

1. Предмет, цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технико-экономическая оценка систем водоснабжения и водоотведения» является формирование компетенций обучающегося в области технико-экономической оценки инженерных систем водоснабжения и водоотведения.

Федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования для программ бакалавриата и магистратуры по направлениям подготовки 08.03.01, 08.04.01 «Строительство» установлен ряд профессиональных компетенций, связанных с проведением различных технико-экономических расчетов для инвестиционных проектов, в том числе для таких проектов в сфере водоснабжения и водоотведения.

Освоение данных компетенций требует соответствующего учебно-методического обеспечения образовательного процесса. Однако изданные в последнее время учебники и учебные пособия как в целом по строительству, так и по объектам водоснабжения и водоотведения в основном посвящены теоретическим и практическим вопросам ценообразования и сметного нормирования.

Приобретение навыков составления только сметной документации недостаточно для выполнения корректных технико-экономических расчетов по инвестиционным проектам. С учетом этого обстоятельства в данном учебном пособии авторы постарались рассмотреть общие элементарные вопросы оценки эффективности инвестиционных проектов и методы расчета инвестиционных и операционных затрат по таким проектам в сфере водоснабжения и водоотведения.

Российская Федерация принадлежит к числу государств, наиболее обеспеченных водными ресурсами. Среднегодовое возобновляемые водные ресурсы пресных вод в нашей стране составляют около 4 300 км³ /год, или 10 % мирового речного стока (второе место в мире после Бразилии). Общее количество запасов подземных вод, пригодных для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения, составило по состоянию на 01.01.2013 г. около 34 км³ /год.

В Российской Федерации функционирует водохозяйственный комплекс, который является одним из крупнейших в мире. Он включает в себя более 30 тыс. водохранилищ и прудов общим полезным объемом 342 км³; сеть каналов межбассейнового и внутрибассейнового перераспределения стока, водохозяйственные системы водотранспортного назначения общей протяженностью более 3 тыс. км; 10 тыс. км дамб и других объектов инженерной защиты.

Среднегодовой объем забранных для использования пресных водных ресурсов (поверхностных и подземных вод) за 2010–2013 гг. составил 59,9 км³ ; из них 34,9 км³ (58,3 %) забрано для производства и распределения электроэнергии, газа и воды; 16,2 км³ (27 %) — для сельского хозяйства, охоты, лесного хозяйства и рыболовства; 6,7 км³ (11,2 %) — для добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств; 2,1 км³ (3,5 %) — для прочих видов экономической деятельности.

Несмотря на то что функционирующий водохозяйственный комплекс в целом обеспечивает текущие водоресурсные потребности Российской Федерации, в нем существует ряд серьезнейших проблем, от решения которых напрямую зависит социально-экономическое развитие нашей страны. Основными из таких проблем являются:

- нерациональное использование водных ресурсов. Например, за 2010–2013 гг. только среднегодовые потери воды при транспортировке по трубопроводам составили 6,3 км³ /год, что соответствует 10,5 % среднегодового объема забранных пресных водных ресурсов;

- наличие дефицита водных ресурсов в отдельных регионах страны;

- несоответствие качества воды, используемой почти половиной населения для хозяйственно-питьевых нужд, санитарно-гигиеническим нормативам, а также ограниченный доступ населения к централизованным системам водоснабжения. Так, в Российской Федерации в среднем 75 % населения пользуются услугами централизованного водоснабжения, а в развитых странах — 90–95 % и более;

- постоянное ухудшение качества поверхностных и подземных вод из-за поступления в них значительного количества загрязняющих веществ со сточными водами. Например, в водные объекты Российской Федерации сбрасывается 52 км³ /год сточных вод, из которых 17,2 км³ /год не очищены до установленных нормативов. Вместе со сточными водами только в поверхностные водные объекты Российской Федерации поступает около 11 млн т/год различных загрязняющих веществ, в том числе токсичных.

Примерный объем инвестиций, необходимых для частичного решения перечисленных проблем, можно оценить по утвержденным Правительством РФ стратегиям развития водохозяйственного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства нашей страны.

Для водного хозяйства Российской Федерации на период до 2020 года необходимы инвестиции в объеме 662,4 млрд руб., в том числе на обеспечение водными ресурсами населения и отраслей экономики требуется 168,8 млрд руб.;

на охрану и восстановление водных объектов — 170,6 млрд руб.; на обеспечение защищенности от негативного воздействия вод — 299 млрд руб.; на проведение мероприятий общесистемного характера (развитие системы государственного мониторинга водных объектов, информационное обеспечение принятия решений и др.) — 24 млрд руб.

Развитие жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации до 2020 года требует инвестиций в объеме 500 млрд руб./год, в том числе в сферу теплоснабжения — более 200 млрд руб./год; в сферу водоснабжения — более 100 млрд руб./год; в сферу водоотведения — более 100 млрд руб./год. Из приведенных данных видно, что инвестиционный потенциал сферы водоснабжения и водоотведения Российской Федерации огромен даже без учета инвестиций, необходимых для модернизации основных средств систем водного хозяйства промышленных предприятий, износ которых намного превысил все допустимые пределы.

В связи с этим чрезвычайно важно выявление действительно эффективных инвестиционных проектов в сфере водоснабжения и водоотведения, заслуживающих осуществления, и рациональное использование инвестиционных ресурсов, направляемых в данную сферу.

Присоединимся к мнению д-ра экон. наук, проф. В. Н. Лившица, что для правильного принятия инвестиционных решений необходимо проводить расчеты эффективности инвестиционных проектов и выполнять такие расчеты корректно в методическом отношении.

2. Роль и значение отрасли в системе экономики страны

Сущность строительства.

Экономика страны складывается из множества отраслей, которые в зависимости от характера выполняемых ими функций относятся к отраслям, производящим товары, таким как промышленность, строительство, сельское хозяйство и пр., или к отраслям экономики, которые оказывают рыночные или нерыночные услуги.

В качестве продукта строительства выступают законченные строительством и сданные в эксплуатацию заводы, и фабрики, железные и автомобильные дороги, электростанции, ирригационные и судоходные каналы, порты, жилые дома и другие объекты, которые образуют основные фонды хозяйственного комплекса страны.

