторские и юридические фирмы и т.п.;
- предприятия, занятые посредничеством (торговлей, биржевой деятельностью) и инновациями (исследованиями, разработками и ноу-хау);
- предприятия, занятые сдачей в пользование (кредит, лизинг, аренду, траст) имущества.

Российскими и международными стандартами при регистрации предприятия предусмотрено обязательное определение **отраслевой принадлежности**. При определении отраслевой принадлежности предприятие относят к той или иной отрасли исходя из того вида деятельности, который на момент регистрации является преобладающим.

В рамках любой отрасли действуют предприятия, которые в зависимости **от размеров** могут быть отнесены к мелким, крупным или средним.

Для производственных предприятий и фирм услуг критерием отнесения их к той или иной группе может быть объем производимой продукции или услуг. Для снабженческо-сбытовых и торговых фирм – оборот реализации. Но в современных условиях наиболее приемлемым признаком, характеризующим размеры предприятия, является численность его персонала.

МОДУЛЬ 1.2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ

Рыночная экономика предполагает значительное разнообразие организационно-правовых форм предприятий. Это объясняется тем, что одна часть национального хозяйства страны принадлежит и управляется частными гражданами либо индивидуально, либо коллективно, другая часть управляется учрежденными правительством или местными органами власти организациями. Кроме того, бизнес в любом государстве осуществляется в различных масштабах.

Индивидуальный предприниматель ведет дело за свой счет, самостоятельно принимает решения. Его преимущество в оперативности принятия решений и моментальном реагировании на запросы потребителей. Однако при такой форме организации бизнеса ограничены финансовые ресурсы, что не позволяет вести производство в больших

масштабах. Ограниченность масштабов производства является причиной высоких издержек и низкой конкурентоспособности.

Объединение физических и юридических лиц для ведения совместной деятельности позволяет увеличить объем привлекаемых производственных ресурсов. Вместе с тем, на предприятиях, имеющих нескольких владельцев невысока оперативность принятия решений.

Преимуществами небольших предприятий можно считать хороший обзор бизнеса, недостатком – высокие издержки производства из-за ограниченности производственных и финансовых ресурсов.

Крупные предприятия имеют более низкие издержки за счет массового производства, но теряют оперативность управления, заинтересованность работников в конечных результатах деятельности.

Коммерческие предприятия согласно российскому законодательству могут создаваться в форме хозяйственных товариществ и обществ, в форме унитарных предприятий и производственных кооперативов.

Хозяйственные товарищества и общества - это коммерческие организации с разделенным на доли (вклады) учредителей (участников) уставным (складочным) капиталом. Имущество, созданное за счет вкладов учредителей, а также приобретенное и произведенное в процессе деятельности товарищества или общества, принадлежит ему на праве собственности.

Хозяйственные товарищества и общества имеют много общих черт, основное же их различие состоит в том, что товарищество – это объединение лиц, а общество – это объединение капиталов.

Хозяйственные товарищества - могут создаваться в форме полного товарищества и товарищества на вере (командитного товарищества).

Основным документом, определяющим принципы деятельности хозяйственного товарищества, является учредительный договор.

Вкладом в имущество хозяйственного товарищества могут быть деньги, ценные бумаги, другие вещи или имущественные права, либо иные права, имеющие денежную оценку.

Члены хозяйственного товарищества имеют право участвовать в управлении делами товарищества, принимать участие в деятельности товарищества. Полученная прибыль делится между совладельцами пропорционально долям в складочном капитале. В случае ликвидации товарищества его участники получают часть имущества, оставшуюся после расчетов с кредиторами.

Участниками полных товариществ и полными товарищами в товариществах на вере могут быть индивидуальные предприниматели и (или) коммерческие организации.

В *полном товариществе* все участники равны в своих правах и обязательствах по делам созданной ими фирмы. При неудаче они рискуют собственным имуществом. Полные товарищи солидарно несут субсидиарную ответственность. Солидарная ответственность означает, что отвечают все, независимо от того, на кого обращено взыскание.

Субсидиарная ответственность означает то, что если имущества товарищества недостаточно для погашения долгов, товарищи отвечают лично принадлежащим им имуществом пропорционально вкладам.

Товариществом на вере (командитным товариществом) признается товарищество, в котором наряду с участниками, осуществляющими от имени товарищества предпринимательскую деятельность и отвечающими по обязательствам товарищества своим имуществом (полными товарищами), имеется один или несколько участников - вкладчиков (командитистов), которые несут риск убытков, связанных с деятельностью товарищества, в пределах сумм внесенных ими вкладов и не принимают участия в осуществлении товариществом предпринимательской деятельности.

Вкладчики имеют право на долю прибыли, пропорциональную их вкладу.

Предприятия, созданные в форме товариществ имеют ряд преимуществ:

- возможность аккумулировать значительные средства в относительно короткие сроки;
- каждый полный товарищ имеет право заниматься предпринимательской деятельностью от имени товарищества наравне с другими;
- полные товарищества наиболее привлекательны для кредиторов, так как их члены несут неограниченную ответственность по обязательствам товарищества;
- дополнительным преимуществом товарищества на вере является то, что для увеличения своего капитала они могут привлечь средства вкладчиков.

Недостатки:

- между полными товарищами должны быть доверительные отношения;
- каждый член товарищества несет полную и солидарную неограниченную ответственность по обязательствам этой организации, т.е. в случае банкротства каждый член (кроме командитистов) отвечает не только вкладом, но и личным имуществом;
- товарищество не может быть создано одним участником.

Такая организационно-правовая форма, как полное товарищество, в практике российского предпринимательства почти не встречается. Она непопулярна среди предпринимателей, потому что не устанавливает пределов их ответственности по долгам товарищества. При этом государство не предоставляет никаких привилегий для товариществ.

За рубежом для товариществ существуют льготы по налогам и кредитованию. Они широко распространены в аграрном секторе, сфере услуг (юридических, аудиторских, консультационных, медицинских фирмах и т.д.), торговле, общественном питании.

Хозяйственные общества могут создаваться в форме акционерного общества, общества с ограниченной или с дополнительной ответственностью.

Обществом с ограниченной ответственностью (ООО) признается учрежденное одним или несколькими лицами общество, уставный капитал которого разделен на доли определенных учредительными документами размеров; участники общества с ограниченной ответственностью не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости внесенных ими вкладов.

Высшим органом общества с ограниченной ответственностью является общее собрание его участников. Для текущего управления деятельностью общества создается исполнительный орган, который может быть избран также и не из числа его участников.

Общество с ограниченной ответственностью является разновидностью объединения капиталов, не требующего обязательного личного участия своих членов в делах общества.

Преимущества общества с ограниченной ответственностью:

- возможность аккумулировать значительные средства в относительно короткие сроки;
- может быть создано одним лицом;
- в деятельности могут участвовать как юридические, так и физические лица, причем как коммерческие, так и некоммерческие;
- члены общества несут ограниченную ответственность по обязательствам общества.

Недостатки:

- уставный капитал не может быть меньше величины, установленной законодательством;
- общество не очень привлекательно для кредиторов, так как его члены несут ограниченную ответственность;
- число участников ООО не должно превышать пятидесяти.

Общество с дополнительной ответственностью (ОДО) отличается от общества с ограниченной ответственностью тем, что его участники несут ответственность по обязательствам общества своим имуществом в размере кратном стоимости их вкладов. При банкротстве одного из участников его ответственность распределяется между остальными участниками. Отличие от полного товарищества в том, что размер ответственности ограничен. Ответственность может, например, ограничиваться трехкратным размером вклада.

Все перечисленные выше организационно-хозяйственные формы характерны для небольших по размерам предприятий. Для крупных производств требуется другая форма привлечения капитала, которая бы обеспечивала стабильное функционирование общества. В большинстве стран мира такие предприятия создаются в форме акционерного общества.

Акционерным обществом (АО) признается общество, уставный капитал которого разделен на определенное число акций; участники акционерного общества (акционеры) не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций.

Акционерное общество может быть открытого и закрытого типа.

Акционерное общество, участники которого могут отчуждать принадлежащие им акции без согласия других акционеров, признается открытым акционерным обществом (АО).

Акционерное общество, акции которого распределяются только среди его учредителей или иного заранее определенного круга лиц, признается закрытым акционерным обществом (ЗАО).

Уставный капитал АО составляет из номинальной стоимости акций общества, приобретенных акционерами.

Акционеры не могут прямо контролировать операции АО. Они выбирают совет директоров, который руководит хозяйственной деятельностью АО с целью извлечения прибыли в пользу акционеров.

Высшим органом управления является общее собрание его акционеров.

Прибыль, приходящаяся на акцию, называется дивидендом.

Преимущества АО:

- гарантия от того, что при выходе его участников основной капитал общества будет уменьшен;
- возможность сконцентрировать большой капитал;
- возможность быстрого отчуждения акций, что дает возможность почти мгновенного перелива большого капитала из одной сферы деятельности в другую в соответствии со складывающейся конъюнктурой;
- ограниченная ответственность акционеров (в пределах своих акций) в случае банкротства общества.

К недостаткам можно отнести отсутствие возможности у всех владельцев акций принимать участие в управлении акционерным обществом, так как для реального контроля надо иметь не менее 20% акций. В руках отдельных лиц сосредотачивается огромный капитал, что при отсутствии надлежащего законодательства и контроля со стороны акционеров может привести к злоупотреблению и некомпетентности в его использовании.

В России акционерные общества появились в начале XVIII в. Спрос на акции всегда был высок. Это способствовало появлению большого количества предприятий такой формы. По данным статистики за 1911 год общее число акционерных предприятий только в промышленности и на транспорте составило 821.

В конце 1917 – начале 1918 гг. процесс развития акционерных обществ прекратился. Однако с 1920 году опять начался рост их числа. На начало 1925 года насчитывалось свыше ста пятидесяти акционерных обществ. Важнейшей сферой была торговля и торгово-промышленная деятельность. В конце 20-х – начале 30-х годов акционерные общества были ликвидированы или преобразованы в государственные объединения. Сохранились лишь два акционерных предприятия: Банк для внешней торговли СССР (создан в 1924 г.) и Всесоюзное акционерное общество «Интурист» (организовано в 1929 г.). В 1973 году было создано страховое акционерное общество СССР - «Ингосстрах».

Производственные кооперативы – это добровольное объединение граждан для совместной производственной или хозяйственной деятельности, основанное на личном трудовом участии членов кооператива и объединении их имущественных паевых взносов

Основным отличием производственного кооператива от товариществ и обществ заключается в том, что он основан на добровольном объединении физических лиц – граждан, которые не являются индивидуальными предпринимателями, но участвуют в деятельности кооператива личным трудом. Соответственно этому каждый член кооператива имеет один голос в управлении его делами, независимо от размеров своего имущественного вклада. Полученная в кооперативе прибыль распределяется с учетом их трудового участия членов кооператива. Членов кооператива должно быть не менее пяти человек;

Преимущества кооператива:

- прибыль распределяется пропорционально трудовому вкладу, что создает заинтересованность членов кооператива в добросовестном отношении к труду;
- законодательство не ограничивает число членов кооператива, что предоставляет большие возможности для физических лиц при вступлении в кооператив;
- равные права всех членов, т.к. каждый из них имеет только один голос.

Основные недостатки кооператива:

- число членов кооператива должно быть не меньше пяти, что ограничивает возможности по их созданию;
- каждый член несет ограниченную ответственность по долгам кооператива.

В форме *унитарных предприятий* могут быть созданы только государственные и муниципальные предприятия.

Унитарное предприятие имеет ряд особенностей:

- собственником имущества остается учредитель, т.е. государство;
- имущество унитарного предприятия неделимо, т.е. ни при каких условиях не может быть распределено по вкладам, долям, паям, в том числе между работниками унитарного предприятия;
- во главе предприятия стоит единоличный руководитель, который назначается собственником имущества.

Унитарные предприятия подразделяются на две категории: унитарные предприятия, основанные на праве хозяйственного ведения; унитарные предприятия, основанные на праве оперативного управления.

Право хозяйственного ведения – это право предприятия владеть, пользоваться и распоряжаться имуществом собственника в пределах, установленных законом или иными правовыми актами.

Право оперативного управления – это право предприятия владеть, пользоваться и распоряжаться закрепленным за ним имуществом собственника в пределах, установленном законом, в соответствии с целями его деятельности, заданиями собственника и назначением имущества.

Право хозяйственного ведения шире права оперативного управления, то есть предприятие, функционирующее на основе права хозяйственного ведения, имеет большую самостоятельность в управлении.

Несмотря на некоторые ограничения в распоряжении имуществом, унитарное предприятие обладает большими правами в области производственной и хозяйственной деятельности.

МОДУЛЬ 1.3. ПОРЯДОК ОБРАЗОВАНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Создание нового предприятия начинается с принятия соответствующего решения. Решение о создании предприятия принимает владелец капитала. Если капитал одного лица недостаточен, осуществляется поиск партнеров по бизнесу. С момента принятия решения о создании предприятия возникает необходимость выполнения ряда условий, определяемых законодательством.

Первым шагом является собрание учредителей, на котором определяется круг юридических и физических лиц, входящих в их состав.

Собрание учредителей утверждает устав предприятия, где указывается наименование, юридический адрес предприятия, определяется организационно-правовая форма, основные цели деятельности, указывается величина уставного капитала, права и

обязанности учредителей, структура фирмы и порядок управления ее деятельностью, порядок ликвидации.

Регистрация предприятия проводится районной или городской администрацией по месту учреждения предприятия в месячный срок. Для регистрации предприятия нужно представить заявление учредителя, устав предприятия, решение о создании предприятия или договор учредителей, свидетельство об уплате государственной пошлины. Зарегистрированное предприятие включается в единый государственный реестр юридических лиц. Предприятие получает временное свидетельство о регистрации.

Вновь созданное предприятие должно пройти этап оформления кодов статистики в Государственном комитете по статистике. В регистрационном удостоверении коммерческого предприятия в соответствии с действующими классификаторами указываются коды:

- ОКПО (Общероссийский классификатор предприятий и организаций);
- КОПФ (Классификатор организационно-правовых форм хозяйствующих субъектов);
- КФС (Классификатор форм собственности);
- ОКОГУ (Общероссийский классификатор органов власти и государственного управления);
- ОКАТО (Общероссийский классификатор объектов административно-территориального деления);
- ОКОНХ (Общероссийский классификатор отраслей народного хозяйства);
- ОКДП (Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продуктов и услуг);
- ОКП (Общероссийский классификатор продукции).

Предприятие обязательно регистрируется и в государственной налоговой службе, открывает расчетный счет в банке. В случаях, установленных законом, оформляются лицензии на право осуществления отдельных видов деятельности (рис. 2).

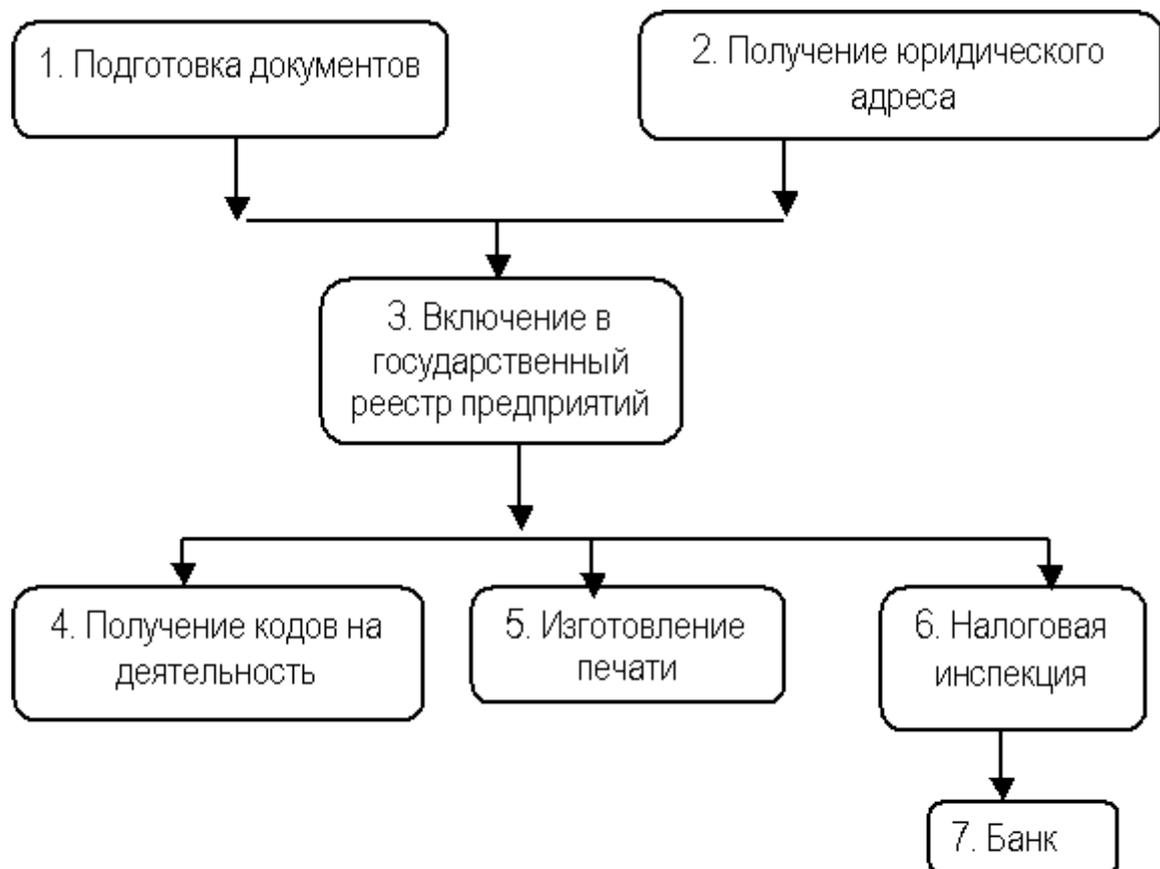


Рис. 2 Порядок организации предприятия

Созданное предприятие может функционировать неограниченное время, за исключением тех случаев, когда предприятие создается для достижения конкретной цели и ликвидируется после ее достижения в срок, оговоренный в уставе.

Во всех других случаях прекращение деятельности происходит по добровольному согласию ее владельцев, либо по решению судебных органов.

О ликвидации предприятия публикуется сообщение в органах печати. Кредиторам предоставляется срок для предъявления претензий.

При ликвидации соблюдается определенный порядок. В первую очередь удовлетворяются все претензии персонала по оплате за труд, затем обязательства предприятия перед налоговыми органами, имущественные и денежные претензии кредиторов.

Особый случай ликвидации представляет собой банкротство. Банкротом признается предприятие, неспособное удовлетворить имущественные и денежные претензии кредиторов. Ликвидация предприятия проводится по решению арбитражного суда. Ликвидация юридического лица считается завершенной, а юридическое лицо прекратившим существование после внесения об этом записи в единый государственный реестр юридических лиц.

МОДУЛЬ 2. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Наиболее высокую долю в структуре имущественного комплекса предприятия занимают основные фонды.

Основными фондами являются произведенные активы, используемые неоднократно или постоянно в течение длительного периода, но не менее одного года, для производства товаров, оказания рыночных и нерыночных услуг. Основные фонды делятся на материальные и нематериальные (рис. 3).

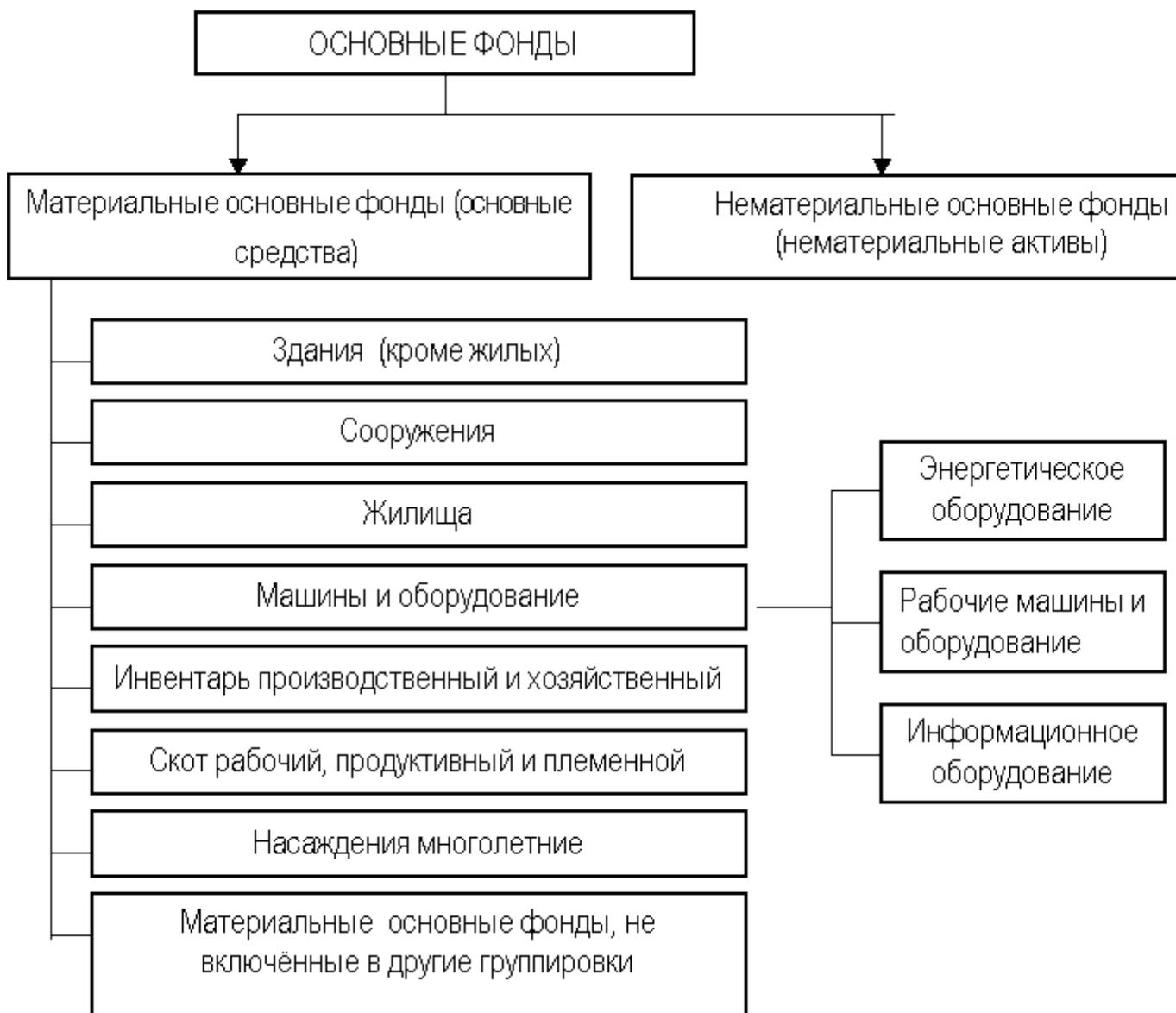


Рис. 3 Основные фонды

К материальным основным фондам (основным средствам) относятся здания, сооружения, машины и оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, жилища, вычислительная техника и оргтехника, транспортные средства, инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь, рабочий, продуктивный и племенной скот, многолетние насаждения и прочие виды материальных основных фондов.

К нематериальным основным фондам (нематериальным активам) относятся компьютерное программное обеспечение, базы данных, оригинальные произведения развлекательного жанра, литературы или искусства, наукоемкие промышленные технологии, прочие нематериальные основные фонды, являющиеся объектами интеллектуальной собственности, использование которых ограничено установленными на них правами владения.

Материальные и нематериальные основные фонды показываются в балансе предприятия в разделе "Внеоборотные активы". Объединяет эти виды ресурсов предприятия не только то обстоятельство, что они играют важную роль в деятельности предприятия, но и то, что объекты, включаемые в состав основных фондов, используются в течение длительного времени (более одного года). Однако при ближайшем рассмотрении оказывается, что основные средства и нематериальные активы имеют большие различия, которые отражаются в методах их учета, анализе использования и влиянии на финансовый результат. Рассмотрим основные средства предприятия.

[Модуль 2.1. Основные средства, их структура и классификация](#)

[Модуль 2.2. Учет стоимости основных средств](#)

[Модуль 2.3. Износ основных средств](#)

[Модуль 2.4. Амортизация основных средств](#)

[Модуль 2.5. Способы начисления амортизации основных средств](#)

[Модуль 2.6. Показатели движения и использования основных средств](#)

МОДУЛЬ 2.1. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА, ИХ СТРУКТУРА И КЛАССИФИКАЦИЯ

К основным средствам относятся средства производства, неоднократно участвующие в производственном процессе, сохраняющие при этом свою натуральную форму, переносящие свою стоимость на производимую продукцию по частям по мере снашивания. К ним относятся средства производства со сроком службы более 12 месяцев.

К основным средствам относятся также капитальные вложения на коренное улучшение земель (осушительные, оросительные и другие мелиоративные работы) и вложения в арендованные объекты основных средств.

В составе основных средств учитываются находящиеся в собственности организации земельные участки, объекты природопользования (вода, недра и другие природные ресурсы).

Для учета, анализа и оценки основные средства группируются по функциональному назначению; по отраслевому признаку; по вещественно-натуральному составу; по степени участия в производственном процессе.

МОДУЛЬ 2.2. УЧЁТ СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Основные средства переносят свою стоимость на готовый продукт постепенно в течение длительного времени, охватывающего несколько производственно-технологических циклов. Поэтому учет основных средств и отражение их в балансе организованы таким образом, чтобы одновременно можно было показать сохранение ими первоначальной вещной формы и постепенную потерю стоимости.