Строительство как отрасль экономики принимает участие в создании основных фондов для всех отраслей национального хозяйства. Продукцией капитального строительства выступают вводимые в действие и принятые в установленном порядке производственные мощности и объекты непроизводственного назначения. По мере того, как вводятся в действие они приобретают переходят в категорию основных фондов. Примечательно, что в процессе их создания принимают участие и другие отрасли экономики.

Основу натурально-вещественного содержания основных производственных фондов составляют здания и сооружения, которые имеют своё технологическое, энергетическое и другое оборудование и технику.

Именно капитальное строительство создаёт материальные условия, которые способны обеспечить возможность функционирования средств производства.

Строительная отрасль объединяет в себе деятельность общестроительных и специализированных организаций, проектно-изыскательских и научно-исследовательских организаций, предприятий строительной индустрии в составе строительных объединений, в том числе организаций, которые занимаются выполнением строительно-монтажных работ хозяйственным путём.

К сфере капитального строительства можно относить и деятельность заказчиков, которые распоряжаются капитальными вложениями, у которых источником выступают собственные, заёмные средства предприятий в том числе средства государственного бюджета.

Структура строительного процесса.

Строительный процесс состоит из трёх этапов:

1. Подготовка строительства.
2. Собственно, строительство.
3. Реализация строительной продукции.

Подготовка строительного процесса происходит по следующим направлениям: технико-экономические исследования целесообразности строительства объекта, проектирование объекта и инженерно-техническая подготовка к строительству. Примечательно, что у каждого направления есть своя задача. В технико-экономических исследованиях определяются ключевые технико-экономические показатели будущего объекта, а также оценивается экономическая целесообразность его строительства. Стадия проектирования предназначена для разработки конструктивно-компоновочных решений объекта, определения методов организации его строительства и технологии производства работ, кроме того, определяется сметная стоимость строительства. Зачем осуществляется инженерно-техническая подготовка к строительству, которая включает в себя: вынос опорной геодезической сети и строительной сетки, проведение работ по подготовке территории строительной площадки, подъездных транспортных коммуникаций.

После осуществления строительства на строительной площадке происходит соединение всех технологических элементов строительного процесса, в ходе работы которых и создаётся строительная продукция, формируются совокупные фактические издержки строительного производства, материально-вещественные элементы зданий и сооружений, а также их архитектурно-строительная выразительность и качество.

На завершающем этапе проект реализуется в качестве строительной продукции: ввод в эксплуатацию законченных сооружений и передача их заказчику как основные фонды.

Важно понимать, что каждому этапу строительного производства соответствуют три стадии кругооборота капитальных вложений:

1. Производство является продуктивной формой создания новых фондов.
2. Реализация представляет собой форму превращения строительной продукции в основные фонды.
3. Подготовка следующего цикла воспроизводства для очередного превращения денежных фондов в продуктивные.

Более высокая степень взаимодействия всех элементов воспроизводства во времени и пространстве, говорит о более высокой экономической эффективности строительства.

С целью получения наилучшего соотношения взаимодействия основных элементов строительного производства, разрабатывается технология создания строительной продукции, которая является совокупностью знаний о способах и средствах проведения строительных процессов, которые, в свою очередь, сопровождаются качественными изменениями предметов труда.

Экономическая сущность строительного процесса определяется затратами на его реализацию. Затраты строительной организации, которые имеют отношение к производственно-хозяйственной деятельности по возведению объекта строительства, сами делятся на единовременные и текущие. Единовременные затраты составляют затраты на создание или покупку основных фондов строительных организаций, стоимость материальных запасов в оборотных средствах, незавершённого строительства.

В этой связи стоит отметить, что общая сумма текущих затрат идентична себестоимости строительно-монтажных работ.

Экономические связи отрасли строительства с другими отраслями национальной экономики по производству и распределению различной продукции, оказанию услуг и прочее получили название межотраслевых.

Организационно-правовые формы предприятий, и их характерные признаки.

Что понимают под организационно-правовой формой юридического лица Человеку, который редко сталкивается с юридической терминологией, выражение «организационно-правовая форма предприятия» может показаться громоздким и неуклюжим. Такое выражение, подумает он, относится к крупным предприятиям, имеющим какой-то особый статус. Но речь может идти про обычное ООО. Так что же это такое? Организационно-правовая форма предприятия – это юридический фундамент предпринимательской деятельности. Это система, которая: определяет, кто и как будет руководить организацией; устанавливает лимиты ответственности; предопределяет правила совершения сделок и остальные аспекты хозяйственной деятельности. Например, в ООО или АО бизнесом руководит общее собрание собственников. Вопросы по управлению решает генеральный директор – в рамках полномочий, которые определили в законе и уставе. В частности, собрание должно дать согласие на некоторые сделки. А в простом товариществе каждый из участников организации вправе вести дела, если при ее создании не оговорили иного.

Закон выделяет организации:

- коммерческие и некоммерческие – по цели создания (ст. 50 ГК РФ);
- унитарные и корпоративные – по способу управления (ст. 65.1 ГК РФ).

Прежде чем зарегистрировать компанию, учредители решают, для чего ее создают – для извлечения прибыли или в других целях. Если выбор – в пользу финансовой составляющей, то организация будет относиться к коммерческим. А если основной целью деятельности не будет являться извлечение прибыли, то выбор необходимо делать из списка некоммерческих форм.

Какие виды организационно-правовых форм предприятий выделили в законе. Разберем, на какие организационно-правовые формы закон делит организации на сегодняшний день.

Некоммерческие формы:

1. Потребительский кооператив. Это добровольное объединение людей и их имущества для реализации совместных проектов. Встречаются довольно часто: например, это ГСК, ЖСК, ОВС.
2. Общественные и религиозные организации. Они представляют из себя объединение граждан с целью удовлетворить духовные или другие потребности, не связанные с финансовой стороной жизни (политические, к примеру).
3. Фонды. Такая организация существует на добровольные взносы граждан и юридических лиц и не имеет членства. Их создают для достижения общественно-полезных целей: образовательных, благотворительных, культурных и прочих.
4. Товарищество собственников недвижимости. ТСН основано на объединении владельцев квартир, дач, земельных участков, иного недвижимого имущества, которым члены ТСН совместно пользуются.
5. Ассоциации (союзы). Их создают для достижения общих целей граждан или юридических лиц.
6. Учреждения. Собственник выбирает такую форму для реализации функций некоммерческого характера, и он же финансирует организацию. При этом учреждение – это единственный вид некоммерческих организаций, обладающих имуществом на праве оперативного управления.
7. Есть и другие, менее распространенные организационно-правовые формы предприятий: например, казачьи общества или общины коренных жителей народов РФ малой численности.

Коммерческие формы:

1. Хозяйственные товарищества. Существуют как полные товарищества, так и основанные на вере. Отличаются между собой степенью ответственности участников. Форма не является слишком популярной.
2. Производственные кооперативы. Это добровольное объединение граждан на основе членства и паевых взносов. Хозяйственные партнерства. Их работу регулирует отдельный закон № 380-ФЗ. Очень редкая форма.

3. Крестьянское хозяйство. Предприятие, которое обладает такой организационно-правовой формой, представляет собой объединение граждан для ведения сельского хозяйства. Основывается на их личном участии в бизнесе и имущественных вкладах.

4. Хозяйственные общества. Это самый популярный вариант для коммерческих организаций. Представлены в виде обществ с ограниченной ответственностью (ООО) и акционерных обществ (АО).

Если гражданин хочет заниматься коммерческой деятельностью, но без образования юрлица, он вправе зарегистрировать ИП. Это еще одна популярная форма ведения бизнеса. В Общероссийском классификаторе организационно-правовых форм (ОКОП) у ИП есть свой номер – 50102.

3. Планирование деятельности организации

Планирование деятельности является частью управления предприятием, что предполагает нахождение приоритетных целей и возможностей их достижения. Это обширная область, включающая план предполагаемых затрат, улучшение состояния структуры, обеспечение согласованности деятельности подразделений. В завершении работы контролируется достижение поставленных результатов.

Что входит в планирование деятельности?

Планирование – это менеджерская задача. Работа происходит по трем базовым направлениям:

1. Определение текущего состояния предприятия. Задача подразделяется на оценку экономического состояния компании, определение сфер, в которых предприятие функционирует эффективнее всего. Должны быть также найдены сферы, в которых требуется срочное улучшение. На основании текущего состояния можно установить, каких целей можно достигать при имеющихся ресурсах.
2. Определение стратегических задач. Рассчитываются они исходя из конкурентной среды, технологий, пожеланий руководства, ситуации на рынке.
3. Определение имеющихся и необходимых ресурсов. Понятие ресурсов включает в себя и технологии, и оборудование, и кадровый состав.

Исходя из данных задач, можно вывести структуру работы по планированию:

- Нахождение реалистичных целей.
- Определение показателей, на основе которых можно оценивать деятельность предприятия с точки зрения стратегии.
- Нахождение перечня приоритетных задач, которые можно решить в данной ситуации и при имеющихся ресурсах.
- Установление гибкой методики планирования, которая позволит достичь целей, определенных ранее.

Планирование – это комплексная задача, без которой не может обойтись ни одно развивающееся предприятие.

Как проводится анализ планирования?

Анализ предполагает оценку эффективности планирования. Для ее нахождения нужно ввести определенные критерии. Самый простой критерий – прибыльность. Рассмотрим иные показатели:

- Продуктивность применения трудовых ресурсов.
- Эффективность работы производственных подразделений.
- Выгода от инвестиционной деятельности, активов.
- Расширение предприятия.

На ранних этапах планирования менеджер определяет цели на заданный период. В завершении этого периода фактические показатели сравниваются с целями. Процент от совпадения и будет показателем эффективности плана.

Цели и виды.

Рассмотрим основные цели планирования:

- Установление объективных перспектив структуры.
- Рациональное применение имеющихся ресурсов.
- Определение того, какие ресурсы нужно приобрести для достижения поставленных задач.
- Снижение риска банкротства до минимума.
- Полноценное осуществление научно-технической политики.
- Оптимизация контрольных мер.

Планирование позволяет создать объективную картину деятельности предприятия, увидеть его слабые места.

Разновидности.

Планирование можно подразделяться на разновидности в зависимости от определяющих признаков. К примеру, признаком является масштаб охвата. Планирование, в свете данной категории, делится на следующие типы:

- Общее (предполагает определение совокупных целей работы во всех областях предприятия).
- Частное (относится только к определенной области).

Если рассматривать содержательную часть, выделяются следующие типы планирования:

- стратегическое (определение дальних целей и ресурсов для их достижения);

- оперативное (предполагает анализ текущей деятельности и установление тактических целей);
- текущее (заключается в постановке задач на текущий год).

Тип планирования зависит от области, в которой ставятся задачи:

- производственная часть;
- финансовая сфера;
- кадровые вопросы.

Планирование предполагает определение временного отрезка, на который устанавливаются цели и задачи. Исходя из этого, работа может быть:

- краткосрочной (от месяца до года);
- среднесрочной (1-5 лет);
- долгосрочной (более пяти лет).

Планирование может быть:

- жестким (то есть, его нельзя скорректировать);
- гибким (план построен с учетом вероятных изменений).

Методы.

Метод предполагает инструмент, посредством которого происходит планирование деятельности. Могут применяться сразу несколько методов. Рассмотрим их разновидности:

- Балансовый. Менеджер определяет баланс между имеющимися потребностями и ресурсами, которые есть на предприятии. Определяется перечень ресурсов, которых нет. Находятся источники их получения;
- Расчетно-аналитический. Необходим для нахождения показателей, нужных для анализа достижения поставленных целей. Изучается их динамика. Показатели могут быть следующими: прибыльность, производительность, рентабельность, уменьшение себестоимости;
- Графо-аналитический. Ключевой инструмент данного метода – графики. Они помогают определить связь показателей и прочих факторов. К примеру, прибыльность соотносится с текущей ситуацией на рынке;
- Программно-целевой. Актуален при работе над программами. Необходим для стратегического планирования. Основная особенность метода – определение эффективности исходя из конкретных результатов. Менеджер ставит цель. Она разбивается на задачи и подзадачи. Обычно цель решает проблему в одной сфере. К примеру, предприятие желает расшириться. Глобальная цель – освоение

новых рынков. Задачами может являться заключение договоров в других регионах, аренда помещения, решение транспортных проблем;

- Экономико-математические методы. Основным инструментом является расчет. Выполняется он при помощи вычислительной техники. Помогает определить количественные показатели. Обеспечивает возможность разработать несколько альтернатив, из которых выбирается наилучшая на данный момент.