Следует различать **первоначальную, остаточную, восстановительную** стоимость основных средств.

Первоначальная стоимость отражает фактические затраты на приобретение (создание) основных средств. Первоначальная стоимость не изменяется. Исключением являются достройка, коренная реконструкция или частичная ликвидация.

Первоначальная стоимость основных средств, *поступивших за счет капитальных вложений предприятий*, включает затраты на возведение (сооружение) или приобретение основных средств, включая расходы по доставке и установке, а также иные расходы по доведению данного объекта до состояния готовности к эксплуатации по назначению. Для отдельного объекта первоначальную стоимость определяют по формуле

$$C_{перв} = C_{об} + C_{мр} + Z_{тр} + Z_{пр},$$

где $C_{об}$ – стоимость приобретенного оборудования; $C_{мр}$ – стоимость монтажных работ; $Z_{тр}$ – затраты на транспортировку; $Z_{пр}$ – прочие затраты.

Первоначальной стоимостью основных средств, *внесенных в счет вклада в уставный (складочный) капитал организации*, признается их денежная оценка, согласованная учредителями (участниками) организации.

Первоначальной стоимостью основных средств, *полученных организацией безвозмездно*, признается их рыночная стоимость на дату оприходования.

Первоначальной стоимостью основных средств, *приобретенных в обмен на другое имущество*, отличное от денежных средств, признается стоимость обмениваемого имущества, по которой оно было отражено в бухгалтерском балансе.

Со временем стоимость воспроизводства основных средств изменяется и первоначальная стоимость уже не отражает их действительную ценность.

Восстановительная стоимость соответствует затратам на создание или приобретение аналогичных основных средств в современных условиях. Для определения восстановительной стоимости основных средств проводят их переоценку путем индексации или прямого пересчета по документально подтвержденным рыночным ценам.

Постепенная потеря стоимости основных средств отражается в оценке основных средств по **остаточной стоимости**. Остаточная стоимость представляет собой первоначальную (восстановительную) стоимость, уменьшенную на величину износа:

$$C_{ост} = C_{перв(восст)} - И,$$

где $C_{перв(восст)}$ – первоначальная (восстановительная) стоимость основных средств; $И$ – износ основных средств.

Оценка основных средств по остаточной стоимости необходима для того, чтобы знать их качественное состояние и для составления бухгалтерского баланса.

Поскольку в течение года физический объем основных средств меняется (предприятие, например, может приобрести несколько единиц нового оборудования и списать часть действовавшего), первоначальная стоимость основных средств на конец года будет

отличаться от первоначальной стоимости на начало года. Первоначальная стоимость на конец года рассчитывается следующим образом:

$$C_{перв}^к = C_{перв}^н + C_{введ} - C_{выб}$$

где $C_{перв}^н$ – стоимость первоначальная на начало года;

$C_{введ}$ – стоимость введенных в течение года основных средств;

$C_{выб}$ – стоимость выбывших в течение года основных средств.

Так как стоимость основных средств на начало и на конец года могут значительно различаться между собой, в экономических расчетах используется показатель среднегодовой стоимости. Определить среднегодовую стоимость основных средств можно различными способами.

При упрощенном способе среднегодовую стоимость определяют как полусуммы остатков на начало и конец периода:

$$C_{ср} = \frac{C_{перв}^н + C_{перв}^к}{2}$$

где $C_{перв}^н$ – первоначальная стоимость основных средств на начало года;

$C_{перв}^к$ – первоначальная стоимость на конец года.

Но ввод - вывод основных средств в течение года идет неравномерно, поэтому предложенный выше способ дает приблизительный результат. Для более точного определения среднегодовой стоимости основных средств применяется формула, которая учитывает месяц ввода – вывода:

$$C_{ср} = C_{перв}^н + \sum \frac{M1}{12} C_{введ} - \sum \frac{M2}{12} C_{выб}$$

где M1 и M2 – число полных месяцев, соответственно, с момента ввода (выбытия) объекта (группы объектов) основных средств; $C_{введ}$ – стоимость введенных в течение года основных средств; $C_{выб}$ – стоимость выбывших в течение года основных средств.

Однако самый точный способ определения среднегодовой стоимости основных средств – это расчет по формуле средней хронологической:

$$C_{cp} = \frac{\frac{C_1^H + C_1^K}{2} + \frac{C_2^H + C_2^K}{2} + \dots + \frac{C_{12}^H + C_{12}^K}{2}}{12}$$

где C^H – стоимость основных средств на начало месяца; C^K – стоимость основных средств на конец месяца.

Через определенный период времени с момента покупки или создания основные средства теряют часть своей стоимости. В экономике такое явление называется износом.

МОДУЛЬ 2.3. ИЗНОС ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Износ - это постепенная утрата основными средствами своей потребительной стоимости. Следует различать моральный и физический износ.

Физический износ - это утрата основными средствами своей потребительской стоимости в результате снашивания деталей, воздействия естественных природных факторов и агрессивных сред. Физический износ может быть двух видов: продуктивный и непродуктивный. Продуктивный физический износ - потеря стоимости в процессе эксплуатации, непродуктивный износ характерен для основных средств, находящихся на консервации вследствие естественных процессов старения.

Для характеристики физического износа используют ряд показателей.

Коэффициент физического износа вычисляют по формуле

$$K_u = \frac{I}{C_{перв}} \times 100,$$

где I – сумма износа, начисленная за весь период эксплуатации; $C_{перв}$ – первоначальная (восстановительная) стоимость объекта основных средств.

Для объектов, срок службы которых ниже нормативного, коэффициент износа может быть рассчитан по формуле

$$K_u = \frac{T_{ф}}{T_n} \times 100,$$

где $T_{ф}$ – фактический срок службы данного объекта; T_n – нормативный срок службы данного объекта.

Для объектов, срок службы которых превысил нормативный, коэффициент износа находят по формуле

$$K_u = \frac{T_\phi}{T_n + T_e} \times 100,$$

где T_ϕ – фактический срок службы данного объекта; T_n – нормативный срок службы данного объекта; T_e – возможный остаточный срок службы данного объекта сверх фактически достигнутого.

Коэффициент физического износа зданий и сооружений может быть определен по формуле

$$K_u = \sum d_i \times a_i,$$

где d_i – удельный вес i -го конструктивного элемента в стоимости объекта; a_i – процент износа i -го конструктивного элемента.

Моральный износ - это утрата стоимости вследствие снижения стоимости воспроизводства аналогичных объектов основных средств, обусловленных совершенствованием технологии и организации производственного процесса. Существует два вида морального износа:

основные средства обесцениваются, так как аналогичные основные средства производятся с меньшими затратами и становятся дешевле;

в результате научно-технического прогресса появляется более современное и более производительное оборудование.

Относительная величина морального износа первого вида может быть рассчитана по формуле

$$K_{\text{м1}} = \frac{C_{\text{перв}} - C_{\text{восст}}}{C_{\text{перв}}} \times 100,$$

где $C_{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость средств труда; $C_{\text{восст}}$ – восстановительная стоимость средств труда.

Моральный износ второго вида можно установить, определив восстановительную стоимость по формуле

$$C_{\text{уст}} = \frac{C_{\text{совр}} \times P_{\text{уст}}}{P_{\text{совр}}},$$

где $C_{\text{совр}}$, $C_{\text{уст}}$ – восстановительная стоимость современной и устаревшей машины; $P_{\text{совр}}$, $P_{\text{уст}}$ – производительность устаревшей и современной машины.

Сущность морального износа заключается в том, что средства труда обесцениваются, утрачивают стоимость до окончания срока физической службы.

Нагляднее всего моральный износ может быть продемонстрирован на примере компьютеров. На протяжении последних 50 лет компьютеры постоянно развивались, дешевели и становились миниатюрнее, электронные лампы в них сменились транзисторами, затем интегральными схемами (чипами). Кто-то заметил, что если бы автомобили совершенствовались с такой же скоростью, они стоили бы сейчас, как коробка спичек.

Моральный износ выгоден обществу в целом, так как ведет к снижению издержек производства, но не выгоден отдельным лицам, поместившим капитал в основные средства с целью получения прибыли от сдачи их в аренду.

МОДУЛЬ 2.4. АМОРТИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Износ основных средств, отраженный в бухгалтерском учете, накапливается в течение всего срока их службы в виде амортизационных отчислений на счетах по учету износа. В каждом отчетном периоде сумма амортизации списывается со счетов износа на счета по учету затрат на производство. Вместе с выручкой за реализованную продукцию и услуги амортизация поступает на расчетный счет предприятия, на котором накапливается. Амортизационные отчисления расходуются непосредственно с расчетного счета на финансирование новых капитальных вложений в основные средства.

Амортизация - это планомерный процесс переноса стоимости средств труда по мере их износа на производимый с их помощью продукт. Амортизация является денежным выражением физического и морального износа основных средств. Сумма начисленной за время функционирования основных средств амортизации должна быть равна их первоначальной (восстановительной) стоимости.

Объектами для начисления амортизации являются объекты основных средств, находящиеся в организации на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления.

Амортизация не начисляется по следующим видам основных средств:

- по объектам основных средств, полученным по договору дарения и безвозмездно в процессе приватизации;
- жилищному фонду (кроме объектов, используемых для извлечения дохода);
- объектам основных средств, потребительские свойства которых с течением времени не изменяются (земельные участки и объекты природопользования).

Амортизационная политика является составной частью экономической политики любого государства. Устанавливая норму амортизации или срок полезного использования, порядок начисления и использования амортизационных отчислений, государство регулирует темпы и характер воспроизводства в отраслях.

Срок полезного использования – это средний срок службы объектов данного вида.

Норма амортизации - это установленный государством годовой процент возмещения стоимости основных средств.

В России для начисления амортизации применяются единые нормы амортизационных отчислений. Норма амортизации определена для каждого вида основных средств.

Норму амортизации на полное восстановление, рассчитывают по выражению

$$H_a = \frac{C_{перв} - Л + Д}{C_{перв} \times T_a}$$

где H_a – годовая норма амортизации на полное восстановление; $C_{перв}$ – первоначальная стоимость основных средств; $Л$ – ликвидационная стоимость основных производственных средств; $Д$ – стоимость демонтажа ликвидируемых основных средств и другие затраты, связанные с ликвидацией; T_a – срок полезного использования.

Нормы амортизационных отчислений дифференцированы по группам и видам основных средств. Они зависят также от условий, в которых эксплуатируются основные средства.

Так, для зданий они колеблются от 0,4 до 11 %, для силовых и рабочих машин и оборудования примерно от 3 до 50 %, для теплообменных аппаратов в производстве пластмасс с неагрессивной средой – 6,7 %, для тех же аппаратов, используемых в производстве пластмасс с агрессивной средой – 10 %.

Норма амортизации связана со сроком полезного использования объекта основных средств. Можно считать, что срок полезного использования – это величина, обратная норме амортизации.

В течение срока полезного использования объекта основных средств начисление амортизационных отчислений не приостанавливается, кроме случаев их нахождения на реконструкции или модернизации по решению руководителя организации. Начисление амортизации приостанавливается также по основным средствам, переведенным по решению руководителя организации на консервацию сроком более трех месяцев.

Начисление амортизации со стоимости вновь поступивших основных средств начинается с первого числа месяца, следующего за месяцем их поступления. По выбывшим основным средствам начисление амортизации прекращается с первого числа месяца, следующего за месяцем их выбытия

МОДУЛЬ 2.5. СПОСОБЫ НАЧИСЛЕНИЯ АМОРТИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Начисление амортизации может осуществляться только теми способами, которые разрешены к применению. В настоящее время амортизация объектов основных средств в России производится одним из следующих способов:

- линейным способом;
- способом уменьшаемого остатка;
- способом списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования;
- способом списания стоимости пропорционально объему продукции (работ);
- ускоренным методом амортизации (увеличение размера отчислений по линейному способу).

Применение одного из способов по группе однородных объектов основных средств производится в течение всего его срока полезного использования.

Линейный способ относится к самым распространенным. Его используют примерно 70 % всех предприятий. Популярность линейного способа обусловлена простотой применения. Суть его в том, что каждый год амортизируется равная часть стоимости данного вида основных средств.

Ежегодную сумму амортизационных отчислений рассчитывают следующим образом:

$$A = \frac{C_{перв} \times H_a}{100}$$

где A – ежегодная сумма амортизационных отчислений; $C_{перв}$ – первоначальная стоимость объекта; H_a - норма амортизационных отчислений.

Например, предприятие купило компьютер. Стоимость составила 10 000 руб., срок службы – 5 лет. Таким образом, ежегодно мы будем списывать на амортизацию $10000/5 = 2000$ руб:

Год	Остаточная стоимость на начало года (руб.)	Сумма годовой амортизации (руб.)	Остаточная стоимость на конец года (руб.)
1	10 000	2 000	8 000
2	8 000	2 000	6 000
3	6 000	2 000	4 000
4	4 000	2 000	2 000
5	2 000	2 000	0

Нужно отметить следующее. Если остаточная стоимость актива равна нулю, то это не означает, цена компьютера стала равной нулю. Этот компьютер может имеет реальную стоимость, находиться в рабочем состоянии и прослужить ещё не один год. Нулевая остаточная стоимость данного компьютера означает только то, что предприятие полностью компенсировало затраты на его приобретение (рис. 5).

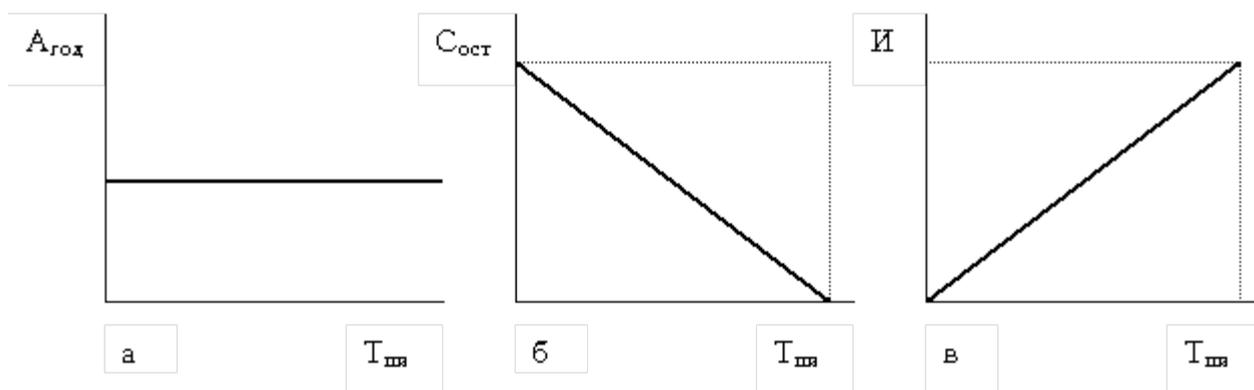


Рис. 5 Графики при линейном способе списания стоимости (а) годовой амортизации; (б) остаточной стоимости; (в) - износа

Линейный способ целесообразно применять для тех видов основных средств, где время, а не устаревание (моральный износ) является основным фактором, ограничивающим срок службы.

При способе *уменьшаемого остатка* годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из остаточной стоимости объекта основных средств на начало отчетного года и нормы амортизации, исчисленной на основании срока полезного использования этого объекта:

$$A = C_{ост} \times \frac{k \times H_a}{100}$$

где $C_{ост}$ – остаточная стоимость объекта; k – коэффициент ускорения; H_a – норма амортизации для данного объекта.

Например, предприятие купило станок, стоимость которого равна 120 000 руб., срок службы составляет 8 лет. Коэффициент ускорения равен 2. Таким образом, годовая сумма амортизации составит с учётом ускорения 25 % (100%:8×2). Расчет амортизации представлен в таблице:

Год	Остаточная стоимость на начало года (руб.)	Норма амортизации, %	Сумма годовой амортизации (руб.)	Остаточная стоимость на конец года (руб.)
1	120000	25	30000	90000
2	90000	25	22500	67500
3	67500	25	16875	50625
4	50625	25	12656	37969
5	37969	25	9492	28477
6	28477	25	7119	21357
7	21357	25	5339	16018
8	16018	25	4005	12013

Следует отметить, что при таком способе первоначальная стоимость никогда не будет списана. В нашем примере в последний год начисления амортизации имеется остаток 12013 руб. Несмотря на этот недостаток, способ позволяет списать максимальную амортизационную стоимость в первые же годы работы актива (рис. 6). Таким образом, предприятие имеет возможность наиболее эффективно возмещать затраты по приобретению объекта основных средств.

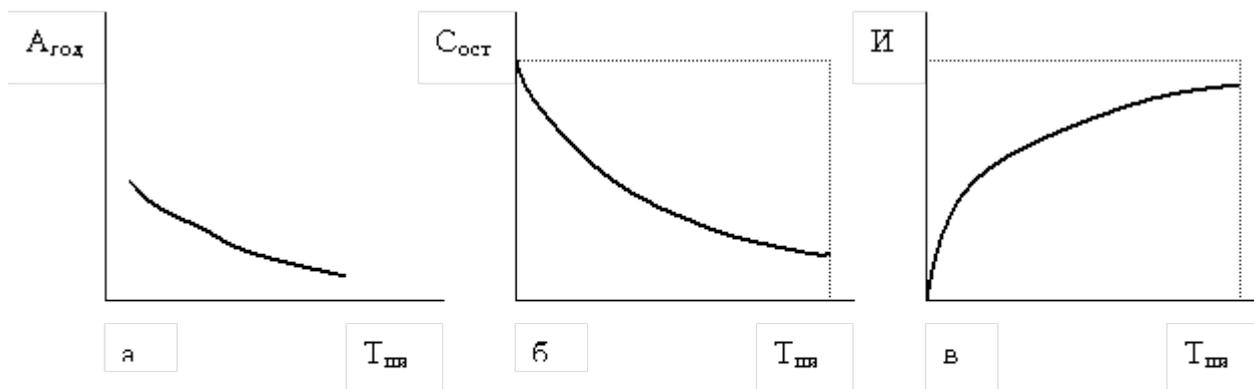


Рис. 6 Графики при способе уменьшаемого остатка (а) годовой амортизации; (б) остаточной стоимости; (в) - износа

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

$$A = C_{перв} \times \frac{T_{ост}}{T(T+1)/2}$$

где $C_{перв}$ – первоначальная стоимость объекта; $T_{ост}$ – количество лет, оставшихся до окончания срока полезного использования; T – срок полезного использования.

Например, было принято в эксплуатацию оборудование стоимостью 100 000 руб. Срок полезного использования 5 лет. Сумма чисел срока использования 15 (1+2+3+4+5). Расчет представим в таблице:

Год	Остаточная стоимость на начало года (руб.)	Норма амортизации, %	Сумма годовой амортизации (руб.)	Остаточная стоимость на конец года (руб.)
1	100000	$100000 \cdot 5/15 = 3333$	33333	66667
2	66667	$100000 \cdot 4/15 = 2667$	26667	40000
3	40000	$100000 \cdot 3/15 = 2000$	20000	20000
4	20000	$100000 \cdot 2/15 = 1333$	13333	6667
5	6667	$100000 \cdot 1/15 = 667$	6667	0

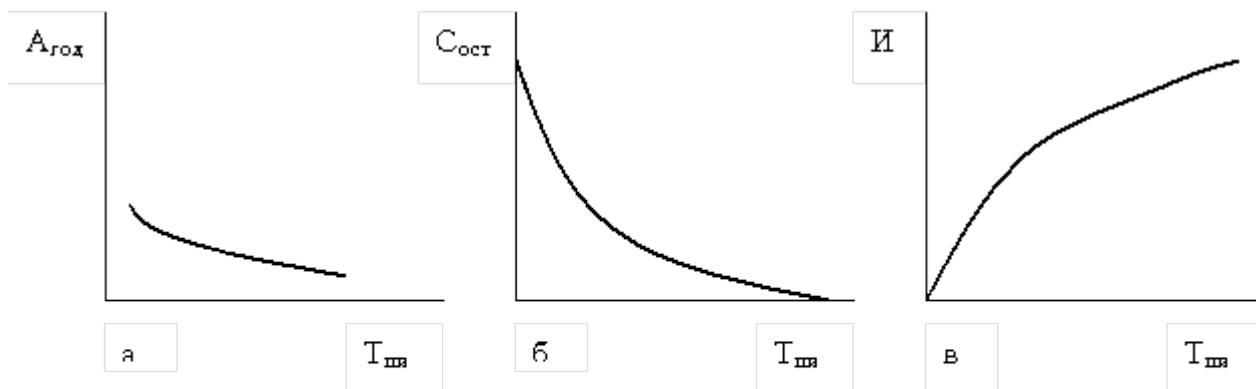


Рис. 7 Графики при способе суммы чисел лет (а) годовой амортизации; (б) остаточной стоимости; (в) - износа

Этот способ эквивалентен способу уменьшаемого остатка, но дает возможность списать всю стоимость объекта без остатка (рис. 7).

В течение отчетного года амортизационные отчисления по объектам основных средств начисляются ежемесячно независимо от применяемого способа начисления в размере 1/12 годовой суммы.

При способе списания стоимости пропорционально объему продукции (работ) начисление амортизационных отчислений производится на основе натурального показателя объема продукции (работ) в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта основных средств и предполагаемого объема продукции (работ) за весь срок полезного использования объекта основных средств:

$$A = \frac{C}{B},$$

где A – сумма амортизации на единицу продукции; C – первоначальная стоимость объекта основных средств; B – предполагаемый объем производства продукции.

Данный метод применяется там, где износ основных средств напрямую связан с частотой их использования.

Чаще всего метод списания стоимости пропорционально объему продукции используется для расчета амортизации при добыче природного сырья.

Предположим, запасы руды данного месторождения составляют 1 000 000 т. Стоимость основных средств, используемых при добыче руды – 16 000 000. руб.

Амортизация на единицу продукции $16\,000\,000 / 1\,000\,000 = 16$ руб/т.

Если предполагается ежегодно добывать по 100 000 т руды, то годовая амортизация составит $16 \cdot 10\,000 = 160\,000$ руб., а при ежегодной добыче

5 000 т – $16 \cdot 5\,000 = 80\,000$ руб.

Способ расчета амортизации пропорционально объему работы применяется преимущественно для автотранспорта. Нормы амортизации установлены в процентах от первоначальной стоимости транспортного средства на каждую 1000 км пробега.

Ускоренный метод амортизации. В целях создания финансовых условий для ускорения внедрения в производство научно-технических достижений и повышения заинтересованности предприятий в ускорении обновления и техническом развитии активной части основных производственных фондов (машин, оборудования, транспортных средств) предприятия имеют право применять метод ускоренной амортизации активной части производственных основных фондов, введенных в действие после 1 янв. 1991 г.

Ускоренная амортизация является целевым методом более быстрого по сравнению с нормативными сроками службы основных фондов, полного перенесения их балансовой стоимости на издержки производства и обращения.

Предприятия могут применять ускоренный метод исчисления амортизации в отношении основных фондов, используемых для увеличения выпуска средств вычислительной техники, новых прогрессивных видов материалов, приборов и оборудования, расширения экспорта продукции в случаях, когда ими осуществляется массовая замена изношенной и морально устаревшей техники новой более производительной.

При введении ускоренной амортизации предприятия применяют равномерный (линейный) способ исчисления, при этом утвержденная в установленном порядке (по соответствующему инвентарному объекту или их группе) норма годовых амортизационных отчислений на полное восстановление увеличивается, но не более чем в два раза.

Ускоренная амортизация позволяет ускорить процесс обновления основных средств на предприятии; накопить достаточные средства для технического перевооружения и реконструкции производства; уменьшить налог на прибыль; поддерживать основные средства на высоком техническом уровне

МОДУЛЬ 2.6. ПОКАЗАТЕЛИ ДВИЖЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Со временем или в результате изменения технологии часть основных средств списывается с баланса и, наоборот, вновь приобретенные основные средства зачисляются на баланс предприятия.

О том, насколько быстро идет этот процесс, можно судить по коэффициентам выбытия и обновления основных средств:

$$K_{\text{выб}} = \frac{C_{\text{выб}}}{C_{\text{нз}}} \times 100,$$

где $K_{\text{выб}}$ – коэффициент выбытия основных средств; $C_{\text{выб}}$ – суммарная стоимость выбывших в течение года основных средств; $C_{\text{нз}}$ – первоначальная стоимость основных средств на начало года.

$$K_{обн} = \frac{C_{введ}}{C_{кг}} \times 100,$$

где $K_{обн}$ – коэффициент обновления основных средств; $C_{введ}$ – суммарная стоимость введенных за год основных средств; $C_{кг}$ – первоначальная стоимость основных средств на конец года.

Большие значения этих коэффициентов наблюдаются тогда, когда на предприятии идет интенсивная замена оборудования вследствие реконструкции или модернизации производства.

Для того чтобы судить, насколько эффективно используются основные средства, существует ряд показателей, среди которых важнейшими являются фондоемкость и фондоотдача.

Фондоотдача – это прямая величина, характеризующая уровень отдачи капитала.

Фондоотдачу рассчитывают по формуле

$$\Phi_o = \frac{B}{C_{cp}}$$

где Φ_o – фондоотдача; B – годовой выпуск продукции в стоимостном или натуральном выражении; C_{cp} – среднегодовая стоимость основных средств.

Фондоемкость или коэффициент закрепления основных средств – это величина обратная показателю фондоотдачи. Ее определяют по формуле

$$\Phi_e = \frac{C_{cp}}{B}$$

где Φ_e – фондоемкость единицы продукции.