Элементы планирования есть в любой организационной структуре. Ярким примером является бизнес-план, составляемый на ранних этапах функционирования компании. По сути, это определение дальнейшей деятельности организации, основанное на объективных предпосылках (к примеру, конкуренция). Бизнес-план решает сразу несколько задач. Он позволяет привлекать инвестиционные средства, обеспечивает видение деятельности компании.

Обычно планированием занимается менеджер. Но, если предприятие очень крупное, данная задача может быть делегирована более узкому специалисту. При осуществлении данной деятельности важно видеть реальную ситуацию, строить план на основании имеющихся внешних и внутренних факторов. Всё это позволит не просто вывести компанию на новый уровень, но и сделать это с максимальной экономией, уменьшением затрат на достижение целей.

4. Капитальные вложения и их эффективность

Капитальные вложения – в отечественной экономической литературе часто употребляется как синоним термина ИНВЕСТИЦИИ; правильнее употреблять его в качестве синонима терминов: инвестиции прямые, реальные, в основной капитал.

Инвестиции прямые – 1) вложения непосредственно в материальное производство и сбыт определенного вида продукции; 2) вложения, в том числе в уставный капитал, обеспечивающие обладание контрольным пакетом акций.

Инвестиции реальные – долгосрочные вложения средств в материальное производство, в материально-вещественные виды деятельности.

Инвестиции относительно новый для нашей экономики термин. В рамках централизованной плановой системы использовалось понятие «капитальные вложения».

В Федеральном законе «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ даются следующие определения понятиям «инвестиции» и «капитальные вложения»

«Капитальные вложения инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты».

По направлению использования капитальные вложения классифицируются на производственные и непроизводственные. *Производственные капитальные вложения* направляются на развитие предприятия, *непроизводственные* на развитие социальной сферы.

По формам воспроизводства основных фондов различают капитальные вложения:

- на новое строительство;
- на реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий;
- на расширение действующих предприятий;

- на модернизацию оборудования.

Эффективность использования капитальных вложений в значительной мере зависит от их структуры. Различают следующие виды структур капитальных вложений: технологическую, воспроизводственную, отраслевую и территориальную.

Под *технологической структурой капитальных вложений* понимаются состав затрат на сооружение какого-либо объекта и их доля в общей сметной стоимости.

Технологическая структура капитальных вложений оказывает самое существенное влияние на эффективность их использования. Совершенствование этой структуры заключается в повышении доли машин и оборудования в сметной стоимости проекта до оптимального уровня. По сути, технологическая структура капитальных вложений формирует соотношение между активной и пассивной частью основных производственных фондов будущего предприятия. Увеличение доли машин и оборудования, т.е. активной части основных производственных фондов будущего предприятия, способствует увеличению производственной мощности предприятия, а, следовательно, капитальные вложения на единицу продукции снижаются. Экономическая эффективность достигается и за счет повышения уровня механизации труда и работ.

Воспроизводственная структура капитальных вложений также оказывает существенное влияние на эффективность их использования.

Под *воспроизводственной структурой капитальных вложений* понимаются их распределение и соотношение в общей сметной стоимости по формам воспроизводства основных производственных фондов. Рассчитывается, какая доля капитальных вложений в их общей величине направляется на: новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение действующего производства, расширение действующего производства, модернизацию.

Совершенствование воспроизводственной структуры заключается в повышении доли капитальных вложений, направляемых на реконструкцию и техническое перевооружение действующего производства. Теория и практика свидетельствуют о том, что реконструкция и техническое перевооружение производства намного выгоднее, чем новое строительство, по многим причинам: во-первых, сокращается срок ввода в действие дополнительных производственных мощностей; во-вторых, в значительной мере уменьшаются удельные капитальные вложения.

Экономическая эффективность капитальных вложений на уровне народного хозяйства существенно зависит и от отраслевой, и от территориальной (региональной) структуры капитальных вложений.

Под *отраслевой структурой капитальных вложений* понимаются их распределение и соотношение по отраслям промышленности и народного хозяйства в целом. Ее совершенствование заключается в обеспечении пропорциональности и в более быстром развитии тех отраслей, которые обеспечивают ускорение НТП во всем народном хозяйстве.

Под *территориальной структурой капитальных вложений* понимаются их распределение и соотношение в общей совокупности по отдельным экономическим районам, областям, краям и республикам РФ. Смысл совершенствования территориальной структуры капитальных вложений заключается в том, чтобы она позволяла получить максимум экономического и социального эффекта.

Способы и порядок финансирования имеют очень важное значение, прежде всего для повышения их эффективности.

Различают два способа финансирования капитальных вложений: централизованный и децентрализованный. При *централизованном* способе источником финансирования капитальных вложений являются федеральный бюджет, бюджеты субъектов Федерации, централизованные внебюджетные инвестиционные фонды и др.; при *децентрализованном* – это в основном источники предприятий и индивидуальных застройщиков.

На предприятии основными источниками финансирования являются:

- прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия;
- амортизационные отчисления; средства, полученные от выпуска и продажи акций;
- кредиты коммерческих банков;
- источники из вышестоящих организаций;
- средства иностранных инвесторов и др.

Но основными источниками финансирования капитальных вложений на предприятии являются прибыль, направляемая предприятием на накопление, и амортизационные отчисления.

За последние годы в области финансирования капитальных вложений произошли существенные изменения. Прежде всего, изменилось соотношение между централизованными и децентрализованными источниками финансирования капитальных вложений: доля централизованных резко

уменьшилась, а доля децентрализованных увеличилась. При переходе на рыночные отношения это закономерное явление.

Это нормальный и естественный процесс, так как во всех странах с развитой рыночной экономикой в финансировании капитальных вложений преобладают частные инвестиции, а не государственные. Считается, что в этом случае они лучше используются.

Изменяется и структура источников финансирования капитальных вложений. В последние годы стала наблюдаться тенденция увеличения доли амортизационных отчислений, что в первую очередь связано с неоднократной переоценкой основных производственных фондов, а также с возможностью осуществления ускоренной амортизации. Здесь уместно отметить, что в развитых странах доля амортизационных отчислений в финансировании капитальных вложений в корпорациях достигает 70-85%.

Во многих странах мира проводится практика по предоставлению значительных льгот по налогообложению, если фирмы свою прибыль направляют на развитие производства. Аналогичная политика проводится и нашим государством. Согласно Инструкции о порядке начисления и уплаты в бюджет налога на прибыль предприятий и организаций, облагаемая прибыль предприятия уменьшается на величину капитальных вложений, осуществленных за счет чистой прибыли и направленных на финансирование капитальных вложений производственного и жилищного строительства, а также на погашение кредитов банков, полученных и использованных на эти цели. Эта льгота предоставляется предприятиям при условии полного использования ими сумм начисленного износа (амортизации) на последнюю отчетную дату, но эта льгота не должна уменьшать фактическую сумму налога на прибыль, начисленную без учета льгот, более чем на 50%.

Экономическая эффективность капитальных вложений – соотношение между затратами на производство основных фондов и получаемыми результатами. Прямым результатом капитальных вложений является ввод в действие производственных мощностей и непроизводственных объектов. Конечный результат капитальных вложений -- прирост продукции и услуг, а в масштабе общества – прирост национального дохода.

Учет и оценка основных фондов позволяют судить об их количественной доле в общем составе элементов экономики предприятия. Как хозяйствование этими фондами (качественная сторона) влияет на изменение его экономики и структуры, можно получить из рассмотрения групп показателей.

Первая группа – показатели, позволяющие судить о степени использования основных фондов:

1. Показатель фондоотдачи (Φ_o), т.е. сколько приходится продукции в денежном выражении на 1000 рублей основных производственных фондов. Он определяется по следующей формуле:

$$\Phi_o = O_r / \Phi_{oc}$$

где Φ_o – фондоотдача; O_r – стоимость товарной или нормативной чистой продукции, произведенной за год, руб.; Φ_{oc} – среднегодовая стоимость основных производственных фондов.

Фондоотдача – это прямая величина, характеризующая уровень отдачи капитала.

2. Обратной величиной фондоотдачи является показатель фондоемкости продукции (Φ_e), которым характеризуется стоимость основных фондов, приходящихся на единицу продукции, руб.:

$$\Phi_e = \Phi_{oc} / O_r$$

где Φ_e – фондоемкость единицы продукции.

3. Коэффициент износа различных видов или групп основных фондов:

$$K_{и} = Z_{и} / \Phi_{п}$$

где $Z_{и}$ – стоимость износа тех же основных фондов, что и при расчете $K_{и}$; $\Phi_{п}$ – первоначальная стоимость всех или отдельных видов, групп основных фондов.

Вторая группа – показатели, позволяющие судить и оценивать состав основных фондов:

1. Коэффициент обновления основных фондов:

$$K_{обн} = \Phi_{введ} / \Phi_{кг}$$

где $\Phi_{введ}$ – стоимость вновь введенных основных фондов за определенный период; $\Phi_{нач}$ – стоимость основных фондов на начало того же периода.

2. Коэффициент выбытия основных фондов:

$$K_{выб} = \Phi_{выб} / \Phi_{нач}$$

где $\Phi_{выб}$ – стоимость выбывающих основных фондов за определенный период; $\Phi_{нач}$ – стоимость основных фондов на начало того же периода.

3. Коэффициент прироста основных фондов:

$$\Phi_{\text{введ}} = \Phi_{\text{выб}} / \Phi_{\text{нач}}$$

где $\Phi_{\text{введ}}$ – стоимость вновь введенных основных фондов за определенный период; $\Phi_{\text{выб}}$ – стоимость выбывших основных фондов за определенный период.

Кроме этих групп, существуют частные показатели эффективности использования основных фондов, 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:

$$K_{\text{эк}} = T_{\text{ф}} / T_{\text{к}}$$

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

$$K_{\text{эр}} = T_{\text{ф}} / T_{\text{реж}}$$

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

Коэффициент интенсивного использования оборудования отражает уровень использование его по производительности:

$$K_{\text{и}} = \Pi_{\text{ф}} / \Pi_{\text{т}}$$

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

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

$$K_{\text{инт}} = K_{\text{э}} \cdot K_{\text{и}}$$

где K_3 – коэффициент экстенсивного использования оборудования; $K_{\text{и}}$ – коэффициент интенсивного использования оборудования.

Рост показателя фондоотдачи и снижение фондоемкости продукции свидетельствуют об улучшении использования основных фондов, и наоборот. О повышении степени загрузки основных фондов, особенно активной части и обновлению фондов можно судить по изменению вышеназванных коэффициентов.

Инвестиции, в первую очередь реальные инвестиции, т.е. капитальные вложения, играют исключительно важную роль в экономике страны и любого предприятия, так как они являются основой для:

- систематического обновления основных производственных фондов предприятия и осуществления политики расширенного воспроизводства;
- ускорения научно-технического прогресса и улучшения качества продукции;
- структурной перестройки общественного производства и сбалансированного развития всех отраслей народного хозяйства;
- создания необходимой сырьевой базы промышленности;
- гражданского строительства, развития здравоохранения, высшей и средней школы;
- смягчения или решения проблемы безработицы;
- охраны природной среды и достижения других целей.