Зная фондоемкость продукции, можно рассчитать потребность в основных средствах.

Фондоемкость и фондоотдачу относят к обобщающим показателям. Кроме обобщающих, существуют частные показатели эффективности использования основных средств, которые характеризуют использование отдельных групп основных средств. Важнейшими из них являются коэффициенты использования оборудования. К ним относят коэффициенты экстенсивного и интенсивного использования оборудования, а также интегральный коэффициент.

Коэффициент *экстенсивного использования оборудования* показывает использование его во времени. Различают коэффициенты использования календарного и режимного фонда времени.

Календарный фонд составляет $365 \cdot 24 = 8760$ ч. Режимное время зависит от характера производственного процесса. Для непрерывных процессов оно равно календарному, для прерывных – календарному за минусом выходных и праздничных дней.

Коэффициенты использования календарного и режимного времени определяются по следующим формулам:

$$K_{эк} = \frac{T_{\phi}}{T_{к}},$$

где $K_{эк}$ – коэффициент использования календарного времени; T_{ϕ} – фактическое время работы оборудования; $T_{к}$ – календарный фонд;

$$K_{эп} = \frac{T_{\phi}}{T_{р}},$$

где $K_{эп}$ – коэффициент использования режимного времени; $T_{реж}$ – режимный фонд.

Коэффициент интенсивного использования оборудования отражает уровень использование его по производительности:

$$K_{и} = \frac{П_{\phi}}{П_{т}},$$

где $K_{и}$ – коэффициент интенсивного использования оборудования; $П_{\phi}$ – производительность фактическая; $П_{т}$ – производительность по технической норме.

Интегральный коэффициент – характеризует использование оборудования как по времени, так и по производительности:

$$K_{инт} = K_{э} \times K_{и},$$

где $K_{э}$ – коэффициент экстенсивного использования оборудования; $K_{и}$ – коэффициент интенсивного использования оборудования.

Эффективность функционирования предприятия в целом в большей степени зависит от уровня использования его основных средств. Не меньшую роль в деятельности предприятия играют и нематериальные активы

МОДУЛЬ 3. НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ

В последнее время для предприятия все больше значение приобретает такой вид имущества как нематериальные активы. Это обусловлено бурно развивающимися

процессами поглощения одних предприятий другими, существенными изменениями в технологии производства товаров и услуг, возрастанием роли информационных технологий.

Использование нематериальных активов в экономическом обороте дает возможность современному предприятию изменить структуру своего производственного капитала. За счет увеличения доли нематериальных активов в стоимости новой продукции и услуг увеличивается их наукоемкость, что имеет большое значение для повышения конкурентной способности продукции и услуг.

[Модуль 3.1. Понятие и характеристика нематериальных активов](#)

[Модуль 3.2. Состав и классификация нематериальных активов](#)

[Модуль 3.3. Оценка нематериальных активов](#)

[Модуль 3.4. Амортизация нематериальных активов](#)

[Модуль 3.5. Учет деловой репутации](#)

МОДУЛЬ 3.1. ПОНЯТИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ

Нематериальные активы – это активы, которые не имеют физического выражения, но все же представляют существенную ценность для предприятия.

Объекты нематериальных активов должны соответствовать следующим условиям:

- 1) отсутствие материально-вещественной (физической) структуры;
- 2) возможность идентификации (выделения, отделения) организацией от другого имущества;
- 3) использование в производстве продукции, при выполнении работ или оказании услуг либо для управленческих нужд;
- 4) использование их в течение длительного времени, то есть срока полезного использования, продолжительностью свыше 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;
- 5) наличие способности приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем;
- 6) отсутствие у организации намерения их перепродать;
- 7) наличие надлежаще оформленных документов, подтверждающих существование самого актива и исключительного права у организации на результаты интеллектуальной деятельности (патенты, свидетельства, другие охранные документы, договор уступки (приобретения) патента, товарного знака и т. п.).

Поскольку нематериальные активы бестелесны по своей природе, то важным критерием отнесения того или иного объекта к данной категории имущества является также его *отчуждаемость*. Применительно к нематериальным активам отчуждаемость означает возможность передачи объекта как такового в собственность другому лицу.

Нематериальными активами *не могут* быть признаны интеллектуальные и деловые качества гражданина, его квалификация и способность к труду, поскольку они не могут быть отчуждены от гражданина и переданы другим лицам.

В "Курсе торгового права", изданного в Москве в 1912 г. имеется очень удачное разъяснение понятия отчуждаемости: "Мысль и рабочая сила несостоятельного должника остаются вне власти кредиторов. Но подобное отношение имеет место только до тех пор, пока мысль или рабочая сила не выразились во вне, не овеществились и не приобрели имущественной ценности, пока не написана книга, не нарисована картина, не изготовлено изобретение."

МОДУЛЬ 3.2. СОСТАВ И КЛАССИФИКАЦИЯ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ

К нематериальным активам относятся объекты интеллектуальной собственности, деловая репутация организации (гудвилл), организационные расходы (рис. 8).

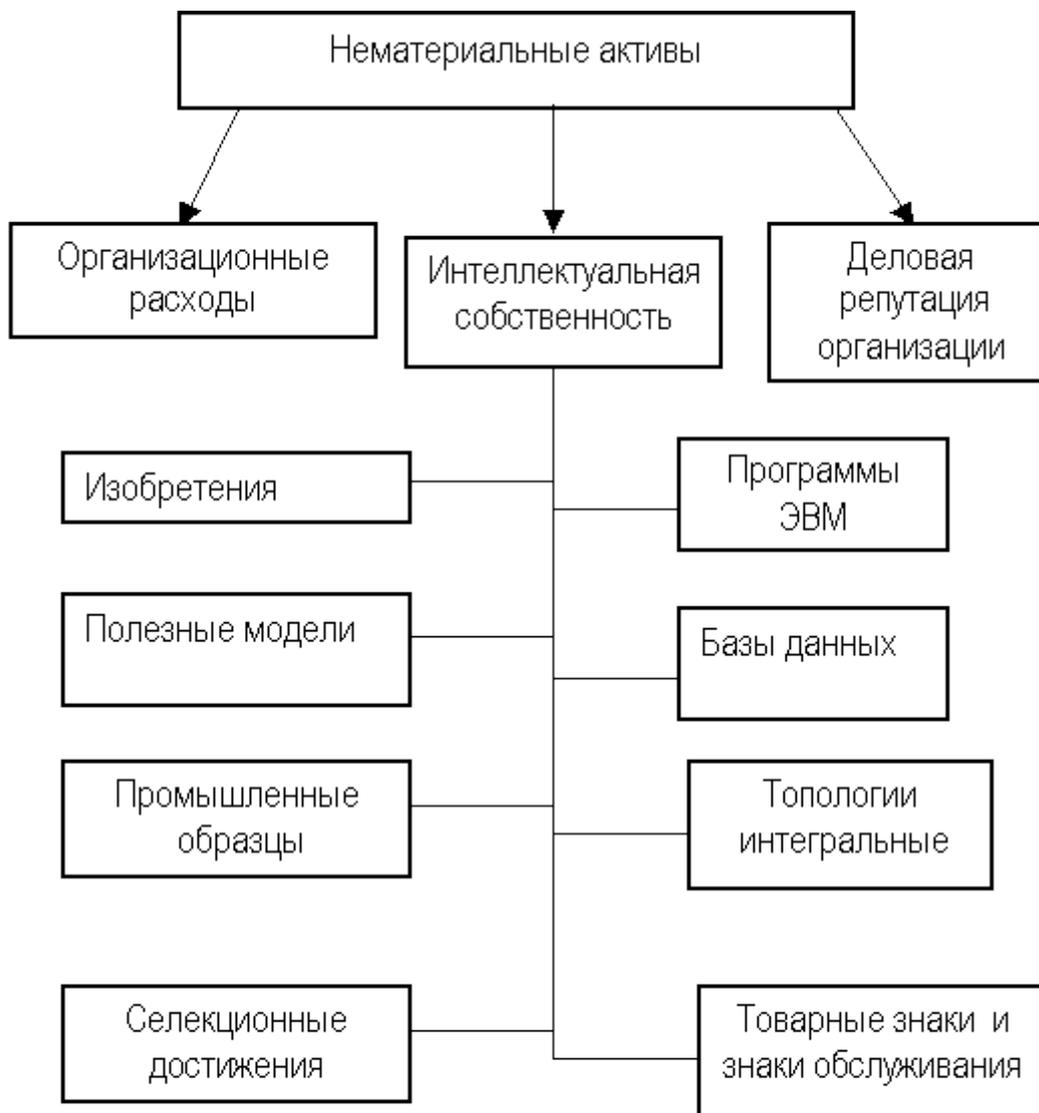


Рис. 8 Состав нематериальных активов

Интеллектуальная собственность. Обобщенное понятие «интеллектуальной собственности» включает «права, относящиеся к литературным, художественным и научным произведениям, исполнительской деятельности, изобретениям, научным открытиям, промышленным образцам, товарным знакам, знакам обслуживания, фирменным наименованиям и коммерческим обозначениям, к защите против

недобросовестной конкуренции, а также все другие права, относящиеся к интеллектуальной деятельности в производственной, научной, литературной и художественной областях» (п. VIII ст. 2 Конвенции, учреждающей Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС)).

Интеллектуальная собственность в практике предприятия может быть использована в хозяйственной деятельности предприятия в качестве «нематериальных активов».

Зарождение Российского законодательства в области промышленной собственности можно отнести к XVII в, когда 22.04.1667 г. был принят «Новоторговый Устав» России. К этому времени относятся известное клеймо пробирного мастера Михайла Мокеева (1721 г.) и клеймо фабрики братьев Афанасия и Степана Поповых в Великом Устюге (1761-1776 гг.).

К объектам интеллектуальной собственности относятся такие права, как исключительное право патентообладателя на изобретение, промышленный образец, полезная модель, селекционные достижения; исключительное авторское право на программы для ЭВМ, базы данных; имущественное право автора иного правообладателя на топологии интегральных микросхем; исключительное право владельца на товарный знак и знак обслуживания, наименование места происхождения товаров.

Изобретения и полезные модели рассматриваются как техническое решение задачи.

Под *промышленным образцом* понимается соответствующее установленным требованиям художественно-конструкторское решение изделия, определяющее его внешний вид.

Программа для ЭВМ – это объективная форма предоставления совокупности данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств с целью получения определенного результата.

База данных является объективной формой представления и организации совокупности данных, систематизированных таким образом, чтобы эти данные могли быть найдены и обработаны с помощью ЭВМ.

Топология интегральных микросхем представляет собой зафиксированное на материальном носителе пространственно-геометрическое расположение совокупности элементов интегральной микросхемы и связей между ними.

Товарные знаки, знаки обслуживания, наименования мест происхождения товаров – это обозначения или названия, служащие для отличия товаров или услуг другого производителя, для отличия товаров, обладающих особыми свойствами.

Товарный знак и знак обслуживания (товарный знак) представляет собой элемент, способствующий отличию товаров и услуг одних юридических лиц или граждан от однородных товаров и услуг от других юридических лиц или граждан. Товарными знаками могут быть словесные, изобразительные, объемные и другие обозначения или их комбинации в любом цвете или цветовом сочетании. Товарные знаки указывают, кто несет ответственность за качество предлагаемых населению товаров.

Все прекрасно знают знак обслуживания «Спутник» (изображение земного шара с подписями «спутник» на двух языках). Этот знак является комбинированным – он представляет собой сочетание словесных и изобразительных элементов.

По оценкам специалистов, в условиях развитой экономической системы имущество предприятия на 30-60 % состоит из нематериальных активов, а товарный знак в их составе может занимать около 80 %.

Наиболее дорогие брэнды в 2000 году*

Компания	Страна	Стоимость брэнда, млрд долларов (2000)	Стоимость брэнда, млрд долларов (1999)
1. Coca Cola	США	72,5	83,8
2. Microsoft	США	70,2	56,7
3. IBM	США	53,2	43,8
4. Intel	США	39,0	30,0
5. Nokia	Финляндия	38,5	20,7
6. General Electric	США	38,1	33,6
7. Ford	США	36,4	33,2
8. Disney	США	33,6	32,8
9. McDonald's	США	27,9	26,2
10. AT&T	США	25,5	24,2

*Журнал "Эксперт" №10 (70) от 12 марта 2001 года

Наименование места происхождения товара или услуги - это всегда географическое название страны, населенного пункта, местности, где произведен продукт или услуга.

Согласно правилам отечественного учета, в состав нематериальных активов включаются организационные расходы. К *организационным расходам* относятся гонорары юристам за составление учредительных документов, услуги за регистрацию фирмы и так далее, осуществляемые в момент создания. Расходы по переоформлению учредительных документов, изготовление новых печатей и штампов состав нематериальных активов не включаются.

Такой вид нематериальных активов, как деловая репутация (гудвилл), появляется у предприятия только в том случае, если им была совершена покупка другого предприятия. *Деловая репутация* может определяться в виде разницы между покупной ценой приобретенного предприятия и стоимостью по бухгалтерскому балансу всех его активов и обязательств.

Нематериальные активы неоднородны по своему составу, по характеру использования в процессе производства, по степени влияния на финансовое состояние и результаты хозяйственной деятельности предприятия. Поэтому необходима классификация, которая может быть произведена по ряду признаков.

По признаку использования в производстве нематериальные активы можно разделить на *функционирующие* (работающие) объекты, применение которых приносит предприятию доход в настоящий период; *нефункционирующие* (неработающие) объекты, которые не используются по каким-либо причинам, но могут применяться в будущем.

По степени влияния на финансовые результаты предприятия выделяются объекты нематериальных активов, способные приносить доход прямо, за счет внедрения их в эксплуатацию и объекты, опосредованно влияющие на финансовые результаты.

В зависимости степени правовой защищенности одна часть нематериальных активов относится к *защищаемым охранными документами* (авторскими правами), другая – к *разряду не защищенных охранными документами* (авторскими правами).

МОДУЛЬ 3.3. ОЦЕНКА НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ

Оценка (определение стоимости нематериальных активов) зависит от способа их приобретения. Нематериальные активы могут быть внесены в качестве вклада в уставный капитал, приобретены за плату у других организаций, получены безвозмездно, созданы на самом предприятии. Поэтому оценка может быть произведена по договоренности сторон, исходя из затрат на приобретение, по рыночной стоимости, по стоимости изготовления.

Первоначальная стоимость нематериальных активов, приобретенных за плату, определяется как сумма всех фактических расходов на приобретение и приведение их в состояние, в пригодное для использования в запланированных целях.

Первоначальная стоимость нематериальных активов, созданных самой организацией, рассчитывается как сумма всех фактических расходов на их создание, изготовление (израсходованные материальные ресурсы, оплата труда, услуги сторонних организаций, патентные пошлины, связанные с получением патентов, свидетельств, и т.п.).

Первоначальная стоимость нематериальных активов, внесенных в счет вклада в уставный (складочный) капитал организации, вычисляется исходя из их денежной оценки, согласованной учредителями (участниками) организации.

Первоначальная стоимость нематериальных активов, полученных организацией безвозмездно), соответствует их рыночной стоимости на дату принятия к бухгалтерскому учету.

В оценке нематериальных активов можно использовать три основных подхода: доходный; затратный; сравнительный.

В соответствии с *доходным* подходом стоимость объекта нематериальных активов принимается на уровне текущей стоимости тех преимуществ, которые имеет предприятие от его использования. В качестве примера можно привести метод освобождения от роялти, который используется для оценки стоимости патентов и лицензий. **Роялти** – это периодическое отчисление лицензеру (продавцу) за пользование интеллектуальной собственностью. Обычно роялти составляет 5-20 % дополнительной прибыли, получаемой предприятием, купившим интеллектуальную собственность. Если объект интеллектуальной собственности является основой нового продукта (технологии), роялти может составлять до 50 %.

В случае, когда изобретение приобретает на основе роялти, то стоимость лицензии на использование изобретения равна дисконтированному потоку роялти:

$$S = \sum_{t=1}^T \frac{D_t \times R}{(1+\alpha)^t},$$

где D_i – ставка роялти; R – база расчета роялти (выручка от продукции, выпускаемой по лицензии, или прибыль, получаемая от реализации соответствующей продукции); T –

срок действия лицензионного договора; t – порядковый номер рассматриваемого года; α – ставка дисконта.

При использовании *затратного подхода* нематериальные активы оцениваются как сумма затрат на их создание, приобретение и введение в действие.

Сравнительный подход может применяться для тех видов нематериальных активов, сделки по которым часто совершаются на рынке. Исходной информацией для расчета стоимости объекта служат цены продажи аналогичных объектов

МОДУЛЬ 3.4. АМОРТИЗАЦИЯ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ

Нематериальные активы учитываются в бухгалтерском балансе по остаточной стоимости. Стоимость объектов нематериальных активов погашается путем начисления амортизации в течение установленного срока их полезного использования. Амортизационные отчисления производятся одним из следующих способов:

- линейным способом исходя из норм, исчисленных организацией на основе срока их полезного использования;
- способом уменьшаемого остатка;
- способом списания стоимости пропорционально объему продукции (работ, услуг).

Применение одного из способов по группе однородных нематериальных активов производится в течение всего их срока полезного использования.

В течение срока полезного использования нематериальных активов начисление амортизационных отчислений не приостанавливается, кроме случаев консервации организации.

Годовая сумма начисления амортизационных отчислений при линейном способе определяется на основе первоначальной стоимости нематериальных активов и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта. При способе уменьшаемого остатка сумма амортизационных отчислений за год рассчитывается на основе остаточной стоимости нематериальных активов на начало отчетного года и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта.

В течение отчетного года амортизационные отчисления по нематериальным активам начисляются ежемесячно независимо от применяемого способа начисления в размере 1/12 годовой суммы.

При способе списания стоимости пропорционально объему продукции (работ) начисление амортизационных отчислений производится в зависимости от натурального показателя объема продукции (работ) в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости нематериального актива и предполагаемого объема продукции (работ) за весь срок полезного использования данного объекта.

Срок полезного использования нематериальных активов определяется организацией при принятии объекта к бухгалтерскому учету. Сроком полезного использования считается период, в течение которого использование объекта приносит прибыль, выгоду предприятию.

Сроком полезного использования для патентов, лицензий, прав использования и так далее является срок, оговоренный договором.

По нематериальным активам, для которых трудно или невозможно определить срок полезного использования, нормы амортизационных отчислений устанавливаются в расчете на условный период (но не более срока деятельности организации).

В России такой период составляет 20 лет непрерывной эксплуатации. В Китае срок полезного использования в аналогичных случаях составляет 10 лет. В США в подобных ситуациях принято ориентироваться на так называемый разумный период, не превышающий 40 лет.

По нематериальным активам, полученным по договору дарения и безвозмездно в процессе приватизации, приобретенным с использованием бюджетных ассигнований, и нематериальным активам бюджетных организаций амортизация не начисляется.

Имеется возможность не начислять амортизационные отчисления по некоторым видам нематериальных активов, перечень которых предприятие устанавливает самостоятельно. Обычно к ним относятся активы, стоимость которых не уменьшается с годами (например, товарные знаки).

Амортизационные отчисления по нематериальным активам начинаются с первого числа месяца, следующего за месяцем принятия этого объекта к бухгалтерскому учету, и начисляются до полного погашения стоимости этого объекта либо выбытия этого объекта с бухгалтерского учета. Амортизационные отчисления по нематериальным активам прекращаются с первого числа месяца, следующего за месяцем полного погашения стоимости этого объекта или списания этого объекта с бухгалтерского учета.

МОДУЛЬ 3.5. УЧЁТ ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ

Во всем мире широко распространены процессы слияния предприятий, приобретения одних предприятий другими. Поэтому существует потребность в учете условной стоимости деловой репутации.

Стоимость любого предприятия, взятого в целом как единый имущественно-хозяйственный комплекс, отлична от совокупной стоимости его активов и пассивов. Иными словами, между стоимостью предприятия и совокупной стоимостью его имущества и обязательств всегда есть разница. В англоязычной экономической литературе эта разница именуется goodwill. В отечественной учетной литературе можно встретить такие понятия, как цена фирмы, гудвилл, доброе имя, деловые связи, партнеры фирмы и др.

Корпорация "Нестле" приобрела фирму "Роунтри" за 2,55 млрд. дол. США, что более чем в пять раз превысило балансовую стоимость фирмы. Корпорация "Моррис" в октябре 1988 г. купила фирму "Крафт" почти за 13 млрд. дол. США, что в четыре раза больше балансовой стоимости этой фирмы.

Гудвилл – это преимущества, которые получает покупатель при покупке уже существующей и действующей компании, по сравнению с организацией новой фирмы.

Указанная разница может быть либо положительная, либо отрицательная.

Положительная деловая репутация означает, что стоимость предприятия превышает совокупную стоимость его активов и пассивов, что предприятию присуще нечто такое, что не определяется стоимостью его активов и пассивов. Таким нечто может быть наличие стабильных покупателей, выгодное географическое положение, репутация качества, навыки маркетинга и сбыта, техническое ноу-хау, деловые связи, опыт управления, уровень квалификации персонала и т.п. Эти факторы обеспечивают более высокий уровень прибыли, чем тот, что может быть получен при использовании аналогичных активов и пассивов, но в отсутствии отмеченных нематериальных факторов.

Отрицательная деловая репутация свидетельствует об обратном.

Деловая репутация не существует отдельно от предприятия. Это *неотчуждаемые имущества*. Ими нельзя распорядиться отдельно от предприятия. Эта черта отличает данный вид активов от всех иных объектов бухгалтерского учета, включая другие виды нематериальных активов.

Для отечественного учета серьезной проблемой является оценка стоимости гудвилла. В балансе такая величина появляется только в том случае, если предприятием была совершена покупка другого предприятия. Стоимость собственной деловой репутации в балансе не отражается.

Различают два основных подхода к определению стоимости гудвилла. Первый предполагает оценку гудвилла как источник дополнительных поступлений прибыли (метод избыточных прибылей) и использует методы оценки бизнеса. Например, отрасль состоит из трех предприятий, имеющих равные активы (1000 ден. ед.), одинаковую структуру и одинаковый технический уровень (качество). Но прибыльность активов различна: у предприятия А она составляет 25 %, у предприятия В – 15 %, у предприятия С – 5 %. Средняя рентабельность равна 15 %. Если считать, что средняя цена предприятия 1000 ден. ед., то предприятие А оценивается в $1000 \cdot 25/15 = 1667$ ден.ед. Следовательно, гудвилл $1667 - 1000 = 667$ ден.ед.

Второй подход основан на учете результатов конкретных сделок. Величина приобретенной деловой репутации принимается в размере разницы между суммой, фактически уплаченной за предприятие, и совокупной стоимостью отдельных активов и пассивов данного предприятия, зафиксированной в последнем по времени составлении бухгалтерском балансе. Так, если фирма А куплена за 1700 ден.ед., то гудвилл $1770 - 1000 = 700$ ден.ед.

Положительную деловую репутацию организации следует рассматривать как надбавку к цене, уплачиваемую покупателем в ожидании будущих экономических выгод, и учитывать в качестве отдельного инвентарного объекта.

Отрицательную деловую репутацию организации следует рассматривать как скидку с цены, предоставляемую покупателю в связи с отсутствием факторов наличия стабильных покупателей, репутации качества, навыков маркетинга и сбыта, деловых связей, опыта управления, уровня квалификации персонала и т.п., и учитывать как доходы будущих периодов.

Деловая репутация не имеет определенного срока жизни. Отечественная практика исходит из того, что большинство возможных факторов, составляющих положительную деловую репутацию, приносят экономическую выгоду в течение 20 лет с даты приобретения. За это время деловая репутация должна быть амортизирована. Однако необходимо отдавать себе

отчет в том, что принятый период амортизации является условным и может сказаться на точности исчисления финансового результата деятельности предприятия.

Отдельные страны ввели максимальный период амортизации: Япония - 5 лет, Нидерланды - 10, Швеция - 10, Австралия - 20, Канада и США – 40.

МОДУЛЬ 4. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА

В процессе производства необходимы не только здания и оборудование, лицензии на производство продукции и другие виды основных средств и нематериальных активов. Для процесса производства нужны также сырье и материалы, запасные части и полуфабрикаты, а, также прочие ресурсы, которые включаются в состав оборотных средств. Оборотные средства наряду с внеоборотными активами являются важнейшим производственным фактором.

Оборотные средства - это денежные средства вложенные в сырье, топливо, незавершенное производство, готовую, но еще не реализованную продукцию, а также денежные средства, необходимые для обслуживания процесса обращения.

Характерной особенностью оборотных средств является высокая скорость их оборота. Функциональная роль оборотных средств в процессе производства в корне отличается от основного капитала. Оборотные средства обеспечивают непрерывность процесса производства.

Вещественным содержанием оборотных средств являются предметы труда, а также средства труда сроком службы не более 12 мес.

Вещественные элементы оборотных средств (предметов труда) потребляются в каждом производственном цикле. Они полностью утрачивают свою натуральную форму, поэтому целиком включаются в стоимость изготовленной продукции (выполненных работ, оказанных услуг).