Перечень, для чего нужны инвестиции, можно было бы продолжить. Таким образом, инвестиции нужны в первую очередь для оздоровления экономики страны и на этой основе решения многих социальных проблем, прежде всего для подъема жизненного уровня населения. В современных условиях для оживления инвестиционной деятельности в стране необходимо создать определенные условия и предпосылки. К их числу следует в первую очередь отнести:

- стабилизацию экономического положения в стране;
- снижение темпов инфляции;
- совершенствование системы налогообложения;
- создание в стране условий для привлечения иностранного капитала.

5. Ценообразование

Ценообразование в строительстве – это механизм образования стоимости услуг и материалов на строительном рынке. Политика ценообразования в строительстве является частью общей ценовой политики и базируется на общих для всех отраслей принципах ценообразования.

1. Сметная стоимость строительства, финансируемого с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований составляет более 50 процентов, а также сметная стоимость капитального ремонта многоквартирного дома (общего имущества в многоквартирном доме), осуществляемого полностью или частично за счет средств регионального оператора, товарищества собственников жилья, жилищного, жилищно-строительного кооператива или иного специализированного потребительского кооператива либо средств собственников помещений в многоквартирном доме, определяется с обязательным применением сметных нормативов, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, и сметных цен строительных ресурсов. В иных случаях сметная стоимость строительства определяется с применением сметных нормативов, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, и сметных цен строительных ресурсов, если это предусмотрено федеральным законом или договором. Сметная стоимость строительства используется при формировании начальной (максимальной) цены контрактов, цены контрактов, заключаемых с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем), предметом которых является выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объектов капитального строительства, сохранению объектов культурного наследия в соответствии с законодательством Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, законодательством Российской Федерации о закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц, формировании цены иных договоров, заключаемых указанными в части 2 настоящей статьи лицами и предусматривающих выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объектов капитального строительства, по сохранению объектов культурного наследия, при условии, что определение сметной стоимости строительства в порядке, установленном настоящей частью, в соответствии с настоящим Кодексом является обязательным. При этом сметные нормативы и сметные цены строительных ресурсов, использованные при определении сметной стоимости строительства, не подлежат применению при исполнении указанных контрактов или договоров.

2. В случае, если сметная стоимость строительства, финансируемого с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований составляет более 50 процентов, превышает десять миллионов рублей, указанная сметная стоимость строительства подлежит проверке на предмет достоверности ее определения в ходе проведения государственной экспертизы проектной документации. При проведении капитального ремонта объектов капитального строительства указанная сметная стоимость подлежит такой проверке в случаях, установленных Правительством Российской Федерации. В случае, если указанная сметная стоимость строительства не превышает десять миллионов рублей, указанная сметная стоимость строительства подлежит такой проверке, если это предусмотрено договором.

2.1. Сметная стоимость строительства в отношении объектов капитального строительства, расположенных за пределами территории Российской Федерации и финансируемых с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований составляет более 50 процентов, определяется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

3. Сметные нормативы утверждаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства, в установленном им порядке.

4. Сведения об утвержденных сметных нормативах включаются в федеральный реестр сметных нормативов.

5. Сметные цены строительных ресурсов определяются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства, по результатам мониторинга цен строительных ресурсов.

6. Методики определения сметных цен строительных ресурсов утверждаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства.

7. Порядок мониторинга цен строительных ресурсов, включая виды информации, необходимой для формирования сметных цен строительных ресурсов, порядок ее предоставления, а также порядок определения лиц, обязанных предоставлять указанную информацию, устанавливается Правительством Российской Федерации.

8. Сбор, обработка и хранение информации, предусмотренной частью 9 настоящей статьи, осуществляются с учетом требований о защите информации ограниченного доступа, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

9. Сметные цены строительных ресурсов являются общедоступной информацией и размещаются в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве.

10. Мониторинг цен строительных ресурсов осуществляется на основе информации, содержащейся в классификаторе строительных ресурсов. Формирование и ведение классификатора строительных ресурсов осуществляются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства, в установленном им порядке.

11. Укрупненные нормативы цены строительства разрабатываются и применяются в соответствии с утверждаемыми федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства, методиками разработки и применения укрупненных нормативов цены строительства. Укрупненные нормативы цены строительства утверждаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства, в установленном им порядке.

В соответствии с возложенными на него задачами Минстрой России самостоятельно осуществляет следующие функции:

- Осуществляет организацию планирования, рассмотрения и утверждения сметных нормативов, применяемых для определения сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета;
- Осуществляет организацию разработки, применения и утверждения укрупненных нормативов цены строительства для объектов капитального

строительства, предназначенных для планирования (обоснования) инвестиций (капитальных вложений) в объекты капитального строительства;

- Обеспечивает организацию разработки индексов изменения сметной стоимости строительства в установленном порядке;

- Обеспечивает эксплуатацию и развитие федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве;

- Осуществляет формирование и ведение классификатора строительных ресурсов;

- Обеспечивает формирование и ведение федерального реестра сметных нормативов;

- Организует разработку и утверждение методик, необходимых для определения сметной стоимости строительства, стоимости работ по инженерным изысканиям и по подготовке проектной документации, методик разработки и применения сметных норм, а также методических нормативных документов, регламентирующих порядок определения начальной (максимальной) цены контракта на строительство.

6. Прибыль и рентабельность

Доход строительного предприятия

Доход строительного предприятия - это увеличение экономических выгод в результате поступления активов (денежных средств, иного имущества) и (или) погашение обязательств, приводящее к увеличению капитала организации. Доходом не признается поступления от других юридических и физических лиц:

- сумма налога на добавленную стоимость;
- предварительная оплата строительной продукции;
- авансы в счет предварительной оплаты строительной продукции;
- залог имущества;
- погашение займа.

В зависимости от характера, условий получения и направления деятельности предприятия доходы подразделяются на:

- доходы от обычных видов деятельности;
- операционные доходы;
- внереализационные доходы.

Экономическая выгода (доход) предприятия - это валовой доход, который представляет собой выручку от реализации продукции (работ, услуг) за вычетом всех материальных затрат, связанных с производством этой продукции (работ, услуг). Это выручка от сданных заказчику объектов, комплексов (очередей), выполненных СМР, оказанных услуг, а также от продажи строительных материалов, изделий и конструкций.