[Модуль 4.1. Состав, структура и классификация оборотных средств](#)

[Модуль 4.2. Кругооборот оборотных средств, показатели оборачиваемости](#)

[Модуль 4.3. Методы определения потребности в оборотных средствах](#)

МОДУЛЬ 4.1. СОСТАВ, СТРУКТУРА И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

Под **составом оборотных средств** следует понимать входящие в их состав элементы (рис. 9):

- производственные запасы (сырье и основные материалы, покупные полуфабрикаты, вспомогательные материалы, топливо, запасные части...);
- незавершенное производство;
- расходы будущих периодов;
- готовая продукция на складах;
- продукция отгруженная;
- дебиторская задолженность;
- денежные средства в кассе предприятия и на счетах в банке.

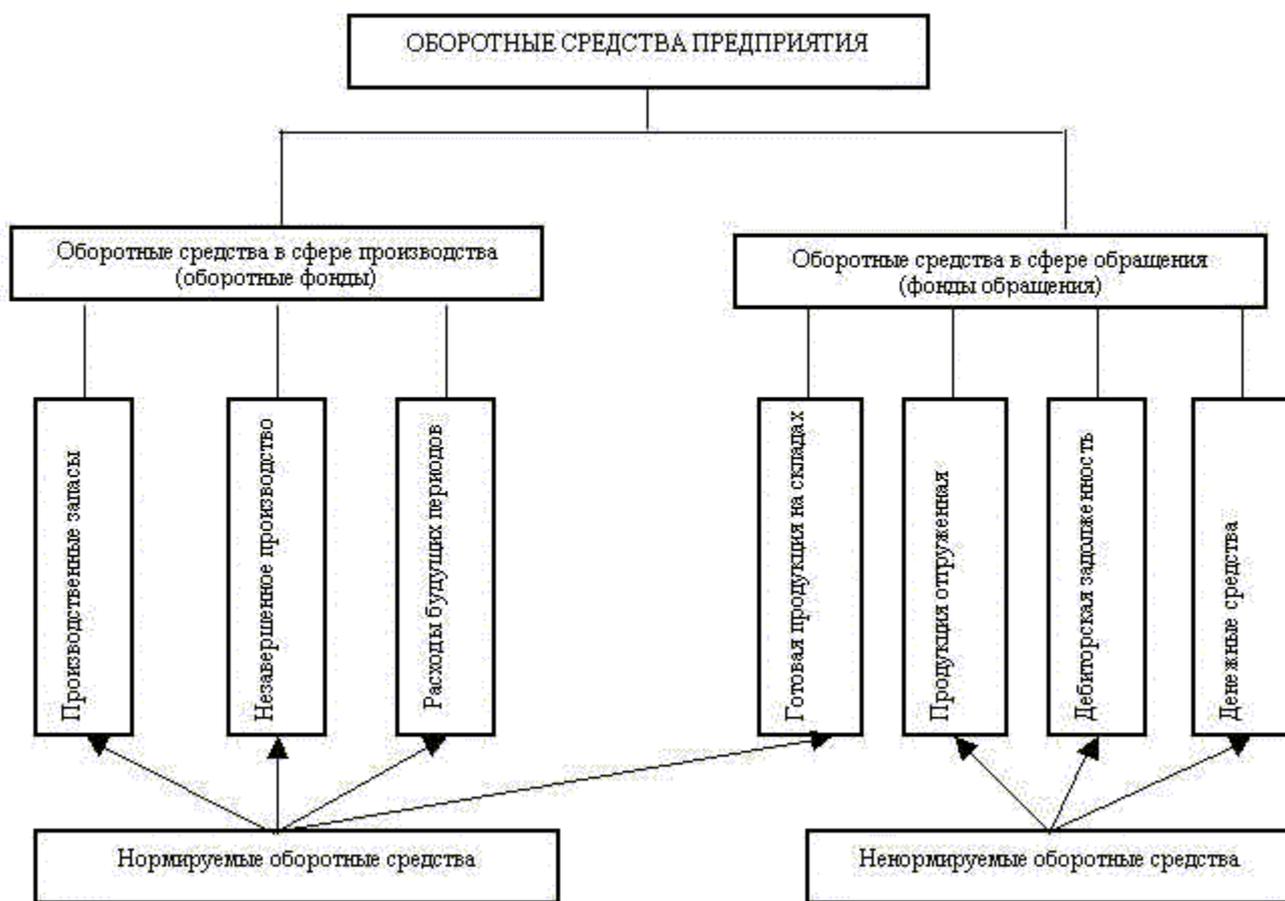


Рис. 9 Элементный состав оборотных средств

Сырье является продукцией добывающих отраслей.

Материалы представляют собой продукцию, уже прошедшую определенную обработку. Материалы подразделяются на основные и вспомогательные.

Основные – это материалы, которые непосредственно входят в состав изготавливаемого продукта (металл, ткани).

Вспомогательные – это материалы, необходимые для обеспечения нормального производственного процесса. Сами они в состав готового продукта не входят (смазка, реагенты).

Полуфабрикаты – продукты, законченные переработкой на одном переделе и передаваемые для обработки на другой передел. Полуфабрикаты могут быть *собственными и покупными*. Если полуфабрикаты не производятся на собственном предприятии, а покупаются у другого предприятия, они относятся к покупным и входят в состав производственных запасов.

Незавершенное производство – это продукция (работы), не прошедшая всех стадий (фаз, переделов), предусмотренных технологическим процессом, а также изделия неукomплектованные, не прошедшие испытания и техническую приемку.

Расходы будущих периодов – это расходы данного периода, подлежащие погашению за счет себестоимости последующих периодов.

Готовая продукция представляет собой полностью законченные готовые изделия или полуфабрикаты, поступившие на склад предприятия.

Дебиторская задолженность – деньги, которые физические или юридические лица задолжали за поставку товаров, услуг или сырья.

Денежные средства – это денежные средства, находящиеся в кассе предприятия, на расчетных счетах банков и в расчетах.

На основе элементного состава оборотных средств можно рассчитать их **структуру**, которая представляет собой удельный вес стоимости отдельных элементов оборотных средств в общей их стоимости.

По источникам образования оборотные средства делятся на *собственные и 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. Их предоставляют предприятию во временное пользование. Одна часть платная (кредиты и займы), другая бесплатная (кредиторская задолженность).

В различных странах между собственным и заемным капиталом используются различные соотношения (нормативы). В России применяют соотношение 50/50, в США – 60/40, а в Японии – 30/70.

По степени управляемости оборотные средства подразделяются на *нормируемые и ненормируемые*. К нормируемым относятся те оборотные средства, которые обеспечивают непрерывность производства и способствуют эффективному использованию ресурсов. Это производственные запасы, расходы будущих периодов, незавершенное производство, готовая продукция на складе. Денежные средства, отгруженная продукция, дебиторская задолженность относятся к ненормируемым оборотным средствам. Отсутствие норм не означает, что размеры этих средств могут изменяться произвольно. Действующий порядок расчетов между предприятиями предусматривает систему санкций против роста неплатежей.

Нормируемые оборотные средства планируются предприятием, тогда как ненормируемые оборотные средства объектом планирования не являются.

МОДУЛЬ 4.2. КРУГООБОРОТ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ. ПОКАЗАТЕЛИ ОБОРАЧИВАЕМОСТИ

Оборотные средства находятся в постоянном движении. Кругооборот капитала охватывает три стадии: заготовительную, производственную и сбытовую.

Любой бизнес начинается с некоторой суммы наличных денег, которые вкладываются в определенное количество ресурсов для производства.

На стадии производства ресурсы воплощаются в товар, работы или услуги. Результатом этой стадии является переход оборотного капитала из производственной формы в товарную.

После реализации произведенного продукта оборотный капитал из товарной формы вновь переходит в денежную. Размеры первоначальной суммы денег и выручки от реализации продукции (работ, услуг) не совпадают по величине. Полученный финансовый результат бизнеса (прибыль или убыток) объясняет причины несовпадения (рис. 10).

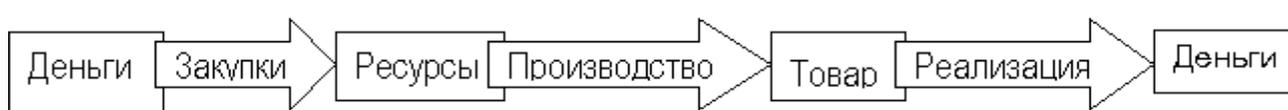


Рис.10 Стадии кругооборота оборотных средств

Время полного кругооборота оборотных средств называется **временем (периодом) оборота** оборотных средств.

Время (длительность) оборота оборотных средств представляет собой один из показателей **оборачиваемости**. Другим показателем оборачиваемости служит коэффициент оборачиваемости.

Коэффициент оборачиваемости - это количество оборотов, которое совершают оборотные средства за определенный период; его рассчитывают по формуле

$$K_{об} = \frac{P}{ОБС},$$

где P – объем реализованной продукции за рассматриваемый период; $ОБС$ – средняя сумма оборотных средств за тот же период.

Время (длительность) оборота принято называть **оборачиваемостью в днях**. Этот показатель определяют по формуле

$$T = \frac{D}{K_{об}},$$

где D – число дней в данном периоде (360, 90, 30); $K_{об}$ – коэффициент оборачиваемости.

$$T = \frac{D \times ОБС}{P}$$

После подстановки в формулу соответствующих величин можно получить для показателя оборачиваемости развернутое выражение:

На каждой стадии кругооборота оборотных средств можно определять частную оборачиваемость каждого элемента оборотных средств:

$$T_i = \frac{D \times ОбС_i}{P}$$

Частные показатели оборачиваемости можно рассчитать по особому обороту. Особым оборотом для материальных запасов является их расход на производство, для незавершенного производства – поступление товаров на склад, для готовой продукции – отгрузка, для отгруженной продукции – ее реализация.

Средние за период суммы оборотных средств, используемые при расчете показателей оборачиваемости, определяются с использованием формулы средней хронологической. Среднегодовую сумму (среднегодовые остатки оборотных средств) находят как среднеарифметическую четырех квартальных сумм:

$$ОбС_{ср.г.} = \frac{(ОбС_{Iкв.} + ОбС_{IIкв.} + ОбС_{IIIкв.} + ОбС_{IVкв.})}{4}$$

Среднеквартальную сумму рассчитывают как среднюю трех среднемесячных:

$$ОбС_{ср.кв.} = \frac{(ОбС_{1мес.} + ОбС_{2мес.} + ОбС_{3мес.})}{3}$$

Выражение, по которому вычисляют среднемесячную сумму, имеет вид

$$ОбС_{ср.мес.} = \frac{(ОбС_{нач.мес.} + ОбС_{к.мес.})}{2}$$

Сумма оборотных средств, находящаяся в распоряжении предприятия должна быть достаточно большой, чтобы процесс кругооборота не прерывался. В то же время, наличие излишков оборотных средств негативно сказывается на результатах его деятельности.

МОДУЛЬ 4.3. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВАХ

Эффективное использование оборотных средств во многом зависит от правильного определения потребности в оборотных средствах. Занижение величины оборотных средств влечет за собой неустойчивость финансового положения, перебои в производственном процессе и снижение объемов производства и прибыли. Завышение размера оборотных средств снижает возможности предприятия производить капитальные затраты для расширения производства (рис. 11).

Потребность в оборотных средствах зависит от множества факторов: объемов производства и реализации; характера деятельности предприятия; длительности производственного цикла; видов и структуры потребляемого сырья; темпов роста объемов производства и т.п.

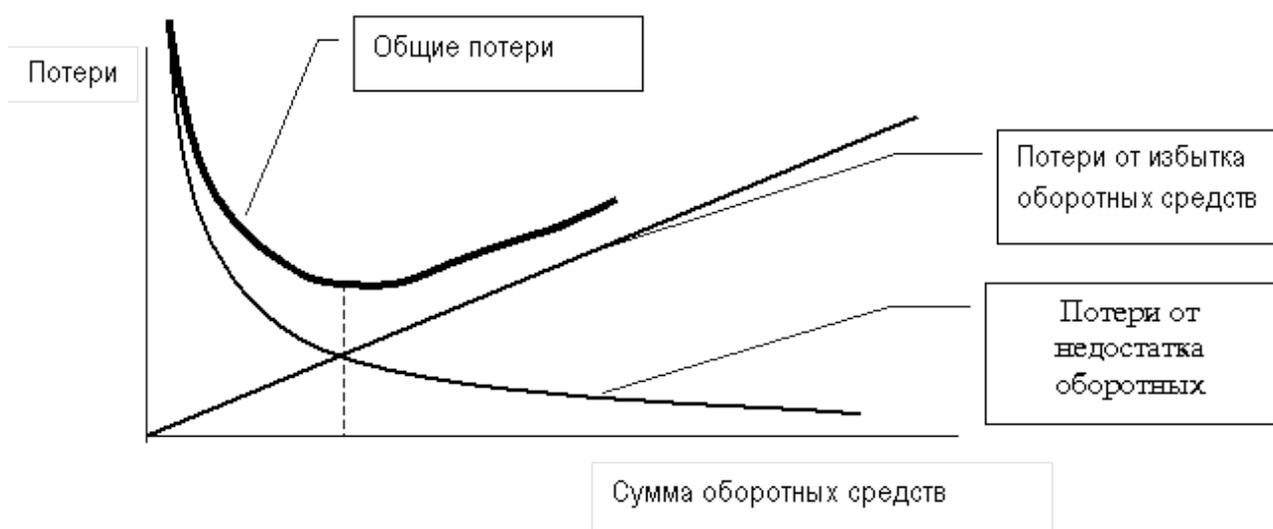


Рис. 11 Оптимальная величина оборотных средств

Точный расчет потребности предприятия в оборотных средствах следует вести из расчета времени пребывания оборотных средств в сфере производства и сфере обращения.

Время пребывания оборотных средств в сфере производства охватывает период, в течение которого оборотные средства пребывают в состоянии запасов и в виде незавершенного производства.

Время пребывания оборотных средств в сфере обращения охватывает период пребывания их в форме остатков нереализованной продукции, в виде отгруженной, но еще не оплаченной продукции, дебиторской задолженности, в виде денежных средств, находящихся в кассе предприятия, на счетах в банках.

Чем выше скорость оборота (суммарное время пребывания в сфере производства и обращения), тем меньше потребность в оборотных средствах.

Предприятие заинтересовано в сокращении размеров своего оборотного капитала. Но это сокращение должно иметь разумные пределы, так как оборотные средства должны обеспечивать нормальный режим его работы.

При определении оптимальной потребности в оборотных средствах рассчитывается сумма денежных средств, которая будет авансирована для создания производственных запасов, заделов незавершенного производства и накопления готовой продукции на складе. Для этого используется три метода: аналитический, коэффициентный и метод прямого счета.

Сущность **аналитического**, или опытно-статистического метода состоит в том, что при анализе имеющихся товарно-материальных ценностей корректируются их фактические запасы и исключаются излишние и ненужные ценности.

При **коэффициентном** методе в норматив предшествующего периода вносятся поправки на планируемое изменение объемов производства и на ускорение оборачиваемости.

Аналитический и коэффициентный методы могут применяться на тех предприятиях, которые функционируют больше года, сформировали производственную программу и

организовали производственный процесс, имеют статистические данные за прошлые годы и не располагают достаточным количеством квалифицированных специалистов для более детальной работы в области планирования оборотных средств.

Метод **прямого счета** предусматривает расчет запасов по каждому элементу оборотных средств. Этот метод используется при организации нового предприятия и периодическом уточнении потребности в оборотных средствах действующего предприятия.

Общие нормативы собственных оборотных средств определяются в размере их минимальной потребности для образования запасов сырья, материалов, топлива, незавершенного производства, расходов будущих периодов, готовых изделий.

Общий норматив оборотных средств состоит из суммы частных нормативов:

$$H_{\text{общ}} = H_{\text{нз}} + H_{\text{нп}} + H_{\text{зп}} + H_{\text{бр}}$$

где $H_{\text{нз}}$ – норматив производственных запасов; $H_{\text{нп}}$ – норматив незавершенного производства; $H_{\text{зп}}$ – норматив готовой продукции; $H_{\text{бр}}$ – норматив будущих периодов.

Норматив производственных запасов зависит от среднесуточного потребления сырья, материалов топлива и нормы запаса в днях:

$$H_{\text{нз}} = P_c \times T_{\text{дн}}$$

где P_c – среднесуточное потребление данного вида сырья или материалов

(в рублях); $T_{\text{дн}}$ – норма запаса в днях.

Средняя норма запаса в днях исчисляется в целом как средневзвешенная от норм запаса оборотных средств по отдельным видам.

Норма запаса в днях по отдельному виду, складывается из следующих составляющих:

$$T_{\text{дн}} = T_{\text{тр}} + T_{\text{тек}} + T_{\text{стр}} + T_{\text{сезон}}$$

где $T_{\text{тр}}$ – транспортный запас; $T_{\text{тек}}$ – текущий складской запас; $T_{\text{стр}}$ – страховой(гарантийный запас); $T_{\text{сезон}}$ – сезонный запас.

Транспортный запас устанавливается по продолжительности времени пробега груза от поставщика до потребителя с учетом времени документооборота.

Если имеется несколько поставщиков, то транспортный запас определяется как средневзвешенная величина с учетом длительности пробега и размера поставки:

Объем поставки, т Время пробега груза, дн.

1-й поставщик

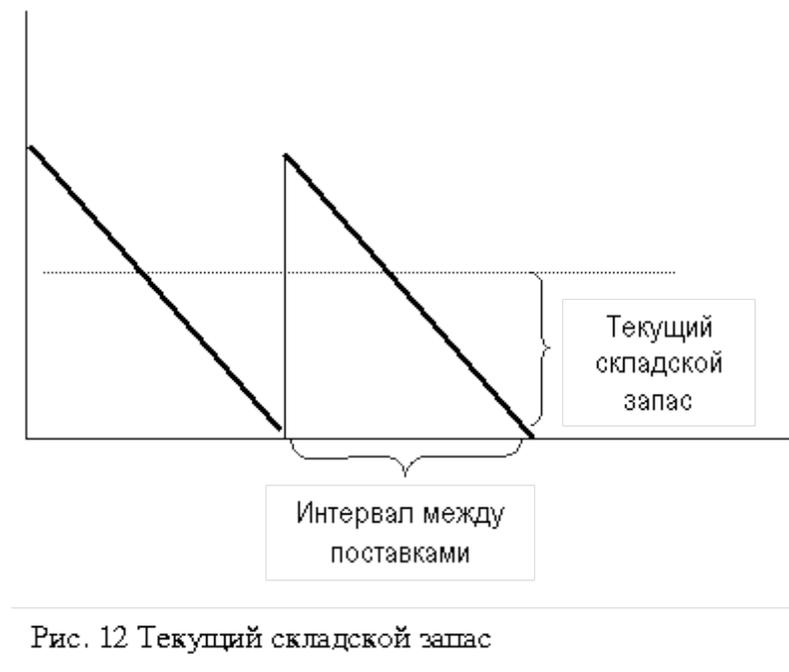
20

15

2-й поставщик	30	14
3-й поставщик	10	12

$$T_{mp} = (20 \times 15 + 30 \times 14 + 10 \times 12) \div (20 + 30 + 10) = 14 \text{ дн.}$$

Текущим складским запасом материальных ценностей называют запас, обеспечивающий потребности производства на период между двумя очередными поступлениями их поставщиков (рис. 12).



В состав оборотных средств включается средний текущий запас, принимаемый в размере 50 % от продолжительности интервала между двумя смежными поставками:

$$T_{тек} = \frac{I}{2},$$

где I – длительность в днях интервала между поставками.

Средний интервал между поставками можно рассчитать по формуле

$$I = \frac{360(180,90)}{П},$$

где $П$ – число поставок за период.

Гарантийным (страховым) запасом материальных ценностей называется запас, предназначенный для обеспечения потребностей производства на случай задержки поступления материальных ценностей.

Величину страхового запаса устанавливают как правило, в пределах 50 % от величины текущего запаса. Этот предел повышается в случае, если предприятие расположено вдали от поставщиков, потребляемые материалы являются уникальными, выпускаемая продукция требует много компонентов или комплектующих от разных поставщиков.

Сезонный запас рассчитывается на предприятиях с сезонным характером поставок сырья.

Размер оборотных средств для незавершенного производства определяется с учетом длительности производственного цикла и величины коэффициента нарастания затрат:

μ §

где В – объем среднедневного выпуска продукции по производственной себестоимости; Тц – длительность производственного цикла; Кнэ – коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве.

Производственным циклом называется ряд производственных процессов, выполняемых при изготовлении продукции.

Продолжительность производственного цикла складывается из времени, затрачиваемого непосредственно на операции по обработке сырья, материалов, заготовок, и времени, которое требуется на перерывы между операциями от начала первой операции до сдачи готовой продукции на склад.

Коэффициент нарастания затрат характеризует степень готовности продукции и определяется отношением себестоимости незавершенного производства к себестоимости готовой продукции.

Нарастание затрат может быть равномерным и неравномерным (замедленным и ускоренным).

При равномерном нарастании затрат коэффициент нарастания затрат находят по формуле

μ §

где Сн – стоимость сырья и материалов, поступающих в процесс производства; Ск – стоимость готовой продукции.

При неравномерном нарастании затрат коэффициенты нарастания затрат вначале определяются в нескольких точках производственного процесса:

μ §

где К_і – коэффициент нарастания затрат в і-той точке; С_і – стоимость незавершенного производства в і-той точке; С_к – себестоимость готового продукта.

Общий для процесса коэффициент нарастания затрат рассчитывается как средняя величина:

μ §

где $K_{нз}$ – общий для процесса коэффициент нарастания затрат; i – количество точек расчета частных коэффициентов.

Величина оборотных средств, вложенных в запасы готовой продукции на складе, зависит от среднесуточного выпуска продукции и длительности хранения продукции на складе:

μ §

где B – среднесуточный выпуск продукции по производственной себестоимости; $T_{хр}$ – средняя длительность хранения готовой продукции на складе.

Длительность хранения продукции на складе, в свою очередь, рассчитывается как сумма времени на формирования партии продукции для отгрузки и оформления документов на эту партию:

μ §

где $T_{фп}$ – время, необходимое для формирования партии для отгрузки готовой продукции потребителю, дн.; $T_{од}$ – время, необходимое для оформления документов для отправки груза потребителю, дн.

Рассчитанная тем или иным способом величина необходимой для нормальной работы суммы оборотных средств повышает эффективность использования этого ресурса.

МОДУЛЬ 5. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Труд – это вклад в процесс производства, осуществляемый людьми в форме непосредственного расходования умственных и физических усилий. Совокупность умственных и физических способностей человека, его способность к труду называется рабочей силой.

В условиях рыночных отношений “способность к труду” делает рабочую силу товаром. Этот товар отличается следующими признаками:

- создает стоимость большую, чем он стоит;
- без его привлечения невозможно осуществлять любое производство;
- от него во многом зависит эффективность использования основных и оборотных средств.

[μМодуль 5.1. Состав и структура кадров§](#)

[μМодуль 5.2. Показатели производительности труда§](#)

[μМодуль 5.3. Основные формы заработной платы и их влияние на результаты деятельности предприятия§](#)

[μМодуль 5.4. Тарифная и бестарифная системы§](#)

[μМодуль 5.5. Заработная плата и производительность труда](#)

МОДУЛЬ 5.1. СОСТАВ И СТРУКТУРА КАДРОВ

В обеспечении эффективности производства важное значение имеет структура кадров предприятия.

Персонал предприятия (кадры, трудовой коллектив) – это совокупность работников, входящих в его списочный состав.

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

В России персонал промышленных предприятий делится прежде всего на промышленно-производственный и непромышленный персонал. К промышленно-производственному персоналу относятся работники, которые непосредственно связаны с производством и его обслуживанием: рабочие производственных цехов и участков, заводских лабораторий, управленческий персонал. К непромышленному персоналу относятся работники, занятые в непромышленной сфере: жилищно-коммунальных хозяйствах, детских садах, столовых, принадлежащих предприятию и т.д.

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

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

Рабочие, в свою очередь подразделяются на *основных* и *вспомогательных*. К основным относятся рабочие, которые непосредственно связаны с производством продукции, к вспомогательным – с обслуживанием производства.

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

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

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

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

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

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

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

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

Соотношение работников по категориям характеризует структуру трудовых ресурсов предприятия.

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

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

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

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

МОДУЛЬ 5.2. ПОКАЗАТЕЛИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

Производительность труда характеризует эффективность труда в материальном производстве. Это не только один из важнейших показателей эффективности производства, но и показатель, имеющий большое экономическое и социальное значение на макроуровне. Граждане той страны, где достигнута наивысшая производительность труда, должны иметь и самый высокий уровень жизни.

По данным статистики, США богаче европейских стран. Wall Street Journal сообщает, что производительность труда во всех секторах экономики в странах Европейского союза в среднем "на 20 % ниже, чем в США", особенно это касается промышленного производства.

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

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

производительности труда, учитывают как изменение собственно производительности, так и интенсивности труда.

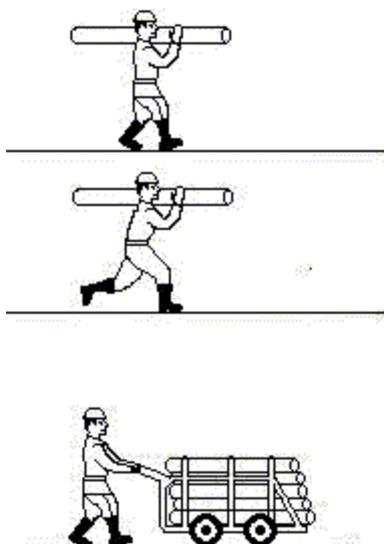


Рис. 13 Производительность и интенсивность труда

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

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

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

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

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

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

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

$$B = \frac{K}{T}$$

где B – выработка продукции; K – количество произведенной за период продукции в натуральных или стоимостных измерителях; $Ч$ – численность работников (основных рабочих, основных и вспомогательных, промышленно-производственного персонала).

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

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

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

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

$$T = \frac{Z_{mp}}{B},$$

где T – трудоемкость продукции; Z_{mp} – затраты труда различных категорий работников на производство продукции; B – объем произведенной продукции.

МОДУЛЬ 5.3. ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Как всякий товар труд имеет цену. Цена труда – это заработная плата. "Цена" труда индивидуума зависит от его качества – квалификации.

Зарботная плата - это величина денежного вознаграждения, выплачиваемого наемному работнику за выполнение определенного задания, объема работ или исполнение своих служебных обязанностей в течение некоторого времени.

Различают номинальную и реальную заработную плату. *Номинальная заработная плата* – это начисленная и полученная работником заработная плата за определенный период. *Реальная заработная плата* – это количество товаров и услуг, которые можно приобрести за номинальную заработную плату.

Существует две формы оплаты труда. Оплата устанавливается или в зависимости от времени, на протяжении которого предприятие использовало рабочую силу, либо в соответствии с объемом выполненных работ. В первом случае оплата называется **повременной**, во втором случае – **сдельной**.

Повременная оплата труда применяется, если невозможно или трудно нормировать труд, при строго регламентированных, высокомеханизированных и автоматизированных производственных процессах, в производствах, требующих высокого качества и точности выполнения работ, и там, где нет надобности стимулировать интенсивность труда.

Главное преимущество для рабочего при повременной оплате труда состоит в том, что он имеет гарантированный ежемесячный заработок, не зависящий от возможного снижения

уровня производства в данный период времени. Недостатком является то, что рабочий не имеет возможности повысить свой заработок путем увеличения личной доли участия в производственном процессе.

С точки зрения предприятия главный недостаток повременной оплаты в том, что она не стимулирует повышения выработки рабочих. При этом предприятие имеет относительную экономию на заработной плате при увеличении производства продукции (рис. 15).

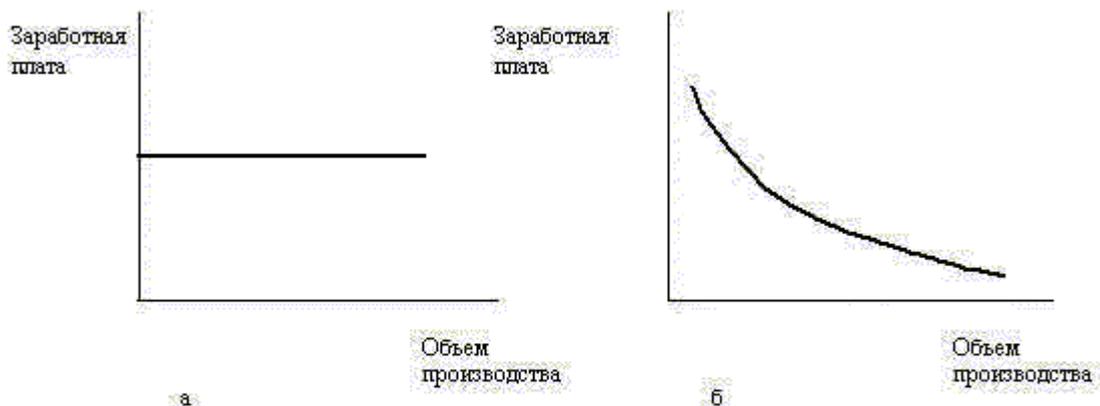


Рис. 15. Зависимость издержек на заработную плату от объема производства при повременной форме оплаты труда в расчете на весь выпуск (а) и на единицу продукции (б)

Повременная форма оплаты труда включает две системы: простую повременную и повременно-премиальную.

При **простой повременной** системе размер заработной платы зависит от тарифной ставки работника и количества отработанного времени.

Повременно-премиальная система оплаты труда применяется с целью повышения качественных или количественных показателей (безаварийная работа, повышение качества продукции).

Сдельная форма оплаты труда применяется там, где можно установить однозначную зависимость между объемом произведенной продукции и количеством затраченного труда каждого рабочего или группы рабочих.

С точки зрения рабочего сдельная форма оплаты труда имеет то преимущество, что дает возможность повышения заработка при увеличении интенсивности труда (рис. 16).

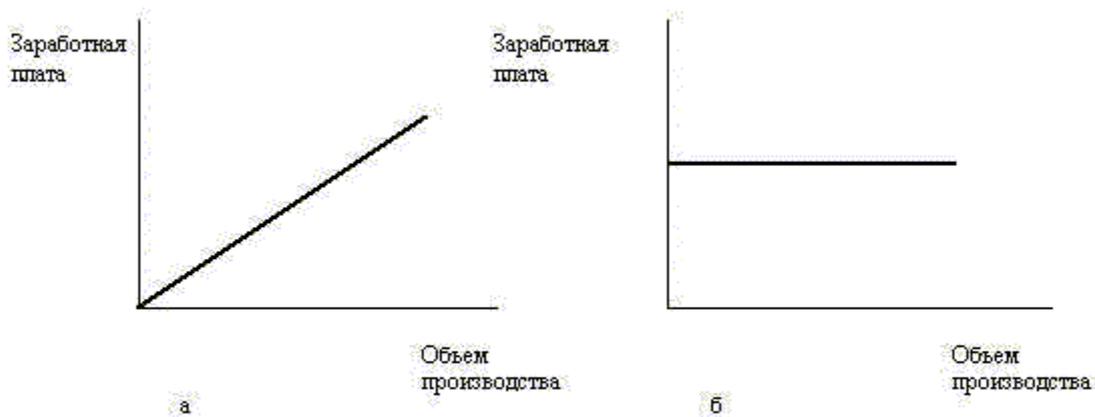


Рис. 16. Зависимость издержек на заработную плату от объема производства при сдельной форме оплаты труда в расчете на весь выпуск (а) и на единицу продукции (б).

Для предприятия применение сдельной системы оплаты труда дает возможность стимулировать при необходимости выработку рабочих, а основным недостатком является возможное снижение качества при росте выработки.

Сдельная форма оплаты труда имеет несколько систем: прямую сдельную, сдельно-премиальную, сдельно-прогрессивную, косвенную сдельную, аккордную, коллективную сдельную.

При *прямой сдельной* системе оплаты труда заработок рабочего находится в прямой зависимости от его индивидуальной выработки. Такая система применяется там, где легко можно организовать индивидуальный учет труда. Зарботок определяется как сумма произведений соответствующей сдельной расценки на фактическую выработку.

Расценка – это часть заработной платы, приходящаяся на единицу продукции.

При *сдельно-премиальной* системе сверх заработка по прямым сдельным расценкам выплачивается премия за выполнение и перевыполнение плана по заранее установленным качественным или количественным показателям.

При *сдельно-прогрессивной* системе оплаты труд рабочего в пределах установленной нормы оплачивается по основным расценкам, а сверх нормы – по повышенным.

Косвенно-сдельная система применяется для оплаты труда вспомогательных рабочих, обслуживающих основных рабочих-сдельщиков, от темпа и выработки которых зависит производительность основных рабочих.

При *аккордной* системе размер оплаты работ устанавливается не за каждую производственную операцию в отдельности, а за весь комплекс работ, взятый в целом с указанием срока их выполнения.

Коллективные системы оплаты труда целесообразно применять в тех случаях, когда невозможен учет индивидуальной выработки каждого рабочего.

МОДУЛЬ 5.4. ТАРИФНАЯ И БЕСТАРИФНАЯ СИСТЕМЫ

Соизмерять разнообразные виды труда, учитывая их сложность и условия выполнения, позволяет тарифная система.

При организации оплаты труда рабочих основными элементами тарифной системы являются тарифно-квалификационные справочники, тарифные сетки и ставки.

Тарифно-квалификационный справочник содержит перечень производств и профессий отраслей производства с характеристикой каждой профессии. С помощью справочника определяют содержание и разряд работы и требования к ее исполнителю.

Тарифная сетка представляет собой совокупность действующих тарифных разрядов и соответствующих им тарифных коэффициентов.

Тарифный коэффициент показывает во сколько раз уровень оплаты работ данного разряда выше уровня оплаты работ первого разряда.

Тарифная ставка – это выраженный в денежной форме абсолютный размер оплаты труда в единицу рабочего времени. Тарифные ставки могут быть часовыми, дневными и месячными. Тарифная ставка I разряда не может быть ниже минимального размера оплаты труда, установленного государством.

Правительством РФ утверждена Единая тарифная система (ЕТС) для учреждений и организаций бюджетной сферы. За пределами бюджетной сферы в организациях и фирмах применяют различные размеры диапазона разрядов работников.

Тарифные коэффициенты Единой тарифной сетки по оплате труда работников организаций бюджетной сферы

Показатели									
Разряды	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тарифные коэффициенты	1,0	1,36	1,69	1,91	2,16	2,44	2,76	3,12	3,53
Разряды	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Тарифные коэффициенты	3,99	4,51	5,10	5,76	6,51	7,36	8,17	9,07	10,07

Пример тарифной сетки рабочих предприятия

Показатели	Разряды							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Тарифные коэффициенты	1,0	1,09	1,21	1,33	1,50	1,71	1,98	2,34

В последнее время на ряде предприятий применяется бестарифная система оплаты труда. По этой системе заработная плата всех работников представляет собой долю в фонде оплаты труда или всего предприятия, или отдельного подразделения.

Самым распространенным является такой метод расчета заработной платы при котором фактическая величина заработка каждого работника зависит от квалификационного уровня работника, коэффициента трудового участия (КТУ), фактически отработанного времени.

Другой метод определения заработной платы с использованием бестарифной системы заключается в том, что заработная плата зависит от объемов реализации. Например, директору предприятия устанавливается заработная плата 1,5 % от суммы реализации, его заместителям – 80 % от заработной платы директора и так далее в соответствии с квалификационным уровнем.

Разновидностью бестарифной системы является также контрактная система, когда с работником заключается контракт на определенное время с указанием уровня оплаты.

МОДУЛЬ 5.5. ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА

Политика в области оплаты труда является составной частью управления предприятием, и от нее в значительной мере зависит эффективность его работы, так как заработная плата является одним из важнейших инструментов, позволяющих рационально использовать рабочую силу. При разработке политики в области заработной платы необходимо учитывать соотношение темпов роста заработной платы и производительности труда.

Можно выделить три основные модели, определяющих соотношение темпов роста производительности труда и заработной платы (рис.16):

- рост заработной платы пропорционален росту производительности труда;
- рост заработной платы отстает от роста ПТ (дегрессивная модель);
- рост заработной платы опережает рост производительности труда (прогрессивная модель).

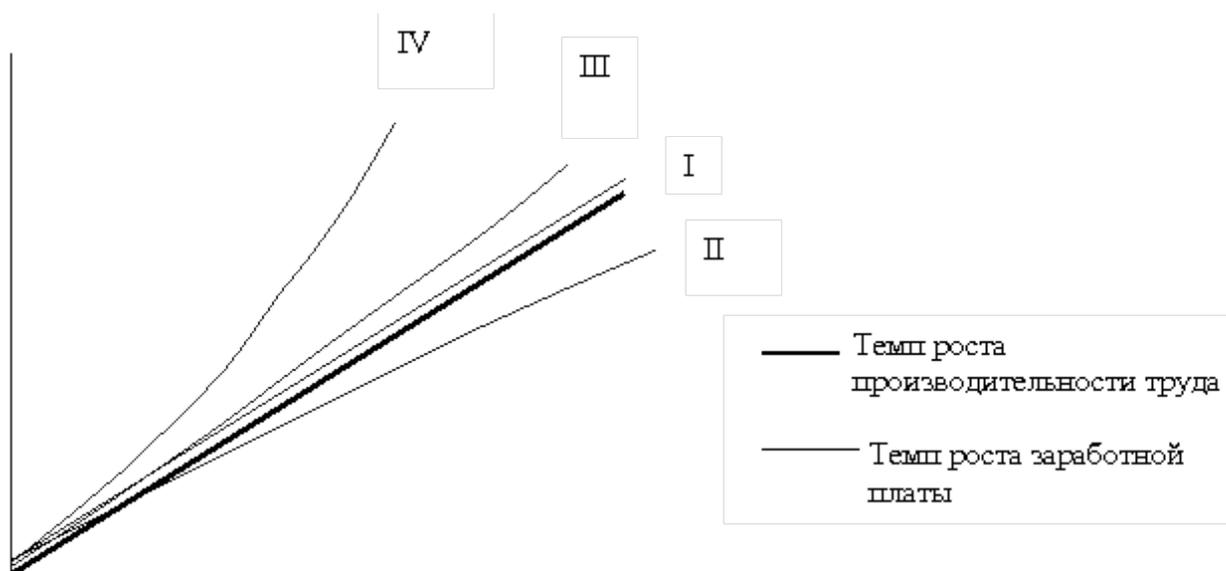


Рис. 16 Соотношение темпов роста заработной платы и производительности труда.

Первую модель (рис. 16, I) можно считать идеальной. В масштабах государства она не порождает инфляции, а для предприятия содержит стимул к повышению

производительности труда его работников. На практике такое соотношение поддерживать трудно.

Вторая ситуация (рис. 16, II) не должна порождать инфляцию, но не содержит стимула к повышению производительности труда.

Если темп роста заработной платы опережает темп роста производительности труда, то такая модель стимулирует рост производительности труда, но порождает инфляцию (рис. 16, III). Слишком высокие темпы роста заработной платы (рис. 16, IV) нарушают связь между затратами труда и его оплатой, что так же приводит к снижению его производительности.

Таким образом, грамотная политика в области оплаты труда позволяет повышать его производительность, а, следовательно, эффективность использования рабочей силы.

МОДУЛЬ 6. ИЗДЕРЖКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В процессе основной деятельности предприятия происходит потребление имеющихся у него ресурсов. Результатом этой деятельности является продукт, в затратах на производство которого отражается уровень использования ресурсов. Если суммарные затраты (издержки) оказываются ниже доходов от реализации продукции предприятия, оно имеет положительный результат своей деятельности, называемый прибылью.

[Модуль 6.1. Виды издержек](#)

[Модуль 6.2. График безубыточности](#)

[Модуль 6.3. Себестоимость. Группировка затрат на производство продукции](#)

МОДУЛЬ 6.1. ВИДЫ ИЗДЕРЖЕК

Издержки – это денежное выражение затрат производственных факторов, необходимых для осуществления предприятием своей производственной деятельности.

В странах с развитыми рыночными отношениями существуют два подхода к оценке издержек: бухгалтерский и экономический.

Бухгалтерские издержки представляют собой стоимость израсходованных ресурсов, измеренную в фактических ценах их приобретения. Это издержки, представленные в виде платежей за приобретаемые ресурсы (сырье, материалы, амортизация, труд и т.д.).

Однако для принятия решений о целесообразности продолжения деятельности своего предприятия владельцы должны учитывать экономические издержки.

Экономические издержки – это количество (стоимость) других продуктов, от которых следует отказаться или которыми следует пожертвовать, чтобы получить какое-то количество данного продукта.

Для отечественной экономики характерен бухгалтерский подход к оценке издержек. Если принять это во внимание, то термины «издержки» и «затраты» можно считать синонимами.

Для целей учета затраты классифицируются по различным признакам.

По экономической роли в процессе производства затраты можно разделить на основные и накладные.

К **основным** относятся затраты, связанные непосредственно с технологическим процессом, а также с содержанием и эксплуатацией орудий труда.

Накладные – расходы на обслуживание и управление производственным процессом, реализацию готовой продукции.

По методу отнесения затрат на производство конкретного продукта выделяют прямые и косвенные затраты .

Прямые – это затраты, связанные с изготовлением только данного вида продукции и относимые непосредственно на себестоимость данного вида продукции.

Косвенные затраты при наличии нескольких видов продукции не могут быть отнесены непосредственно ни на один из них и подлежат распределению косвенным путем.

По отношению к объему производства продукции затраты подразделяются на переменные и постоянные.

Переменные затраты это затраты, общая величина которых на данный период времени находится в непосредственной зависимости от объема производства и реализации.

Под постоянными затратами понимают такие затраты, сумма которых в данный период времени не зависит непосредственно от объема и структуры производства и реализации.

К переменным обычно относят затраты на сырье и материалы, топливо, энергию, транспортные услуги, часть трудовых ресурсов, т.е. те издержки, уровень которых изменяется с изменением объема производства (рис. 17 а).

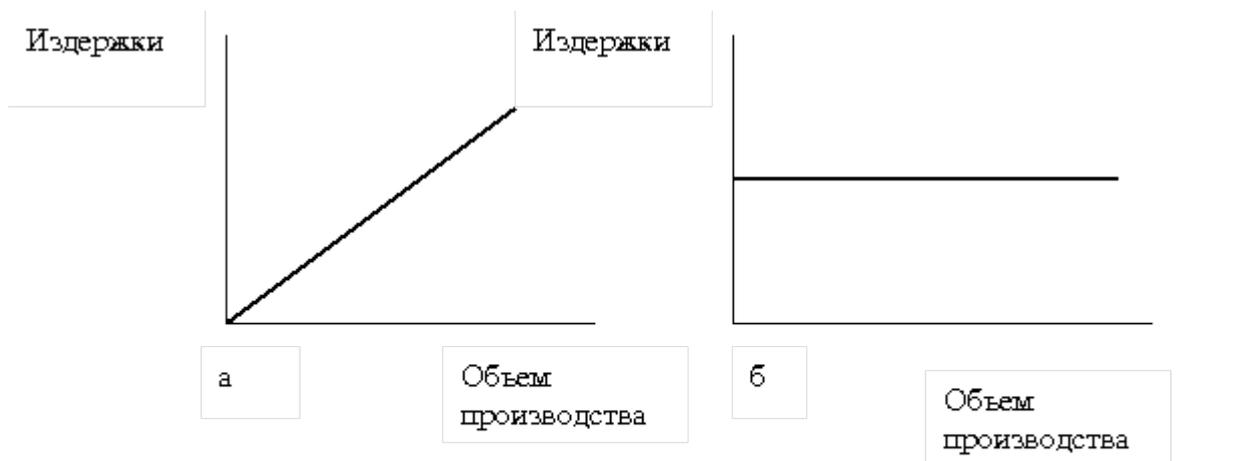


Рис. 17 Зависимость переменных (ПИ) издержек (а) и средних переменных (СПИ) издержек (б) от изменения объема производства

Однако, если рассмотреть средние переменные издержки (издержки на единицу продукции), можно заметить, что их уровень остается примерно одинаковым при различных объемах производства. На единицу продукции расходуется примерно одинаковое количество сырья, электроэнергии и т.д. (рис. 17 б).

К постоянным издержкам относятся отчисления на амортизацию, арендная плата, заработная плата управленческого персонала и прочие затраты, которые имеют место, даже если предприятие не производит продукцию. В определенном диапазоне выпуска общая сумма этих издержек остается практически неизменной (рис. 18 а).

Что касается средних постоянных издержек (на единицу продукции), они снижаются с ростом объема производства и увеличиваются при его снижении (рис. 18 б).



Рис. 18 Зависимость постоянных (ПФ) издержек (а) и средних постоянных (СПФ) издержек (б) от изменения объема производства

Сумма постоянных и переменных издержек составляет **валовые издержки** предприятия. С увеличением объема производства и реализации продукции валовые издержки на единицу продукции снижаются за счет снижения постоянных расходов.

МОДУЛЬ 6.2. ГРАФИК БЕЗУБЫТОЧНОСТИ

Деление затрат на постоянные и переменные лежит в основе метода, который широко распространен в экономике. Впервые он был предложен в 1930 г. инженером Уолтером Раутенштраухом как способ планирования, получивший известность под названием графика критического объема производства, или графика безубыточности (рис. 19).

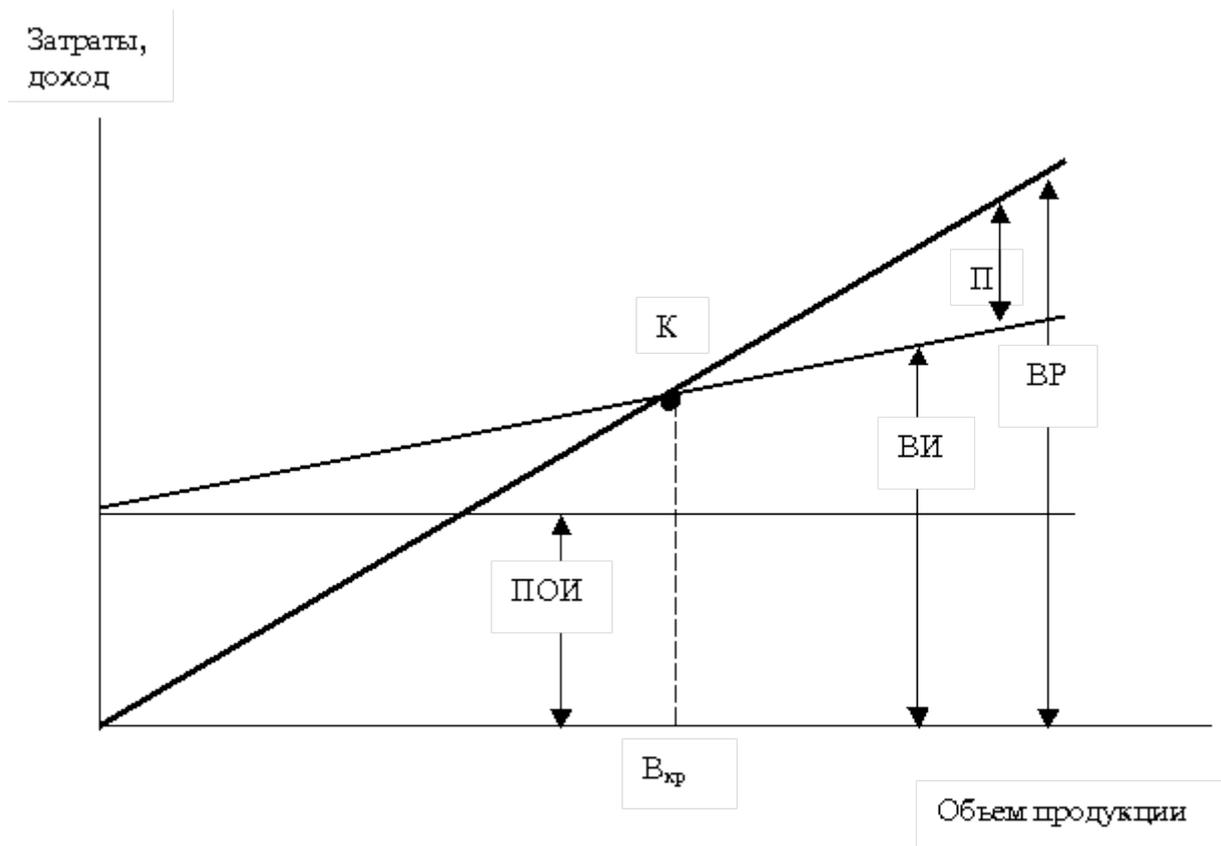


Рис. 19 График безубыточности

График безубыточности в различных его модификациях широко используется в современной экономике. Несомненным преимуществом этого метода является то, что с его помощью можно быстро получить довольно точный прогноз основных показателей деятельности предприятия при изменении условий на рынке.

При построении графика безубыточности предполагается, что не происходит изменений цен на сырье и продукцию за период, на который осуществляется планирование; постоянные издержки считаются неизменными в ограниченном диапазоне объема продаж; переменные издержки на единицу продукции не изменяются при изменении объема продаж; продажи осуществляются достаточно равномерно.

При построении графика по горизонтальной оси откладывается объем производства в единицах изделий или в процентах использования производственной мощности, а по вертикальной - затраты на производство и доход. Затраты откладываются с подразделением на постоянные (ПОИ) и переменные (ПИ). Кроме линий постоянных и переменных издержек, на графике отображаются валовые издержки (ВИ) и выручка от реализации продукции (ВР).

Точка пересечения линий выручки и валовых затрат представляет собой точку безубыточности (К). Эта точка интересна тем, что при соответствующем ей объеме производства и продаж ($V_{кр}$) у предприятия нет ни прибыли, ни убытков. Объем производства, соответствующий точке безубыточности носит название критического. При объеме производства меньше критического предприятие своей выручкой не может покрыть затраты и, следовательно, результатом его деятельности являются убытки. Если объем производства и продаж превышает критический, предприятие получает прибыль.

Точка безубыточности может быть определена и **аналитическим методом**.

$$VR = ПОИ + ПИ + П,$$

Выручку от реализации продукции определяют по выражению

где $ПОИ$ – постоянные издержки; $ПИ$ – переменные издержки; $П$ – прибыль.

$$VR = ПОИ + ПИ.$$

Если учесть, что в точке безубыточности прибыль равна нулю, то точку критического объема производства можно найти по формуле

Выручка от реализации представляет собой произведение объема продаж и цены продукции. Общая сумма переменных издержек может быть рассчитана как произведение переменных издержек на единицу продукции и объема производства, соответствующего объему продаж. Поскольку в точке безубыточности объем производства (продаж) равен критическому, предыдущая формула принимает следующий вид:

$$Ц \times V_{кр} = ПОИ + СПИ \times V_{кр},$$

где $Ц$ – цена единицы продукции; $СПИ$ – переменные расходы на единицу продукции; $V_{кр}$ – критический выпуск.