Операционные доходами строительной организации являются:

- поступления от других организаций в виде арендной платы за предоставленные во временное пользование активы;
- поступления, связанные с участием в уставном капитале других организаций;
- поступление от продажи основных средств и иных активов;

- проценты, полученные от предоставления займов и хранения свободных денежных средств в банках;

- прибыль от совместной деятельности с другими предприятиями.

Внереализационные доходы строительного предприятия:

- дивиденды по акциям и иным ценным бумагам;
- экономические санкции, штрафы, пени, неустойки, выплаченные предприятию контрагентами;
- прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году.
- активы, полученные безвозмездно;
- суммы дебиторской и кредиторской задолженности с истекшим сроком исковой давности;
- поступления в возмещение причиненных предприятию убытков;
- денежные средства, полученные в результате положительных курсовых разниц по валютным счетам и операциям в валюте;
- сумма дооценки активов;
- прочие внереализационные доходы.

Существует также понятие внереализационных расходов (Д), к которым относятся:

- расходы по расторгнутым договорам;
- затраты на содержание законсервированных объектов;
- потери и недостачи сверх норм естественной убыли;
- расходы от простоев по внешним причинам (некомпенсированные);
- потери от стихийных бедствий;
- убытки по операциям с тарой;
- судебные издержки и арбитражные сборы;
- штрафы, пени, неустойки за нарушение договоров;

- убытки от хищений при условии, что виновник не обнаружен;
- убытки от списания безнадежных долгов.

Факторы, влияющие на величину дохода предприятия:

- уровень цен на реализуемую продукцию;
- компетентность руководства;
- конкурентоспособность продукции;
- качество продукции;
- организация производства и труда;
- производительность труда;
- эффективность производственного и финансового планирования.

. Виды прибыли в строительстве

Различают следующие виды прибыли:

- балансовая прибыль от сдачи работ;
- сметная прибыль;
- плановая прибыль;
- фактическая прибыль;
- чистая прибыль (прибыль остающаяся в распоряжении предприятия).

Балансовая прибыль - образуется из финансового результата от реализации продукции, определяемого как разница между выручкой от реализации и суммой расходов, а также доходов от внереализационной деятельности, уменьшенных на сумму внереализационных расходов по этим операциям.

Балансовая прибыль предприятия формируется за счет:

- основной деятельности (сдачи заказчику работ, выполняемых собственными силами - примерно 97%) – Π_p ;

- реализации на сторону продукции подсобных и вспомогательных производств, находящихся на балансе строительного предприятия – примерно 2% – $\Pi_{пв}$;

- реализации на сторону излишних и ненужных основных средств и другого имущества – примерно 1% – $\Pi_{и}$.

- внереализационных доходов – $V_{д}$;

- внереализационных расходов. - $V_{р}$

Таким образом, балансовая прибыль определяется по формуле:

$$\Pi_{б} = \Pi_{р} + \Pi_{пв} + \Pi_{и} + V_{д} - V_{р},$$

либо

$$\Pi_{б} = O_{вс} - CC_{вс},$$

где $O_{вс}$ - объем выполненных работ СМ организацией за год и сданных заказчику, $CC_{вс}$ - себестоимость работ, выполненных СМ организацией за год.

В том случае, если в строительной организации применяются расчеты с заказчиком за готовую строительную продукцию, тогда объем выполненных работ определяется по следующей формуле:

$$O_{вс} = O_{смп} + НП_{в} - НП_{к},$$

где $O_{смп}$ - объем строительно-монтажных работ, выполненных СМ организацией за год собственными силами, $НП_{в}$ и $НП_{к}$ - собственно незавершенное производство на начало и конец года.

Сметная прибыль - сумма средств, необходимая для покрытия отдельных (общих) расходов строительно-монтажных организаций на развитие производства, социальной сферы и материального стимулирования.

Определяется в процессе разработки сметной документации.

В качестве базы для исчисления показателей сметной прибыли применяют фактическую величину средств на оплату труда рабочих строителей и машинистов или же сметную себестоимость строительно-монтажных работ.

Размер сметной прибыли от сметной себестоимости строительно-монтажных работ - 812%.

Размер сметной прибыли от фонда оплаты труда (ФОТ) рабочих-строителей и механизаторов – 50% на ремонтные и 65% на строительные работы.

Плановая прибыль – это прогноз прибыли строительной организации, составленный при разработке бизнес-плана.

Плановая прибыль определяется по формуле:

$$П_{пл} = П_{н} + Э - К,$$

где $П_{н}$ – плановые накопления (сметная прибыль, определяемая по нормативам, $Э$ – плановая экономия от снижения себестоимости работ за период строительства объекта, $К$ – компенсации, полученные от заказчика.

Либо

$$П_{пл} = (C_{смп} + K) - CC_{пл},$$

где $C_{смп}$ – сметная стоимость работ, $CC_{пл}$ – планируемая сметная себестоимость работ.

Фактическая прибыль от сдачи выполненных работ - это разница между выручкой от реализации (без НДС) и фактическими затратами на их производство и реализацию.

Фактическая прибыль определяется по формуле:

$$П_{ф} = D_{ц} - НДС - CC_{ф},$$

где $D_{ц}$ – договорная цена (выручка), НДС – налог на добавленную стоимость, $CC_{ф}$ – фактическая себестоимость выполненных работ.

Чистая прибыль - это балансовая прибыль за минусом налога на прибыль и остающаяся в распоряжении предприятия.

Планирование прибыли

Особенностями планирования прибыли являются:

1. Определение на стадии заключения договоров подряда договорных цен, для чего в первую очередь определяют суммы издержек СМ организации по объектам. Договорная цена должна покрывать эти издержки, включать сумму риска и определенную норму прибыли.

2. При разработке годовых и перспективных планов производственно-хозяйственной деятельности:

- определяют размер балансовой прибыли;
- рассчитывают сумму налога на прибыль и доходы;
- определяют величину чистой прибыли;
- разрабатывают план ее использования.

4. При планировании направлений производственной деятельности и социального развития предприятия представляют возможности самофинансирования соответствующих инвестиционных мероприятий.