Теперь можно рассчитать критический выпуск:

$$V_{кр} = \frac{ПОИ}{Ц - СПИ}$$

При помощи анализа безубыточности можно не только рассчитать критический объем производства, но и объем, при котором может быть получена запланированная (целевая) прибыль. Этот метод позволяет выбрать лучший вариант при сравнении нескольких технологий и т.д.

Преимущества разделения затрат на постоянную и переменную части используются многими современными предприятиями. Наряду с этим широко применяется учет затрат по полной себестоимости и соответствующая их группировка.

МОДУЛЬ 6.3. СЕБЕСТОИМОСТЬ. ГРУППИРОВКА ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ

Себестоимость продукции представляет выраженные в денежной форме текущие затраты предприятий на производство и реализацию продукции (работ, услуг).

Себестоимость продукции является качественным показателем, так как она характеризует уровень использования всех ресурсов, находящихся в распоряжении предприятия.

Себестоимость продукции конкретного предприятия определяется условиями, в которых оно действует. Такая себестоимость называется **индивидуальной**.

Если на основе индивидуальной себестоимости предприятий определить средневзвешенную величину затрат по отрасли, такая себестоимость будет называться **среднеотраслевой**. Среднеотраслевая себестоимость ближе к общественно необходимым затратам труда.

Основным документом, которым руководствуются при формировании себестоимости продукции на предприятии является Положение о составе затрат по производству и реализации продукции (работ, услуг) и о порядке формирования финансовых результатов, учитываемых при налогообложении прибыли.

В целях анализа, учета и планирования всего многообразия затрат, входящих в себестоимость продукции, применяются две взаимодополняющие классификации: поэлементная и калькуляционная.

При группировке затрат по элементам определяются затраты предприятия в целом, без учета его внутренней структуры и без выделения видов выпускаемой продукции. Документ, в котором представлены затраты по элементам, представляет собой **смету затрат на производство**. Смета затрат составляется для расчета общей потребности предприятия в материальных и денежных ресурсах. Сумма затрат по каждому элементу определяется на основе счетов поставщиков, ведомостей начисления заработной платы и амортизации.

Элементы себестоимости – это однородные по своему характеру затраты всех служб и цехов на производственные и хозяйственные нужды.

Затраты, образующие себестоимость продукции (работ, услуг), группируются в соответствии с их экономическим содержанием по следующим элементам:

- материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов);
- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация основных средств;
- прочие затраты.

Материальные затраты отражают стоимость приобретаемого со стороны сырья и материалов; стоимость покупных материалов; стоимость покупных комплектующих изделий и полуфабрикатов; стоимость работ и услуг производственного характера, выплачиваемых сторонним организациям; стоимость природного сырья; стоимость приобретаемого со стороны топлива всех видов, расходуемого на технологические цели, выработку всех видов энергии, отопления зданий, транспортные работы; стоимость покупной энергии всех видов, расходуемой на технологические, энергетические, двигательные и прочие нужды.

Из затрат на материальные ресурсы, включаемых в себестоимость продукции, исключается стоимость реализуемых отходов.

Под отходами производства понимаются остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, теплоносителей и других видов материальных ресурсов, образовавшихся в процессе производства продукции, утративших полностью или частично потребительские качества исходного ресурса. Они реализуются по пониженной или полной цене материального ресурса в зависимости от их использования.

Затраты на оплату труда отражают затраты на оплату труда основного производственного персонала предприятия, включая премии рабочим и служащим за производственные результаты, стимулирующие и компенсирующие выплаты.

Отчисления на социальные нужды до недавнего времени отражали обязательные отчисления от затрат на оплату труда работников, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг). Эти отчисления производили по установленным законодательством нормам органам государственного социального страхования, Пенсионного фонда, государственного фонда занятости и медицинского страхования.

С 1 янв. 2001 г. все отчисления в социальные внебюджетные фонды заменил единый социальный налог.

Амортизация основных средств отражает сумму амортизационных отчислений на полное восстановление основных средств.

Прочие затраты – это налоги, сборы, отчисления во внебюджетные фонды, платежи по кредитам в пределах ставок, затраты на командировки, по подготовке и переподготовке кадров, плата за аренду, износ по нематериальным активам, ремонтный фонд, платежи по обязательному страхованию имущества и т.д.

Группировка затрат по экономическим элементам не позволяет вести учет по отдельным подразделениям и видам продукции, для этого нужен учет **по статьям калькуляции**.

Калькуляция – это исчисление себестоимости единицы продукции или услуг по статьям расходов. В отличие от элементов сметы затрат, статьи калькуляции себестоимости объединяют затраты с учетом их конкретного целевого назначения и места образования.

Существует типовая номенклатура затрат по статьям калькуляции, однако министерства и ведомства могут вносить в нее изменения в зависимости от отраслевых особенностей.

Типовая номенклатура включает следующие статьи:

1. Сырье и материалы.
2. Возвратные отходы (вычитаются).
3. Покупные изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних предприятий и организаций.
4. Топливо и энергия на технологические цели.
5. Заработная плата производственных рабочих.
6. Отчисления на социальные нужды.
7. Расходы на подготовку и освоение производства.
8. Общепроизводственные расходы.
9. Общехозяйственные расходы.
10. Потери от брака.
11. Прочие производственные расходы.
12. Коммерческие расходы.

Итог первых 9 статей образует цеховую себестоимость, итог 11 статей – производственную себестоимость, итог всех 12 статей – полную себестоимость.

Цеховая себестоимость представляет собой затраты производственного подразделения предприятия на производство продукции.

Производственная себестоимость помимо затрат цехов включает общие по предприятию затраты.

Полная себестоимость включает затраты и на производство и на реализацию продукции.

Общепроизводственные расходы – это расходы на обслуживание и управление производством. В их состав входят расходы на содержание и эксплуатацию оборудования и цеховые расходы.

Общехозяйственные расходы – это расходы, связанные с управлением предприятием в целом: административно-управленческие, общехозяйственные, налоги, обязательные платежи и т.д.

В состав *коммерческих расходов* включают расходы на тару и упаковку, расходы на транспортировку, затраты на рекламу, прочие расходы по сбыту.

Статьи затрат, входящие в состав калькуляции подразделяют на **простые и комплексные**. Простые состоят из одного экономического элемента (заработная плата). Комплексные статьи включают несколько элементов затрат и могут быть разложены на простые составляющие (общепроизводственные, общехозяйственные расходы...).

Учет затрат необходим для определения финансовых результатов деятельности предприятия.

МОДУЛЬ 7. ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

Любое коммерческое предприятие основной целью своей деятельности считает получение прибыли. Прибыль является одним из финансовых результатов деятельности предприятия и свидетельствует о его успешной деятельности, которая достигается, если доходы превышают расходы. В обратном случае предприятие получает убыток. Рост прибыли определяет рост потенциальных возможностей предприятия, повышает степень его деловой активности. По прибыли определяется доля доходов учредителей и собственников, размеры дивидендов и других доходов. Прибыль используется также для расчета рентабельности собственных и заемных средств, основных средств, всего авансированного капитала и каждой акции. Однако прибыль является не только основной целью деятельности любой коммерческой организации, но и важнейшей экономической категорией.

[Модуль 7.1. Прибыль как экономическая категория](#)

[Модуль 7.2. Виды прибыли](#)

[Модуль 7.3. Основные источники получения прибыли. Факторы и пути ее увеличения](#)

[Модуль 7.4. Рентабельность](#)

МОДУЛЬ 7.1. ПРИБЫЛЬ КАК ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ

Как экономическая категория прибыль предприятия отражает чистый доход созданный в сфере материального производства. На уровне предприятия чистый доход принимает форму прибыли.

Прибыль как экономическая категория выполняет определенные функции.

Прибыль характеризует экономический эффект, полученный в результате деятельности предприятия. Наличие прибыли на предприятии означает, что его доходы превышают все расходы, связанные с его деятельностью.

Прибыль обладает стимулирующей функцией, одновременно являясь финансовым результатом и основным элементом финансовых ресурсов предприятия. Доля чистой прибыли, оставшаяся в распоряжении предприятия после уплаты налогов и других обязательных платежей, должна быть достаточной для финансирования расширения производственной деятельности, научно-технического и социального развития предприятия, материального поощрения работников.

Прибыль является одним из источников формирования бюджетов разных уровней.

МОДУЛЬ 7.2. ВИДЫ ПРИБЫЛИ

Различают прибыль бухгалтерскую и чистую экономическую прибыль. Как правило, под **экономической прибылью** – понимается разность между общей выручкой и внешними и внутренними издержками.

В число внутренних издержек включают при этом и нормальную прибыль предпринимателя. (Нормальная прибыль предпринимателя - это минимальная плата, необходимая, чтобы удержать предпринимательский талант.)

Прибыль, определяемая на основании данных **бухгалтерского учета**, представляет собой разницу между доходами от различных видов деятельности и внешними издержками.

В настоящее время в бухгалтерском учете выделяют пять видов (этапов) прибыли: валовая прибыль, прибыль (убыток) от продаж, прибыль (убыток) до налогообложения, прибыль (убыток) от обычной деятельности, чистая прибыль (нераспределённая прибыль (убыток) отчётного периода).

Валовая прибыль определяется как разница между выручкой от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей) и себестоимостью проданных товаров, продукции, работ и услуг. Выручку от реализации товаров, продукции, работ и услуг называют доходами от *обычных видов деятельности*. Затраты на производство товаров, продукции, работ и услуг считают *расходами по обычным видам деятельности*. Валовую прибыль рассчитывают по формуле

$$P_{вал} = VP - C,$$

где VP – выручка от реализации; C – себестоимостью проданных товаров, продукции, работ и услуг.

Прибыль (убыток) от продаж представляет собой валовую прибыль за вычетом управленческих и коммерческих расходов:

$$P_{пр} = P_{вал} - P_u - P_k$$

где P_y – расходы на управление; P_k – коммерческие расходы.

Прибыль (убыток) до налогообложения – это прибыль от продаж с учетом прочих доходов и расходов, которые подразделяются на операционные и внереализационные:

$$П_{\text{дно}} = П_{\text{пр}} \pm C_{\text{одр}} \pm C_{\text{вдр}},$$

где $C_{\text{одр}}$ – операционные доходы и расходы; $C_{\text{вдр}}$ – внереализационные доходы и расходы.

В число операционных доходов включают поступления, связанные с предоставлением за плату во временное пользование активов организации; поступления, связанные с предоставлением за плату прав, возникающих из патентов на изобретения, промышленные образцы и других видов интеллектуальной собственности; поступления, связанные с участием в уставных капиталах других организаций (включая проценты и иные доходы по ценным бумагам); поступления от продажи основных средств и иных активов, отличных от денежных средств (кроме иностранной валюты), продукции, товаров; проценты, полученные за предоставление в пользование денежных средств организации, а также проценты за использование банком денежных средств, находящихся на счете организации в этом банке.

Операционные расходы – это расходы, связанные с предоставлением за плату во временное пользование (временное владение и пользование) активов организации; расходы, связанные с предоставлением за плату прав, возникающих из патентов на изобретения, промышленные образцы и других видов интеллектуальной собственности; расходы, связанные с участием в уставных капиталах других организаций; проценты, уплачиваемые организацией за предоставление ей в пользование денежных средств (кредитов, займов); расходы, связанные с продажей, выбытием и прочим списанием основных средств и иных активов, отличных от денежных средств (кроме иностранной валюты), товаров, продукции; расходы, связанные с оплатой услуг, оказываемых кредитными организациями.

Внереализационными доходами являются штрафы, пени, неустойки за нарушение условий договоров; активы, полученные безвозмездно, в том числе по договору дарения; поступления в возмещение причиненных организации убытков; прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году; суммы кредиторской и депонентской задолженности, по которым истек срок исковой давности; курсовые разницы; сумма дооценки активов (за исключением внеоборотных активов).

К внереализационным расходам относят штрафы, пени, неустойки за нарушение условий договоров; возмещение причиненных организацией убытков; убытки прошлых лет, признанные в отчетном году; суммы дебиторской задолженности, по которой истек срок исковой давности, других долгов, нереальных для взыскания; курсовые разницы; сумма уценки активов (за исключением внеоборотных активов).

[Рис. 20 Взаимосвязь показателей прибыли](#)

Прибыль (убыток) от обычной деятельности может быть получена вычитанием из прибыли до налогообложения суммы налога на прибыль и иных аналогичных обязательных платежей (суммы штрафных санкций, подлежащих уплате в бюджет и государственные внебюджетные фонды):

$$P_{од} = P_{до} - H,$$

где H – сумма налогов.

Чистая прибыль – это прибыль от обычной деятельности с учетом чрезвычайных доходов и расходов (рис. 20):

$$P_{ч} = P_{од} \pm Ч_{др},$$

где $Ч_{др}$ – чрезвычайные доходы и расходы.

Чрезвычайными доходами считаются поступления, возникающие как последствия чрезвычайных обстоятельств хозяйственной деятельности (стихийного бедствия, пожара, аварии, национализации и т. п.). К ним относятся страховое возмещение, стоимость материальных ценностей, остающихся от списания непригодных к восстановлению и дальнейшему использованию активов, и т. п. В составе чрезвычайных расходов отражаются расходы, возникающие как последствия чрезвычайных обстоятельств хозяйственной деятельности (стихийного бедствия, пожара, аварии, национализации имущества и т. п.).

МОДУЛЬ 7.3. ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПОЛУЧЕНИЯ ПРИБЫЛИ. ФАКТОРЫ И ПУТИ ЕЁ УВЕЛИЧЕНИЯ

Для большинства предприятий основной источник прибыли связан с его производственной и предпринимательской деятельностью. Эффективность его использования зависит от знания конъюнктуры рынка и умения адаптировать развитие производства к постоянно меняющейся конъюнктуре. Величина прибыли зависит от правильности выбора производственного профиля предприятия по выпуску продукции (выбор продуктов, пользующихся стабильным или высоким спросом); от создания конкурентоспособных условий продажи своих товаров и оказания услуг (цена, сроки поставки, обслуживание покупателей, послепродажное обслуживание и т.д.); от объемов производства (чем больше объем производства, тем больше масса прибыли); от снижения издержек производства.

Кроме производственной и предпринимательской деятельности источником образования прибыли предприятия может быть его монопольное положение по выпуску той или иной продукции или уникальности продукта. Этот источник поддерживается за счет постоянного совершенствования технологии, обновления выпускаемой продукции, обеспечения ее конкурентоспособности.

На изменение прибыли влияют две группы факторов: внешние и внутренние. К внешним факторам относятся природные условия; транспортные условия; социально-экономические условия; уровень развития внешнеэкономических связей; цены на производственные ресурсы и др.

Внутренними факторами изменения прибыли могут быть основные факторы (объем продаж, себестоимость продукции, структура продукции и затрат, цена продукции); неосновные факторы, связанные с нарушением хозяйственной дисциплины (неправильное установление цен, нарушения условий труда и качества продукции, ведущие к штрафам и экономическим санкциям и др.).

При выборе путей увеличения прибыли ориентируются в основном на внутренние факторы, влияющие на величину прибыли. Увеличение прибыли предприятия может быть достигнуто за счет увеличения выпуска продукции; улучшения качества продукции; продажи излишнего оборудования и другого имущества или сдачи его в аренду; снижения себестоимости продукции за счет более рационального использования материальных ресурсов, производственных мощностей и площадей, рабочей силы и рабочего времени; диверсификации производства; расширения рынка продаж и т.д.

МОДУЛЬ 7.4. РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

Для оценки результативности и экономической целесообразности деятельности предприятия недостаточно только определить абсолютные показатели. Более объективную картину можно получить с помощью показателей рентабельности. Показатели рентабельности являются относительными характеристиками финансовых результатов и эффективности деятельности предприятия.

Термин рентабельность ведет свое происхождение от рента, что в буквальном смысле означает доход. Таким образом, термин рентабельность в широком смысле слова означает прибыльность, доходность.

Показатели рентабельности используют для сравнительной оценки эффективности работы отдельных предприятий и отраслей, выпускающих разные объемы и виды продукции. Эти показатели характеризуют полученную прибыль по отношению к затраченным производственным ресурсам. Наиболее часто используются такие показатели, как рентабельность продукции и рентабельность производства.

Рентабельность продукции (норма прибыли) – это отношение общей суммы прибыли к издержкам производства и реализации продукции (относительная величина прибыли, приходящейся на 1 руб. текущих затрат):

$$P_n = \frac{Ц - С}{С} \times 100,$$

где $Ц$ - цена единицы продукции; $С$ - себестоимость единицы продукции.

Рентабельность производства (общая) показывает отношение общей суммы прибыли к среднегодовой стоимости основных и нормируемых оборотных средств (величину прибыли в расчете на 1 руб. производственных фондов):

$$P_o = \frac{\Pi}{OC_{cp} + ОбС_{cp}} \times 100,$$

где P – сумма прибыли; OC_{cp} - среднегодовая стоимость основных средств; $ОбС_{cp}$ – средние за год остатки оборотных средств.

Этот показатель характеризует эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия, отражая при какой величине использованного капитала получена данная масса прибыли.

С помощью рентабельности продукции оценивают эффективность производства отдельных видов изделий, а рентабельность производства, или общая, балансовая рентабельность, служит показателем эффективности работы предприятия (отрасли) в целом.

Повышению уровня рентабельности способствуют увеличение массы прибыли, снижение себестоимости продукции, улучшение использования производственных фондов. Показатели рентабельности используют при оценке финансового состояния предприятия.

МОДУЛЬ 8. ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Основная цель предприятия – получение максимальной прибыли – может быть достигнута при условии обеспечения устойчивого финансового состояния. Правильное определение финансового состояния предприятия имеет большое значение не только для него самого, но и для акционеров и потенциальных инвесторов предприятия. Для его оценки проводится финансовый анализ. В ходе проведения анализа рассчитывается комплекс показателей, основная информация для расчета которых черпается из форм бухгалтерской отчетности предприятия.

[Модуль 8.1. Бухгалтерская отчетность](#)

[Модуль 8.2. Показатели, характеризующие финансовое состояние предприятия](#)

МОДУЛЬ 8.1. БУХГАЛТЕРСКАЯ ОТЧЁТНОСТЬ

Бухгалтерская отчетность состоит из бухгалтерского баланса, отчета о прибылях и убытках, приложений к ним и пояснительной записки. Основная информация содержится в бухгалтерском балансе, который характеризует финансовое положение организации по состоянию на отчетную дату.

По своей форме **бухгалтерский баланс** представляет таблицу, в которой, с левой стороны (в активе), отражаются средства предприятия, а с правой (в пассиве) – источники их образования.

Пассив, от латинского *passivus*, означает бездеятельный. Бездеятельный в данном случае означает, что в денежной форме финансовые ресурсы и капитал не могут принести предприятию требуемых доходов. Актив, от латинского *aktivus*, означает деятельный. Актив баланса включает два, а пассив – соответственно три раздела (рис. 21).

БАЛАНС	
Актив	Пассив
I. Внеоборотные активы	III. Капитал и резервы
·	·
·	·
·	·
II. Оборотные активы	IV. Долгосрочные обязательства
·	·
·	·
·	·
	V. Краткосрочные обязательства
	·
	·
	·
Баланс	Баланс

Рис. 21 Баланс предприятия

Активы и пассивы всегда находятся в равновесии, выражаемом основным балансовым уравнением:

$$A = П$$

Разделы баланса содержат определенную Положениями о бухгалтерском учете информацию.

I. «Внеоборотные активы» В этом разделе отражаются основные средства и нематериальные активы по остаточной стоимости, кроме тех основных средств, которые не амортизируются, и нематериальных активов, по которым не начисляется износ. Здесь же отражается стоимость земельных участков, незавершенное строительство, долгосрочные финансовые вложения и прочие внеоборотные активы.

II. «Оборотные активы». В этом разделе отражаются запасы и затраты, все виды дебиторской задолженности, краткосрочные финансовые вложения и остаток денежных средств. Средства в этом разделе отражаются в порядке возрастания их ликвидности.

В пассиве баланса используемый капитал подразделяется по степени принадлежности на собственный (разд. IV) и заемный (разд. V и VI).

Собственный капитал является основой самостоятельности и независимости предприятий. Однако финансирование деятельности предприятий только за счет собственных средств не всегда выгодно, особенно если производство носит сезонный характер. Тогда в некоторые периоды будут накапливаться большие средства на счетах в банке, а в другие периоды их будет не хватать. Кроме того, если цены на финансовые ресурсы невысокие, а предприятие может обеспечить более высокий уровень отдачи на вложенный капитал, чем платит за кредитные ресурсы, то привлекая заемные средства оно может повысить рентабельность собственного капитала.

Между активом и пассивом баланса существует взаимосвязь. Каждая статья актива имеет свои источники финансирования. Источником финансирования долгосрочного капитала обычно являются собственные и долгосрочные заемные средства. Текущие активы образуются чаще всего за счет собственного капитала и краткосрочных кредитов.

Итог баланса носит название валюты баланса и показывает ориентировочную сумму средств, находящихся в распоряжении предприятия. Оценка изменения валюты баланса на начало и конец отчетного периода дает возможность определить рост или снижение в абсолютном выражении. Увеличение валюты баланса обычно свидетельствует о росте производственных возможностей предприятия. Снижение валюты баланса – отрицательное явление, так как сокращается производственная деятельность предприятия (падает спрос на продукцию, нет сырья, материалов...).

Отчет о прибылях и убытках характеризует финансовые результаты деятельности предприятия за отчетный период. В отчете содержатся показатели, отражающие все виды доходов, расходов и прибыли предприятия.

Пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках обеспечивают пользователей дополнительными данными, которые не целесообразно включать в бухгалтерский баланс и отчет о прибылях и убытках, но которые необходимы для реальной оценки финансового положения предприятия, финансовых результатов его деятельности и изменений в его финансовом положении. Пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках раскрывают информацию в виде отдельных отчетных форм (отчет о движении денежных средств, отчет об изменениях капитала и др.) и в виде пояснительной записки.

Модуль 8.2. ПОКАЗАТЕЛИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Показатели, характеризующие финансовое состояние можно условно разделить на группы, отражающие различные стороны финансового состояния предприятия. К ним относятся коэффициенты ликвидности; показатели структуры капитала (коэффициенты устойчивости); коэффициенты рентабельности; коэффициенты деловой активности.

Степень платежеспособности предприятия обычно оценивается при помощи финансовых **коэффициентов ликвидности**:

1. Коэффициент абсолютной ликвидности рассчитывают как отношение денежных средств и быстрореализуемых краткосрочных ценных бумаг к текущей – краткосрочной задолженности:

$$\text{коэффициент абсолютной ликвидности} = \frac{\text{денежные средства} + \text{краткосрочные вложения}}{\text{краткосрочные обязательства}}$$

В мировой практике достаточным считается значение коэффициента абсолютной ликвидности, равное 0,2 - 0,3, то есть предприятие может немедленно погасить 20 - 30 % текущих обязательств.

2. Коэффициент ликвидности определяют как отношение денежных средств, краткосрочных финансовых вложений и дебиторской задолженности к текущим обязательствам:

$$\text{коэффициент ликвидности} = \frac{\text{оборотные активы} - \text{запасы}}{\text{краткосрочные обязательства}}$$

По оценкам, принятым в международной практике, значение коэффициента должно быть 0,8 - 1.

3. Общий коэффициент покрытия, который часто называют просто коэффициентом покрытия, дает общую оценку платежеспособности предприятия. Коэффициент покрытия представляет интерес для покупателей и держателей акций и облигаций предприятия. Его вычисляют по формуле

$$\text{общий коэффициент покрытия} = \frac{\text{оборотные активы}}{\text{краткосрочные обязательства}}$$

Нормальное значение этого коэффициента составляет 2,0-2,5.

Финансовую устойчивость и автономность отражает структура баланса (соотношение между отдельными разделами актива и пассива), которая характеризуется несколькими показателями.

1. Коэффициент автономии характеризует зависимость предприятия от внешних займов. Чем ниже значение коэффициента, тем больше займов у компании, тем выше риск неплатежеспособности. Низкое значение коэффициента отражает также потенциальную опасность возникновения у предприятия дефицита денежных средств:

$$\text{коэффициент автономии} = \frac{\text{собственный капитал}}{\text{валюта баланса}}$$

Считается нормальным, если значение показателя коэффициента автономии больше 0,5, то есть финансирование деятельности предприятия осуществляется не менее, чем на 50% из собственных источников.

2. Долю заемных средств определяют по формуле

$$\text{доля заемных средств} = \frac{\text{суммарные заемные средства}}{\text{валюта баланса}}$$

Данное отношение показывает, сколько заемных средств привлекало предприятие на 1 руб. собственных средств, вложенных в активы.

3. Коэффициент инвестирования - соотношение заемных и собственных средств – является еще одной формой представления коэффициента финансовой независимости:

$$\text{коэффициент инвестирования} = \frac{\text{суммарные заемные средства}}{\text{собственный капитал}}$$

Рекомендуемые значения: 0,25 – 1.

Коэффициенты рентабельности. Кроме уже рассмотренных коэффициентов рентабельности, при анализе финансового состояния рассчитывают и другие модификации, характеризующие различные стороны деятельности предприятия.

1. Коэффициент рентабельности продаж. Демонстрирует долю чистой прибыли в объеме продаж предприятия:

$$\text{рентабельность продаж} = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{объем продаж}}$$

2. Коэффициент рентабельности собственного капитала позволяет определить эффективность использования капитала, инвестированного собственниками предприятия. Обычно этот показатель сравнивают с возможным альтернативным вложением средств в другие ценные бумаги. Рентабельность собственного капитала показывает, сколько денежных единиц чистой прибыли заработала каждая единица, вложенная собственниками компании:

$$\text{рентабельность собственного капитала} = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{собственный капитал}}$$

3. Коэффициент рентабельности оборотных активов. Демонстрирует возможности предприятия в обеспечении достаточного объема прибыли по отношению к используемым оборотным средствам компании. Чем выше значение этого коэффициента, тем более эффективно используются оборотные средства:

$$\text{рентабельность оборотных активов} = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{оборотные активы}}$$

4. Коэффициент рентабельности внеоборотных активов демонстрирует способность предприятия обеспечивать достаточный объем прибыли по отношению к основным средствам компании. Чем выше значение данного коэффициента, тем более эффективно используются основные средства:

$$\text{рентабельность внеоборотных активов} = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{внеоборотные активы}}$$

5. Коэффициент рентабельности инвестиций показывает, сколько денежных единиц потребовалось предприятию для получения одной денежной единицы прибыли. Этот показатель является одним из наиболее важных индикаторов конкурентоспособности:

$$\text{рентабельность инвестиций} = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{собственный капитал} + \text{долгосрочные обязательства}}$$

Коэффициенты деловой активности позволяют проанализировать, насколько эффективно предприятие использует свои средства. Среди этих коэффициентов рассматриваются такие показатели как фондоотдача, когда речь идет о внеоборотных активах, оборачиваемость оборотных средств, а также оборачиваемость всего капитала.

Задачи для самостоятельного решения

1. Основные средства

Задача 1

Первоначальная стоимость основных средств на начало года – 5 000 тыс. руб. За год введены основные средства на сумму 250 тыс. руб. и выведены – на сумму 300 тыс. руб. Определите среднегодовую стоимость основных средств и первоначальную стоимость на конец года.

Задача 2

Рассчитайте среднегодовую стоимость основных средств по следующим данным:

Группы основных средств	Стоимость на начало года, тыс. руб.	Введены			Выведены	
		Месяц ввода	Количество, ед.	Стоимость, тыс. руб.	Месяц выбытия	Стоимость, тыс. руб.
Здания	10 000	май	1	1 000	ноябрь	500
Сооружения	1 000	–	–	–	–	–
Оборудование	20 000	март	1	2 000	–	–
Средства транспортные	500	август	2	50	–	–
Инвентарь	200	–	–	–	июнь	90

Задача 3

Установите среднегодовую стоимость основных средств, если их стоимость, тыс. руб., в течение года составляла:

на 1 января	4525	на 1 июля	4720
1 февраля	4605	1 августа	4740
1 марта	4600	1 сентября	4710
1 апреля	4575	1 октября	4690
1 мая	4575	1 ноября	4692
1 июня	4560	1 декабря	4730
		31 декабря	4770

Задача 4

Определите величину физического износа ленточного конвейера на 1 января 2003 г., если он установлен в 1999 г., а срок полезного использования составляет 5 лет.

Задача 5

Установите процент физического износа здания цеха, если его первоначальная стоимость составляла 6 038 760 руб., а остаточная стоимость – 3 114 030 руб.

Задача 6

Установите остаточную стоимость основных средств электролизного цеха на 1 января 2003 г. по следующим данным:

Объекты	Количество единиц	Год ввода	Стоимость единицы, ден. ед.	Норма амортизации, %
Здание корпуса	1	1968	11 047 720	1,7
Трубопроводы стальные	–	1978	402 200	10,0
Ковш вакуумный	6	1988	203 640	10,0
То же	3	1994	211 730	10,0
Устройство ограждений	–	1975	102 690	2,1
Портальная машина	1	1999	306 780	20,0

Задача 7

Стоимость основных средств предприятия, млн руб., по группам на конец года составляла:

Здания	120
Сооружения	45
Машины и оборудование, в т.ч.:	
энергетическое оборудование	110
рабочие машины и оборудование	330
информационное оборудование	50
Транспортные средства	40
Инвентарь	12

Прочие	32
--------	----

На 1 января произведена переоценка основных средств с использованием следующих коэффициентов:

Здания, сооружения	6,0
Энергетическое оборудование, рабочие машины и оборудование	7,5
Информационное оборудование	0,8
Транспортные средства	10,6
Инвентарь	8,2

Определите производственную структуру основных средств до и после переоценки, величину активной и пассивной частей.

Задача 8

Стоимость объекта основных средств составляет 80 тыс. руб., срок полезного использования – 5 лет. Определите годовые суммы амортизации, используя следующие способы: линейный; уменьшаемого остатка (коэффициент ускорения – 2); суммы лет.

Задача 9

Балансовые запасы руды на руднике составляли 40 млн т, производительность рудника – 1 000 тыс. т/год.

Рассчитайте сумму амортизации на 1 т добытой руды и сумму годовой амортизации при условии, что объем капитальных вложений – 9 000 млн руб. Как изменится амортизация на единицу продукции, если производительность рудника увеличится на 500 тыс. т/год?

Задача 10

Стоимость основных средств предприятия на начало года – 340 млн руб. За год введены основные средства на сумму: 45 млн руб. в июне, 9 млн руб. в сентябре; выведены – на сумму: 5,9 млн руб. в апреле, 21 млн руб. в мае. Годовой выпуск продукции составил 1 млн т, средняя цена продукции – 250 руб./т.

Рассчитайте коэффициенты выбытия и обновления основных средств, фондоемкость и фондоотдачу.

Задача 11

Определите коэффициенты экстенсивного использования оборудования цеха при следующих условиях:

Количество смен	2
Продолжительность смены, ч.	8
Количество выходных дней в году	104
Количество праздничных дней	11
Количество агрегатов	5
Фактические простои по цеху, ч.	887

Задача 12

Найдите коэффициенты экстенсивного, интенсивного использования электролизеров и интегральный коэффициент исходя из следующих данных:

Отработано ванно-суток	119530
Календарное количество ванно-суток	121180
Выпуск металла, тыс.т	120,2
Производительность электролизёра по технической норме, т/сут.	1,03

Задачи для самостоятельного решения

2. Нематериальные активы

Задача 1

На создание одного из объектов нематериальных активов предприятием затрачено 450 тыс. руб. Рассчитайте годовую сумму амортизации объекта.

Задача 2

Предприятие, которое было создано для разработки месторождения, заплатило за право пользования природными ресурсами 500 тыс. руб. Предприятие должно существовать до исчерпания балансовых запасов полезных ископаемых, оцениваемых в 20 тыс. т. Производительность – 4 тыс. т/год.

Вычислите годовую сумму амортизации нематериальных активов.

Задача 3

Затраты на разработку программного комплекса составили 35 млн руб. Затраты на рекламу – 5 млн руб. Плановая прибыль – 15 млн руб. Рассчитайте цену программного комплекса, если предполагаемое число пользователей – 50.

Задача 4

Научно-производственное объединение передало предприятию патент с условием, что 50 % полученной от использования патента прибыли в течение 5 лет будет поступать на счет объединения. Определите стоимость патента на основе роялти, если дополнительная прибыль предприятия – 4 млн руб./год. Ставка дисконта – 10 %.

Задача 5

Предприятие использует при производстве изделий изобретение, сделанное его конструкторским бюро. Затраты на производство изделий без использования изобретения составляют 65 руб. на единицу. Изобретение дает предприятию возможность экономить на каждом выпускаемом изделии 12,5 руб. за счет используемых материалов и 11,7 руб. за счет трудовых затрат. По прогнозу это преимущество сохранится в течение 6 лет.

Оцените изобретение, если ежегодно продается 300 000 изделий. Ставка дисконта – 15 %.

Задача 6

Предприятие А приобрело предприятие Б за 1 500 млн руб. Упрощенный баланс предприятия Б на дату покупки имеет следующий вид:

Актив	Сумма, млн руб.	Пассив	Сумма, млн руб.
Основные средства	800	Уставный капитал	1 000
Производственные запасы	400	Расчеты с кредиторами	200
Баланс	1 200	Баланс	1 200

Упрощенный баланс предприятия А (до покупки предприятия Б) на дату покупки имеет следующий вид:

Актив	Сумма, млн руб.	Пассив	Сумма, млн руб.
Основные средства	5 500	Уставный капитал	6 500
Нематериальные активы	300		
Производственные	1 200	Расчеты с	2 500

запасы		кредиторами	
Денежные средства	2 000		
Баланс	9 000	Баланс	9 000

Какой вид примет баланс предприятия А после покупки предприятия Б?

Задачи для самостоятельного решения

3. Оборотные средства

Задача 1

В 2001 г. оборотные средства предприятия имели следующий состав:

Элементы оборотных средств	Сумма, млн руб.
Производственные запасы, в т.ч. сырье	94,92 50,0
Незавершенное производство	27,64
Расходы будущих периодов	5,32
Готовая продукция	30,02
Прочие	62,1

В 2002 г. при производстве продукции использовалось сырье более высокого качества, цена которого выше на 30 %. Это позволило уменьшить длительность производственного цикла, в результате чего на 50 % снизилась сумма оборотных средств, вложенных в незавершенное производство. Стоимость готовой продукции выросла на 25 %.

Рассчитайте структуру оборотных средств в 2001 и 2002 г.

Задача 2

Остатки оборотных средств составляли, тыс. руб.:

на 1 января	1 235	на 1 июля	1 270
1 февраля	1 245	1 августа	1 266
1 марта	1 255	1 сентября	1 230
1 апреля	1 240	1 октября	1 244
1 мая	1 278	1 ноября	1 256
1 июня	1 246	1 декабря	1 265
		31 декабря	1 250

Рассчитайте:

- 1) среднеквартальные и среднегодовые остатки оборотных средств;
- 2) оборачиваемость оборотных средств (длительность оборота) по кварталам и за год, если объем реализованной продукции составил:

квартал	I	II	III	IV
Сумма, тыс. руб.	1 456	1 266	1 894	1 704

- 3) коэффициент оборачиваемости по кварталам и за год.

Задача 3

Объем реализованной продукции за год составил 56 000 тыс. руб., а среднегодовые остатки оборотных средств – 4 650 тыс. руб. В связи с нехваткой собственных оборотных средств предприятию потребовалось взять краткосрочный кредит в банке на сумму 3 000 тыс. руб. под 30 % годовых.

Определите экономию за год на плате за кредит, если оборачиваемость сократится на 3 дн.

Задача 4

Предприятие имеет двух поставщиков продукции. Первый поставщик производит отгрузку 1 раз в 10 дн., второй – 1 раз в 7 дн. Средний объем поставки для первого поставщика равен 400 т, для второго – 450 т. Время на транспортировку от первого поставщика до предприятия – 5 дн., от второго поставщика до предприятия – 3 дн.

Рассчитайте норму запаса в днях.

Задача 5

Длительность производственного цикла составляет 5 дн. Себестоимость полуфабриката, поступающего на передел, – 1 125 руб./т, себестоимость конечного продукта – 3 900 руб./т.

Рассчитайте:

- 1) коэффициенты нарастания затрат по дням, если в первый день себестоимость увеличивается на 700 руб./т; во второй – на 625 руб./т; в третий – на 600 руб./т; в четвертый – на 450 руб./т; в пятый – на 400 руб./т;
- 2) общий коэффициент нарастания затрат;
- 3) сумму оборотных средств, вложенных в незавершенное производство.

Задачи для самостоятельного решения

4. Труд и заработная плата

Задача 1

Численность промышленно-производственного персонала предприятия, чел., по категориям составляет:

Основные рабочие	930
Вспомогательные рабочие	340
Руководители	120
Служащие	70
Специалисты	185

Рассчитайте производительность труда одного рабочего и одного работающего, если за год выпущено продукции на 750 млн руб.

Задача 2

Технологическая трудоемкость изделия – 1,5 чел.·ч/шт. Годовой фонд рабочего времени для одного работника – 1 750 ч. Рассчитайте полную трудоемкость, если численность работников, чел., по категориям следующая:

Основные рабочие	50
Вспомогательные рабочие	25
Руководители	15
Специалисты	8
Служащие	2

Задача 3

Литейный цех имеет в своем составе 2 участка. Продукция 1-го участка – слитки металла. Продукция 2-го участка – металлическая посуда. Численность персонала цеха – 156 чел.

Рассчитайте производительность труда по цеху, используя следующие данные:

Участок	Выпуск продукции	Себестоимость единицы продукции, руб.
1-й	5 000 т	8 000
2-й	18 000 шт.	45

Задача 4

На вновь созданном предприятии решается вопрос о выборе формы оплаты труда. При повременной форме оплаты труда предприятию необходимо использовать труд 100

рабочих. Годовой фонд рабочего времени одного рабочего 1 768 ч. Тарифная ставка составляет 20 руб./ч. При сдельной форме оплаты труда расценка за единицу продукции устанавливается в размере 10 руб.

Постройте график зависимости заработной платы в расчете на единицу продукции от объема выпуска и определите, какая форма оплаты труда предпочтительнее при объеме производства 100, 200, 300, 400 тыс. ед. продукции?

Задача 5

На одном из участков цеха работает 10 рабочих, которые производят 11 000 деталей при норме 10 000 деталей в месяц. Применяется сдельно-премиальная система оплаты труда. Расценка за единицу продукции – 5 руб. За каждую произведенную сверх нормы деталь доплата составляет 0,5 руб.

В связи с необходимостью увеличить объем выпуска на предприятии требуется производить не менее 12 000 деталей. Увеличение выпуска можно достигнуть за счет интенсификации труда путем введения сдельно-прогрессивной системы оплаты труда. При этом применяется следующая шкала:

Выполнение плана, %	100,1–110	110,1–115	свыше 115
Повышающий коэффициент	1,1	1,3	1,7

Оправдано ли введение этой системы оплаты, если дополнительная прибыль от увеличения выпуска составляет 30 тыс. руб.?

5. Издержки, прибыль, рентабельность

Задача 1

Производительность цеха составляет 2 000 тарных ящиков в месяц. В цехе работают один рабочий на дисковой пиле (месячный заработок – 1 250 руб.) и два рабочих сколачивают ящики вручную (месячный заработок каждого – 900 руб.). Кроме того, в штате цеха есть рабочий, который занимается уборкой производственных площадей (месячный заработок – 400 руб.). В цехе числятся также электрик, сантехник и механик на 0,25 ставки каждый. Полная ставка составляет 800 руб.

За месяц было израсходовано 10 м³ древесины и 100 кг гвоздей. Стоимость 1 м³ древесины – 1 650 руб. Стоимость 1 кг гвоздей – 10 руб. Стоимость дисковой пилы равна 8 500 руб., годовая норма амортизации – 12 %, потребляемая мощность – 15 кВт, фактическое время работы за месяц – 160 ч. На освещение цеха израсходовано за месяц 400 кВт, оплата за отопление и водоснабжение – 260 руб. Стоимость 1 кВт·ч – 0,18 руб. Стоимость здания цеха – 300 тыс. руб., годовая норма амортизации – 1,5 %.

Составьте смету затрат на производство.

Задача 2

Годовой выпуск на предприятии – 500 шт. Цена единицы продукции равна 200 руб.
Затраты на весь выпуск, руб.:

Сырьё	36000
Вспомогательные материалы	300
Топливо и энергия	24000
Заработная плата	15000
Отчисления на социальные нужды	5700
Общепроизводственные расходы	7400
Общехозяйственные расходы	3000
Коммерческие расходы	3600
Итого	95000

1. Постройте график безубыточности и определите критический выпуск.
2. Рассчитайте критический выпуск при увеличении: а) цены до 220 руб./шт.; б) расходов на сырьё на 10 %.
3. Рассчитайте выпуск, при котором может быть достигнута прибыль 50 тыс. руб.

Задача 3

Годовой выпуск продукции на предприятии – 20 тыс. т, себестоимость 1 т – 25 тыс. руб.
Доля условно-постоянных расходов – 20 %. В следующем году выпуск продукции предполагается увеличить до 22 тыс. т.

Установите себестоимость единицы продукции после увеличения выпуска.

Задача 4

Производство продукции в цехе было увеличено с 20 до 30 тыс. ед./год. При этом потребовалось построить дополнительный производственный корпус.

Определите себестоимость единицы продукции после увеличения объема производства, если известно, что до увеличения объема производства она была равна 5 тыс. руб., доля условно-постоянных расходов – 30 %; общепроизводственные расходы выросли после увеличения объема производства на 1 500 тыс. руб./год.

Задача 5

За текущий месяц владелец мастерской получил доход в размере 200 тыс. руб. Из этого дохода он должен заплатить 5 тыс. руб. своему помощнику и 2,5 тыс. руб. уборщице.
Стоимость затраченного на производство сырья и материалов – 170 тыс. руб.

Определите бухгалтерскую и чистую экономическую прибыль, если владелец мастерской мог бы получать заработную плату 7,5 тыс. руб. и доход на вложенные средства в размере 15 % годовых. (При организации предприятия владелец вложил в него 100 тыс. руб.)

Задача 6

Предприятие реализовало за период 23 475 т продукции по цене 3 750 руб./т; полная себестоимость единицы продукции равна 3 068 руб./т. В том же периоде реализовано излишнее оборудование на сумму 353 тыс. руб.; остаточная стоимость этого оборудования составила 345 тыс. руб. Сумма внереализационных доходов и расходов за рассматриваемый период – 10 тыс. руб. Налог на прибыль – 24 %.

Рассчитайте прибыль от реализации продукции, прибыль до налогообложения (валовую), чистую прибыль.

Типовой пример 1. Основные средства

Задача 1

Определите среднегодовую стоимость основных средств, используя известные вам способы. Данные для решения:

Показатель	Значение, тыс. руб.
Стоимость на начало года	15 000
Стоимость введенных основных средств:	
в марте	200
июне	150
августе	250
Стоимость выбывших основных средств:	
в феврале	100
октябре	300

Решение

Используя приведенные данные, можно рассчитать среднегодовую стоимость основных средств двумя способами: без учета месяца ввода-вывода основных средств; с учетом месяца ввода-вывода основных средств.

Произведем расчет среднегодовой стоимости, не учитывая при этом месяц, в котором объекты основных средств были введены или выбыли:

$$C_{cp} = \frac{C_{н.г} + C_{к.г}}{2}$$

Стоимость на начало года приводится в условии задачи. Стоимость на конец года определяем по формуле

$$C_{к.г} = C_{н.г} + C_{введ} - C_{выд},$$

$$C_{к.з} = 15\,000 + (200 + 150 + 250) - (100 + 300) = 15\,200 \text{ тыс. руб.}$$

Тогда

$$C_{cp} = (15\,000 + 15\,200) / 2 = 15\,100 \text{ тыс. руб.}$$

Если учесть, что ввод-вывод основных средств в течение года осуществляется неравномерно, можно найти среднегодовую стоимость другим способом:

$$C_{cp} = C_{н.з} + \frac{M_1}{12} C_{введ} - \frac{M_2}{12} C_{выб.}$$

При расчете по этой формуле не следует забывать, что M_1 и M_2 – это, соответственно, число полных месяцев с момента ввода или выбытия объекта (группы объектов) до конца года. Таким образом,

$$\begin{aligned} C_{cp} &= 15\,000 + (9 / 12 \cdot 200 + 6 / 12 \cdot 150 + 4 / 12 \cdot 250) - \\ &- (10 / 12 \cdot 100 + 2 / 12 \cdot 300) = 15\,175 \text{ тыс. руб.} \end{aligned}$$

Результаты расчета по двум способам показывают, что при неравномерном вводе-выводе объектов основных средств более простой способ дает неточный результат.

Задача 2

Первоначальная стоимость группы объектов на 1 января составляла 160 тыс. руб., срок фактической эксплуатации – 3 года.

Рассчитайте остаточную стоимость и коэффициент износа на ту же дату, если амортизация начисляется а) линейным способом; б) способом уменьшаемого остатка (коэффициент ускорения 2); в) способом суммы чисел лет срока полезного использования. Для данной группы объектов определен срок полезного использования 10 лет.

Решение

При решении данной задачи исходим из того, что остаточная стоимость представляет собой первоначальную стоимость за минусом износа, а сумма начисленного износа – сумму амортизации за весь период фактического использования объекта. Поэтому решение начнем с расчета суммы износа по каждому из способов амортизации.

а) Произведем расчет по линейному способу. Годовую сумму амортизации определяем по формуле

$$A = \frac{C_{перв} \cdot H_a}{100}$$

Норма амортизации может быть установлена следующим образом:

$$H_a = 1 / T \cdot 100$$

Рассчитаем норму амортизации при сроке полезного использования 10 лет:

$$H_a = 1 / 10 \cdot 100 = 10 \%$$

Амортизация за год составит

$$A = 160 \cdot 10 / 100 = 16 \text{ тыс. руб.}$$

При этом способе сумма амортизации каждый год одинакова, поэтому износ за три года равен

$$И = 16 \cdot 3 = 48 \text{ тыс. руб.}$$

б) Проведем расчет по способу уменьшаемого остатка. Для определения амортизации используем следующую формулу:

$$A = C_{\text{ост}} \frac{\kappa H_a}{100}$$

Амортизация за первый год составит

$$A_1 = 160 \cdot 2 \cdot 10 / 100 = 32 \text{ тыс. руб.,}$$

за второй год –

$$A_2 = (160 - 32) \cdot 2 \cdot 10 / 100 = 25,6 \text{ тыс. руб.,}$$

за третий год –

$$A_3 = (160 - 32 - 25,6) \cdot 2 \cdot 10 / 100 = 20,48 \text{ тыс. руб.}$$

Износ за три года рассчитаем как сумму амортизации за три года:

$$И = 32 + 25,6 + 20,48 = 78,08 \text{ тыс. руб.}$$

в) Произведем расчет по способу суммы лет. Для определения годовой амортизации используем следующую формулу:

$$A = C_{\text{перв}} \frac{T_{\text{ост}}}{T(T+1)/2}$$

Амортизация за первый год составит

$$A_1 = 160 \cdot 10 / (10(10+1)/2) = 29,09 \text{ тыс. руб.,}$$

за второй год –

$$A_2 = 160 \cdot 9 / (10(10+1)/2) = 26,18 \text{ тыс. руб.,}$$

за третий год –

$$A_3 = 160 \cdot 8 / (10 (10 + 1) / 2) = 23,27 \text{ тыс. руб.}$$

Сложив суммы амортизации за три года получим сумму износа:

$$И = 29,09 + 26,18 + 23,27 = 78,54 \text{ тыс. руб.}$$

Зная суммы износа, рассчитанные различными способами, можно вычислить остаточную стоимость и коэффициент износа, используя формулу

$$C_{ост} = C_{перд(еост)} - И$$

Коэффициент износа найдем по формуле

$$K_{изн} = \frac{И}{C_{перс}} 100$$

Подставив значения, получим:

а) линейный способ:

$$C_{ост} = 160 - 48 = 112 \text{ тыс. руб.},$$

$$K_{изн} = 48 / 160 \cdot 100 = 30 \%$$

б) способ уменьшаемого остатка:

$$C_{ост} = 160 - 78,08 = 81,92 \text{ тыс. руб.},$$

$$K_{изн} = 78,08 / 160 \cdot 100 = 48,8 \%$$

в) способ суммы лет:

$$C_{ост} = 160 - 78,54 = 81,46 \text{ тыс. руб.},$$

$$K_{изн} = 78,54/160 \cdot 100 = 49,1 \%$$

Таким образом, по результатам решения данной задачи видно, что нелинейные методы позволяют списать большую часть стоимости в первые годы эксплуатации объекта основных средств.

Задача 3

Стоимость основных средств, млн руб., в соответствии с классификацией по вещественно-натуральному составу на 1 января составляла:

Здания 30

Сооружения 8

Машины и оборудование	48
Средства транспортные	6
Инвентарь производственный и хозяйственный	5
	3
Прочие основные средства	

В феврале текущего года было сдано в эксплуатацию здание цеха стоимостью 5 млн руб.; в мае закуплено оборудование общей стоимостью 10 млн руб.; в сентябре списано морально и физически устаревшее оборудование на сумму 3 млн руб.

Определите структуру основных средств на начало и на конец года, долю активной и пассивной частей на начало и конец года, значения коэффициентов выбытия и обновления основных средств.

Решение

Рассчитываем структуру основных средств на начало и конец года. При этом нужно помнить, что структура – это доля каждой группы основных средств в их общей стоимости. Структуру принято вычислять в процентах. В состав активной части основных средств включают оборудование и, иногда, транспортные средства. При решении данной задачи транспортные средства отнесем к активной части. Расчет целесообразно представить в виде таблицы:

Группы основных средств	На начало года		На конец года	
	Стоимость, млн руб.	Доля, %	Стоимость, млн руб.	Доля, %
Здания	30	30	35	31,3
Сооружения	8	8	8	7,1
Машины и оборудование	48	48	55	49
Средства транспортные	6	6	6	5,4
Инвентарь производственный и хозяйственный	5	5	5	4,5
	3	3	3	2,7
Прочие основные средства	100	100	112	100,0
Итого				
Активная часть	54	54	61	54,5
Пассивная часть	46	46	51	45,5

Произведем расчет коэффициента обновления по формуле

$$K_{обн} = \frac{C_{ееед}}{C_{кз}} 100$$

$$K_{обн} = (5 + 10) / 112 \cdot 100 = 13,4 \%$$

Определим коэффициент выбытия, используя следующую формулу:

$$K_{выб} = \frac{C_{выб}}{C_{кз}} 100$$

$$K_{выб} = 3 / 100 \cdot 100 = 3 \%$$

Решив данную задачу, мы показали изменения в структуре основных средств, вызванные изменением стоимости отдельных групп. Изменение соотношения доли активной и пассивной частей, а также рассчитанные коэффициенты обновления и выбытия дают основания предположить, что в дальнейшем эффективность использования основных средств может повыситься.

Задача 4

В создание объекта основных средств была вложена сумма 5 000 тыс. руб. С помощью объекта предполагается произвести 10 000 ед. продукции.

Определите сумму амортизации за год, в течение которого произведено 2 000 ед. продукции.

Решение

Для расчета амортизации в данной задаче следует применить метод списания стоимости пропорционально объему произведенной продукции. При этом способе вначале вычисляем амортизацию на единицу продукции по формуле

$$A = C / B,$$

$$A = 5\,000 / 10\,000 = 500 \text{ руб./ед.}$$

Затем определяем сумму годовой амортизации, которая при данном способе зависит от объема произведенной продукции:

$$A_{год} = 500 \cdot 2\,000 = 1\,000 \text{ тыс. руб.}$$

Произведенный расчет показывает, что при производстве пятой части продукции на износ списывается пропорциональная часть стоимости основных средств.

Задача 5

Стоимость основных средств на 1 января по группам составляла тыс. руб.:

Здания	30 000
Сооружения	8 000
Машины и оборудование	48 000
Средства транспортные	6 000
Инвентарь производственный и хозяйственный	5 000
Прочие основные средства	3 000

В феврале было введено новое здание цеха стоимостью 1 000 тыс. руб., а в июле приобретено оборудование на сумму 12 000 тыс. руб. Предприятие выпустило за год 23 000 т продукции А стоимостью 1 000 руб./т и 35 000 т продукции Б стоимостью 1 500 руб./т.

Основные сведения о работе ведущего оборудования представлены в таблице:

Показатели	Оборудование для выпуска продукции	
	А	Б
Количество агрегатов, ед.	2	4
Режим работы	непрерывный	прерывный
Календарный фонд, ч	8 760	8 760
Режимный фонд, ч	–	4 000
Простои, ч:		
фактические	960	520
плановые	720	192
Производительность по технической норме, т/ч	1,6	3,4

Рассчитайте коэффициент фондоотдачи и коэффициенты использования оборудования.

Решение

Решение начнем с расчета коэффициента фондоотдачи. Для этого воспользуемся формулой

$$\Phi_o = B / C_{cp}.$$

Так как фондоотдача характеризует эффективность использования всех основных средств предприятия, нужно определить их среднегодовую стоимость:

$$C_{cp} = (30\,000 + 8\,000 + 48\,000 + 6\,000 + 5\,000 + 3\,000) + \\ + 10 / 12 \cdot 1\,000 + 5 / 12 \cdot 1\,200 = 108\,833 \text{ тыс. руб.}$$

Для расчета этого показателя нужно знать объем произведенной продукции в натуральном или стоимостном выражении. Если производится однородная продукция, можно при расчете использовать натуральные показатели. Если производится разная по характеру продукция, при расчете фондоотдачи нужно объем произведенной продукции выразить в стоимостных показателях, руб.:

$$B = 1\,000 \cdot 23\,000 + 1\,500 \cdot 35\,000 = 75\,500 \text{ тыс. руб.}$$

Теперь можно вычислить искомый показатель:

$$\Phi_o = 75\,500 / 108\,833 = 0,69 \text{ тыс. руб./тыс. руб.}$$

С помощью показателя фондоотдачи удалось определить, что в расчете на каждую вложенную в основные средства тысячу рублей производится продукции на 690 руб.

Теперь приступим к расчету частных показателей. Найдем коэффициенты для оборудования, производящего продукцию А.

Определим коэффициенты экстенсивного использования оборудования:

а) коэффициент использования календарного времени

$$K_{э.к} = T_{\phi} / T_k = (8\,760 \cdot 2 - 960) / 8\,760 \cdot 2 = 0,95;$$

б) коэффициент использования планового времени

$$K_{э.п} = T_{\phi} / T_n = (8\,760 \cdot 2 - 960) / (8\,760 \cdot 2 - 720) = 0,99.$$

При вычислении коэффициента интенсивного использования оборудования вначале рассчитаем производительность фактическую:

$$П_{\phi} = 23\,000 / (8\,760 \cdot 2 - 960) = 1,38 \text{ т/ч.}$$

Затем перейдем собственно к расчету коэффициента:

$$K_u = П_{\phi} / П_m = 1,38 / 1,6 = 0,86.$$

Последним определим интегральный коэффициент:

$$K_{инт} = K_{э} \cdot K_u = 0,99 \cdot 0,86 = 0,82.$$

Рассчитаем коэффициенты для оборудования, производящего продукцию Б.

Вычислим коэффициенты экстенсивного использования оборудования:

а) коэффициент использования режимного времени

$$K_{э. \text{реж}} = T_{\phi} / T_{\text{реж}} = (4\,000 \cdot 3 - 520) / 4\,000 \cdot 3 = 0,96;$$

б) коэффициент использования планового времени

$$K_{э. n} = (4\,000 \cdot 3 - 520) / (4\,000 \cdot 3 - 192) = 0,97.$$

Далее рассчитываем коэффициент интенсивного использования, предварительно вычислив производительность фактическую и интегральный коэффициент:

$$P_{\phi} = 35\,000 / (4\,000 \cdot 3 - 520) = 3,05 \text{ т/ч,}$$

$$K_u = 3,05 / 3,4 = 0,9,$$

$$K_{\text{инт}} = 0,97 \cdot 0,9 = 0,87.$$

При расчете коэффициентов экстенсивного использования оборудования для производства с непрерывным режимом работы целесообразнее выбрать коэффициент использования календарного времени, а для производств с прерывным режимом работы – коэффициент использования режимного времени.

Типовой пример 2. НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ

Задача 1

Известный производитель цитрусовых соков заключил сделку по передаче права пользования маркой другой компании с выплатами роялти. Размер роялти составляет 15 % от продаж.

Оцените стоимость товарного знака при условии, что годовой объем продаж соков составляет 10 500 тыс. руб.; срок использования товарного знака – 5 лет; ставка дисконта – 10 %.

Решение

Воспользуемся формулой оценки на базе роялти:

$$S = \sum_{t=1}^T \frac{D_t R}{(1+\alpha)^t}$$

$$\begin{aligned} S &= (10\,500 \cdot 0,15) / (1 + 0,1)^1 + (10\,500 \cdot 0,15) / (1 + 0,1)^2 + \\ &+ 10\,500 \cdot 0,15) / (1 + 0,1)^3 + (10\,500 \cdot 0,15) / (1 + 0,1)^4 + \\ &+ (10\,500 \cdot 0,15) / (1 + 0,1)^5 = 5\,970,49 \text{ тыс. руб.} \end{aligned}$$

Задача 2

Предприятие «Промконструкция» приобрело предприятие «Росметалл» за 2 600 млн руб. Упрощенный баланс предприятия «Росметалл» на дату покупки имеет следующий вид:

Актив	Сумма, млн руб.	Пассив	Сумма, млн руб.
Основные средства	1 000	Уставный капитал	1 100
Производственные запасы	600	Расчеты с кредиторами	900
Денежные средства	400		
Баланс	2 000	Баланс	2 000

Упрощенный баланс предприятия «Промконструкция» (до покупки предприятия «Росметалл») на дату покупки имеет следующий вид:

Актив	Сумма, млн руб.	Пассив	Сумма, млн руб.
Основные средства	3 500	Уставный капитал	4 000
Производственные запасы	900	Расчеты с кредиторами	2 000
Денежные средства	1 600		
Баланс	6 000	Баланс	6 000

Какой вид примет баланс предприятия «Промконструкция» после покупки предприятия «Росметалл»?

Решение

После совершения сделки увеличатся суммы по строкам:

а) «Основные средства»: $3\,500 + 1\,000 = 4\,500$ млн руб.;

б) «Производственные запасы»: $900 + 600 = 1\,500$ млн руб.;

в) «Денежные средства»: $1\,600 + 400 = 2\,000$ млн руб.;

г) «Расчеты с кредиторами»: $2\,000 + 900 + 2\,600 = 5\,500$ млн руб.

Поскольку совокупная стоимость активов и пассивов покупаемого предприятия значительно меньше суммы сделки (положительная деловая репутация), в активе должна появиться строка «Деловая репутация предприятия "Росметалл"»:

2 600 – (2 000 – 900) = 1 500 млн руб.

Типовой пример 3. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА

Задача 1

Определите и проанализируйте структуру оборотных средств предприятий по следующим данным:

Элементы оборотных средств	Сумма, млн руб.	
	Предприятие 1	Предприятие 2
Производственные запасы	94,70	94,92
Незавершенное производство	16,15	27,64
Расходы будущих периодов	134,15	5,32
Готовая продукция	17,65	30,02
Прочие	87,35	62,1

Решение

Структура оборотных средств представляет собой долю каждого элемента в общей сумме. Определим структуру оборотных средств обоих предприятий:

Элементы оборотных средств	Предприятие 1		Предприятие 2	
	Сумма, млн руб.	Структура, %	Сумма, млн руб.	Структура, %
Производственные запасы	94,70	27,0	94,92	43,1
Незавершенное производство	16,15	4,7	27,64	12,6
Расходы будущих периодов	134,15	38,3	5,32	2,4
Готовая продукция	17,65	5,0	30,02	13,7
Прочие	87,35	25,0	62,1	28,2
Итого	350	100	220	100

Рассчитанные структуры дают возможность сделать вывод о том, что второе предприятие является более материалоемким, чем первое. В то же время, первому предприятию приходится вкладывать большие средства в расходы будущих периодов. Скорее всего, это расходы на подготовку и освоение производства, которые обусловлены спецификой производственного процесса. Более высокая доля незавершенного производства может

свидетельствовать о большей длительности производственного цикла или большей стоимости перерабатываемого сырья или материалов. В сочетании с большим удельным весом готовой продукции это позволяет сделать предположение, что второе предприятие скорее всего относится к числу тех, что производят продукцию с более высокой долей добавленной стоимости.

Задача 2

Рассчитайте среднеквартальные и среднегодовые остатки оборотных средств, а также оборачиваемость оборотных средств (длительность оборота) и коэффициент оборачиваемости за год, используя следующие данные:

Остатки оборотных средств		Объем реализованной продукции	
Дата	Сумма, тыс. руб.	квартал	Сумма, тыс. руб.
на 1 января 2002 г.	2 500	I	3 000
1 апреля 2002 г.	2 600	II	3 500
1 июля 2002 г.	2 400	III	2 900
1 октября 2002 г.	2 400	IV	3 100
1 января 2003 г.	2 500		

Решение

Коэффициент оборачиваемости определяется по формуле

$$K_{об} = P / ОбС.$$

Для расчета длительности оборота в днях используется формула

$$ДО = Д \cdot ОбС / P.$$

Поэтому вначале нужно вычислить средние за год остатки оборотных средств и объем реализации за год:

$$ОбС = [(2\,500 + 2\,600) / 2 + (2\,600 + 2\,400) / 2 + (2\,400 + 2\,400) / 2 + (2\,400 + 2\,500) / 2] / 4 = 2\,475 \text{ тыс. руб.},$$

$$P = 3\,000 + 3\,500 + 2\,900 + 3\,100 = 12\,500 \text{ тыс. руб.},$$

$$K_{об} = 12\,500 / 2\,475 = 5 \text{ об/год},$$

$$ДО = 360 \cdot 2\,475 / 12\,500 = 71 \text{ дн.}$$

Таким образом, оборотные средства совершили 5 оборотов за год, при этом длительность одного оборота составила в среднем 71 дн.

Задача 3

Средние остатки оборотных средств в 2002 г. составляли 15 885 тыс. руб., а объем реализованной продукции за тот же год – 68 956 тыс. руб. В 2003 г. длительность оборота планируется сократить на 2 дн.

Найдите сумму оборотных средств, которая необходима предприятию при условии, что объем реализованной продукции останется прежним.

Решение

Вначале рассчитаем длительность оборота за 2002 г.:

$$ДО = 360 \cdot 15\,885 / 68\,956 = 82 \text{ дн.}$$

Затем определим длительность оборота за 2003 г.:

$$ДО = 82 - 2 = 80 \text{ дн.}$$

С учетом новой длительности рассчитаем потребность в оборотных средствах:

$$80 \text{ дн.} = 360 \cdot \text{ОбС} / 68\,956,$$

$$\text{ОбС} = 15\,323 \text{ тыс. руб.}$$

Типовой пример 4. ТРУД И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА

Задача 1

Объем произведенной на предприятии за год продукции составил 200 тыс. т.

Рассчитайте показатели производительности труда, основываясь на данных, представленных в таблице:

Категория	Численность, чел.	Годовой фонд рабочего времени одного работника, ч
Рабочие, в т.ч.:		
основные	100	1 712
вспомогательные	50	1 768
Руководители	15	1 701
Специалисты	10	1 701
Служащие	5	1 768

Решение

Производительность труда характеризуется показателями выработки и трудоемкости.

1. Рассчитываем показатели выработки:

а) выработка на одного производственного (основного) рабочего

$$ПТ = K / Ч = 200 / 100 = 2 \text{ тыс. т/чел.};$$

б) выработка на одного рабочего

$$ПТ = K / Ч = 200 / (100 + 50) = 1,333 \text{ тыс. т/чел.};$$

в) выработка на одного работающего

$$ПТ = K / Ч = 200 / (100 + 50 + 15 + 10 + 5) = 1,111 \text{ тыс. т/чел.}$$

2. Рассчитываем показатели трудоемкости:

а) трудоемкость технологическая

$$T = Z_{тр} / B = 100 \cdot 1\,712 / 200 = 0,856 \text{ чел.}\cdot\text{ч/т};$$

б) трудоемкость производственная

$$T = Z_{пр} / B = (100 \cdot 1\,712 + 50 \cdot 1\,768) / 200 = 1,298 \text{ чел.}\cdot\text{ч/т};$$

в) трудоемкость полная

$$T = Z_{пр} / B = (100 \cdot 1\,712 + 50 \cdot 1\,768 + 15 \cdot 1\,701 + 10 \cdot 1\,701 + 5 \cdot 1\,768) / 200 = 1,555 \text{ чел.}\cdot\text{ч/т}.$$

Задача 2

Тарифная ставка рабочего V разряда составляет 19 руб./ч. Продолжительность рабочего дня – 7 ч. Количество рабочих дней в месяце – 20. Норма выработки – 20 деталей за смену. Фактическая выработка за месяц – 460 деталей.

Рассчитайте заработок рабочего за месяц:

а) при простой повременной системе оплаты труда;

б) повременно-премиальной системе оплаты труда (премия составляет 10 % от тарифа);

в) прямой сдельной оплате труда (расценка за одну деталь – 7,2 руб.);

г) сдельно-премиальной системе оплаты труда (премия – 0,5 % от сдельного заработка за каждый процент превышения нормы выработки);

д) сдельно-прогрессивной системе оплаты труда (повышающий коэффициент – 1,8).

Решение

Вычислим заработок рабочего:

$$\text{а) } Z = T_{cm} \cdot t = 19 \cdot 7 \cdot 20 = 2\,660 \text{ руб.};$$

$$\text{б) } Z = T_{cm} \cdot t = (1 + p / 100) = 19 \cdot 7 \cdot 20 (1 + 10 / 100) = 2\,926 \text{ руб.};$$

$$\text{в) } Z = P \times B_{\phi} = 7,2 \cdot 460 = 3\,312 \text{ руб.};$$

г) для определения размера премии нужно рассчитать процент превышения фактической выработки над плановой:

$$(460 - 400) / 400 \times 100 = 15 \%,$$

$$Z = P \times B_{\phi} + \Pi = 7,2 \cdot 460 + 7,2 \cdot 460 \times (15 \times 0,5 / 100) = 3\,560,4 \text{ руб.};$$

д) при сдельно-прогрессивной системе нужно рассчитать размер повышенной расценки:

$$P_n = P_o \times \kappa = 7,2 \times 1,8 = 12,96 \text{ руб.},$$

$$Z = P_o \times B_{пл} + (B_{\phi} - B_{пл}) P_n = 7,2 \times 400 + (460 - 400) \times 12,96 = 3\,657,6 \text{ руб.}$$

Типовой пример 5. ИЗДЕРЖКИ, ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

Задача 1

В цехе произведено 200 шт. изделия А и 400 шт. изделия Б. Составьте смету затрат на производство по цеху и калькуляцию себестоимости каждого вида продукции.

Исходные данные, тыс. руб., приведены в таблице:

Показатели	Всего	На изделия	
		А	Б
1. Заработная плата производственных рабочих	200	120	80
2. Основные материалы	140	80	60
3. Зарплата административно-управленческого персонала	80	—	—
4. Заработная плата вспомогательных рабочих	80	—	—
5. Амортизация здания	60	—	—
6. Электрическая энергия на	100	40	60

технологические цели			
7. Электрическая энергия на освещение цеха	40	–	–
8. Амортизация оборудования	160	–	–
9. Прочие затраты	200	–	–

Решение

Для того, чтобы составить смету затрат на производство, нужно суммировать однородные по экономическому содержанию затраты в соответствии со статьями сметы затрат.

1. В статье «материальные затраты» отразим стоимость основных материалов и затраты на электрическую энергию:

$$МЗ = 200 + 100 + 40 = 340 \text{ тыс. руб.}$$

2. Статья «затраты по оплате труда» представит собой заработную плату производственных рабочих и административно-управленческого персонала:

$$ЗП = 200 + 80 + 80 = 360 \text{ тыс. руб.}$$

3. В статье «амортизация» отразится суммарная амортизация стоимости здания и оборудования:

$$А = 60 + 160 = 220 \text{ тыс. руб.}$$

4. Сумму прочих затрат перенесем без изменения:

$$ПЗ = 200 \text{ тыс. руб.}$$

Итого общие затраты по смете составят:

$$340 + 360 + 220 + 200 = 1\,120 \text{ тыс. руб.}$$

Сумма по смете затрат дает общие затраты подразделения, но не дает возможности определить себестоимость каждого вида продукции. Для этого нужно составить калькуляцию. В строках 3–5, 7–9 таблицы с исходными данными отражены косвенные затраты, которые нужно распределить между двумя видами продукции. Распределим их пропорционально прямым затратам, отраженным в строках 1, 2, 6. Для этого косвенные затраты по каждому виду продукции умножим на следующие коэффициенты:

а) для продукции А

$$K_A = (120 + 80 + 40) / (200 + 140 + 100) = 0,55;$$

б) для продукции Б

$$K_B = (80 + 60 + 60) / (200 + 140 + 100) = 0,45.$$

Результаты расчетов поместим в таблицу, строки которой представляют собой статьи калькуляции:

Статья калькуляции	Затраты, тыс. руб.		
	Всего	Изделие А	Изделие Б
1. Заработная плата производственных рабочих	200	120	80
2. Основные материалы	140	80	60
3. Электрическая энергия на технологические цели	100	40	60
4. Общепроизводственные затраты (сумма строк 3–5, 7–9 исходной таблицы)	680	374	306
Всего затрат	1 120	614	5 069
На единицу продукции	–	3,07	1,265

Задача 2

Годовой выпуск на предприятии составил 10 000 шт. Себестоимость единицы продукции, руб.:

Сырье	40
Вспомогательные материалы	0,5
Топливо и энергия	15
Заработная плата производственных рабочих	10
Отчисления на социальные нужды	3,6
Общепроизводственные расходы	4,5
Общехозяйственные расходы	4,2
Коммерческие расходы	2,2
Итого	80

Цена продукции – 100 руб./шт.

Рассчитайте: критический выпуск продукции; себестоимость единицы продукции при увеличении годового выпуска до 12 000 шт.

Решение

Первый шаг при решении этой задачи – деление затрат на постоянную и переменную части. К переменной части целесообразно отнести затраты на сырье, материалы,

технологические топливо и энергию и заработную плату производственных рабочих с отчислениями на социальные нужды (если применяется сдельная форма оплаты труда):

$$c_{\text{пн}} = 40 + 0,5 + 15 + 10 + 3,6 = 69,1 \text{ руб.}$$

К постоянной части отнесем все остальные затраты, причем сумму их определим в расчете на весь выпуск:

$$ПОИ = (4,5 + 4,2 + 2,2) \times 10\,000 = 109\,000 \text{ руб.}$$

Зная постоянные и переменные издержки, произведем расчет критического выпуска:

$$V_{\text{кр}} = 109\,000 / (100 - 69,1) = 3\,528 \text{ шт.}$$

При таком критическом выпуске предприятие застраховано от убытков даже при значительном падении объемов продаж.

Используя деление на постоянные и переменные издержки, рассчитаем себестоимость единицы продукции при увеличении выпуска. Исходим из того, что постоянные издержки не меняются. Следовательно, при увеличении выпуска возрастут только переменные затраты:

$$ПИ = 69,1 \times 12\,000 = 829\,200 \text{ руб.}$$

Сумма постоянных и переменных издержек даст нам валовые издержки при увеличившемся выпуске, при делении которых на объем производства получим себестоимость единицы продукции:

$$c = (109\,000 + 829\,200) / 12\,000 = 78,18 \text{ руб.}$$

Задача 3

При создании предприятия его владелец вложил сумму 200 тыс. руб. Процесс производства осуществляется в здании, которое до организации предприятия он сдавал в аренду. Арендная плата составляла 50 тыс. руб./год. До организации предприятия его учредитель был наемным менеджером с годовой заработной платой 100 тыс. руб.

Деятельность созданного предприятия характеризуется следующими показателями:

Показатели	Значение
Объем производства, ед.	10 000
Цена (без НДС), руб./ед.	1 000
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	600
Средние остатки оборотных средств, тыс. руб.	200
Затраты, тыс. руб.:	

материальные	250
по оплате труда наемных работников	150
сумма начисленной амортизации	160
прочие	140
Доходы от реализации излишнего имущества, тыс. руб.	50
Проценты, уплаченные за кредит, тыс. руб.	10
Налоги, уплачиваемые из прибыли, %	24
Ставка по срочным депозитам, %	18

Рассчитайте: прибыль от реализации продукции, прибыль валовую (до налогообложения), чистую прибыль; рентабельность предприятия (производства); рентабельность продукции. Обоснуйте ответ на вопрос о целесообразности создания собственного предприятия (вычислите экономическую прибыль).

Решение

Рассчитаем прибыль от реализации продукции:

$$\begin{aligned}
 P_p &= 1\,000 \times 10\,000 - (250\,000 + 150\,000 + 160\,000 + 140\,000) = \\
 &= 300\,000 \text{ тыс. руб.}
 \end{aligned}$$

Определим прибыль валовую:

$$P_{\text{вал}} = 300 + 50 - 10 = 340 \text{ тыс. руб.}$$

Рассчитаем прибыль чистую:

$$P_c = 340 - 340 \times 0,24 = 258,4 \text{ тыс. руб.}$$

Рентабельность предприятия составит

$$P_o = 300 / (600 + 200) \times 100 = 37,5 \%$$

Рентабельность продукции

$$P_n = 300 / 700 \times 100 = 43 \%$$

Прибыль экономическая рассчитывается как прибыль бухгалтерская за вычетом внутренних издержек, а именно: процентов по срочному депозиту, которые можно было бы получать на вложенные средства; арендной платы; неполученной заработной платы владельца предприятия. Таким образом, экономическая прибыль составит

$$258,4 - 200 \times 0,18 - 50 - 100 = 72,4 \text{ тыс. руб.}$$

Библиографический список

1. Экономика предприятия и отрасли промышленности. 3-е изд., перер. и доп. – Ростов н/Д: Феникс. Серия "Учебники, учебные пособия", 1999. – 608 с.
2. И.В. Сергеев. Экономика предприятия: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 304 с.
3. Л.С. Бляхман. Экономика фирмы: Учеб. пособие. – СПб.: "Изд-во Михайлова В.А.", 1999. – 279 с.
4. Экономика и статистика фирм: Учебник / В.Е. Адамов, С.Д. Ильенкова, Т.П. Сиротина и др.; Под ред. С.Д. Ильенковой. – 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 288 с.
5. Зайцев Н.А. Экономика промышленного предприятия: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 284 с.
6. Грузинов В. П., Грибов В. Д. Экономика предприятия: Учеб. пособие. – М: Изд-во МИК, 1998. – 201 с.
7. Экономика предприятия: Учебник/ Под.ред. В.Я. Горфинкеля, В.А. Швандара. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998 - 742 с.
8. Мессенгиссер М. Экономическая сущность предпринимательства. – М.: Наука, 1998. – 230 с.
9. Николаева С. А. Особенности учета затрат в условиях рынка: система "директ-костинг".- М.: Финансы и статистика, 1993. – 128 с.
10. Современная экономика. Общедоступный учебный курс/ Под ред. О.Ю. Мамедова. Ростов-н/Д: Феникс, 1995. – 608 с.
11. Ворст Й., Ревентлоу П. Экономика фирмы: Учеб./ Пер. с дат. – М.: Выш. шк., 1994. – 272 с.
12. Оценка бизнеса. Учебник/Под. ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой. - М.: Финансы и статистика, 1999. – 509 с.
13. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 1,2.
14. Положение по бухгалтерскому учету "Учет основных средств" (ПБУ 6/2001).
15. Положение по бухгалтерскому учету "Учет нематериальных активов" (ПБУ 14/2000).
16. Положение по бухгалтерскому учету "Учет материально-производственных запасов" (ПБУ 5/98).
17. Положение по бухгалтерскому учету "Доходы организации" (ПБУ 9/99).
18. Положение по бухгалтерскому учету "Расходы организации" (ПБУ 10/99).