5. Рассчитывается сумма прибыли, необходимая для выплаты дивидендов по акциям, вкладам в имущество предприятия.

При определении плановой величины прибыли от реализации продукции, величина себестоимости реализованной продукции рассчитывается исходя из объема и уровня рентабельности выполненных СМР, продукции, услуг.

Распределение прибыли

После отчисления чистой прибыли в резервный фонд предприятия формируют фонды потребления и накопления.

За счет средств фонда накопления осуществляются следующие расходы:

- 1) Затраты на строительство новых объектов производственного назначения, реконструкцию и техническое перевооружение.
- 2) Модернизация оборудования, реконструкция и приобретение объектов основных фондов.
- 3) Освоение новой техники и технологии производства СМР.
- 4) Затраты на финансирование строительства жилья и других объектов непроизводственного назначения.
- 5) Осуществление капитальных природоохранных мероприятий.
- 6) Развитие подсобно-вспомогательного хозяйства.
- 7) Погашение долгосрочных ссуд банков и проценты по ним.

8) Взносы в качестве вкладов учредителей в уставные капиталы других предприятий.

9) Приобретение ценных бумаг и затраты, связанные с выпуском ЦБ.

За счет средств фонда потребления осуществляются следующие выплаты:

1) Расходы по оплате труда (ФОТ);

2) Затраты на материальное стимулирование работников (поощрение, премирования, единовременные пособия, оплата доп. отпусков, общежития и пр.);

3) Расходы на бесплатное питание (компенсация за питание), лечение, культурно- оздоровительные мероприятия для работников и членов их семей;

4) Расходы на обучение организацию помощи и учебным заведениям, на

5) содержание объектов общественного питания, здравоохранения, культуры, отдыха и спорта;

6) Содержание находящихся на балансе строительно-монтажной организации объектов и учреждений здравоохранения, образования, культуры и спорта, детских дошкольных учреждений, лагерей отдыха, жилищного фонда и пр.

7) Отчисления на содержание аппарата управления вышестоящих органов управления;

8) Возмещение командировочных расходов сверх установленных норм;

9) Страхование работников организации (кроме обязательного);

10) Суды работникам для улучшения жилищных условий, на обзаведение хозяйством, предоставление садоводческих участков;

11) Выплата дивидендов по акциям трудового коллектива.

Рентабельность строительного предприятия

Рентабельность является важнейшим показателем деятельности предприятия. Она характеризует эффективность работы, доходность, прибыльность предприятия.

Различают следующие уровни рентабельности: сметный, плановый и фактический. Определяется в %.

Сметный уровень рентабельности определяется отношением сметной прибыли (плановых накоплений) к сметной стоимости объекта.

$$P_{\text{см}} = \Pi_{\text{н}} \cdot 100 / C_{\text{об}}$$

Плановый уровень рентабельности определяется соотношением плановой прибыли к договорной цене.

$$P_{\text{пл}} = \Pi_{\text{пл}} \cdot 100 / D_{\text{ц}}$$

Фактический уровень рентабельности определяется по окончании строительства и завершении расчетов с заказчиком путем соотношения фактической прибыли от сдачи объекта с учетом экономии и компенсации к фактической стоимости строительства объекта.

$$P_{\text{ф}} = \Pi_{\text{ф}} \cdot 100 / C_{\text{ф}}$$

Наиболее часто используемыми показателями являются показатели рентабельности всех активов организации, рентабельности реализации продукции и рентабельности собственного капитала.

Рентабельность всех активов организации рассчитывается путем деления чистой прибыли на среднегодовую стоимость активов.

Рентабельность реализации продукции рассчитывается посредством деления чистой прибыли на объем реализованной продукции.

Рентабельность собственного капитала рассчитывается отношением чистой прибыли к среднегодовой сумме собственных средств.

Факторы, влияющие на рентабельность:

- Экстенсивные (рост массы прибыли за счет увеличения объемов работ, влияние инфляции на уровень цен);
- Интенсивные (НТП применительно к отрасли стройиндустрии).

Функции прибыли:

1. характеризует экономический эффект, полученный в результате деятельности предприятия
2. является основным элементом финансовых ресурсов предприятия
3. является источником формирования фондов:

а. фонд развития производства (ФРП)

б. фонд материального поощрения (ФМП)

с. фонд социального развития

д. резервный фонд

е. дивидендный фонд

4. по налоговому законодательству прибыль = доходы – расходы

5. по бухгалтерскому законодательству

Виды прибыли:

1. сметная прибыль – определяется в процессе разработки проектно-сметной документации, в строительстве называется плановое накопление, определяется нормативным методом в процентах от принятой базы исчисления (сметный уровень прибыли = 50% от оплаты труда рабочих или сметной стоимости СМР); это минимальный размер денежных средств, необходимый для успешного функционирования строительной организации;

2. плановая – прогноз прибыли, определяемый строительной организацией при разработке бизнес-плана; плановая прибыль от выполнения СМР = плановые накопления, предусмотренные в смете + плановая экономия затрат от снижения себестоимости СМР, от внедрения разработанных организационно-технических мероприятий;

3. фактическая прибыль – прибыль от сдачи выполненных работ заказчиком, определяется как разность между выручкой от их реализации без учета НДС и затратами на производство и реализацию работ (фактическая себестоимость);

Рентабельность является обобщающим показателем для оценки уровня эффективности работы организации. В строительстве различают 3 уровня рентабельности:

1. сметный уровень = (сметная прибыль / сметная стоимость СМР) · 100%

2. плановый уровень = (плановая прибыль / договорная цена) · 100%

3. фактический уровень – определяется после окончания строительства и завершения расчетов заказчиком = (прибыль фактическая / выручка) · 100%

Для расчетов чаще всего используется чистая прибыль, но также может использоваться и балансовая. Помимо вышеперечисленных существуют и другие виды рентабельности.

4. рентабельность собственного капитала = чистая прибыль / собственный капитал – это позволяет определить эффективность использования капитала, инвестированного собственниками компании

5. рентабельность оборотных активов = чистая прибыль / текущие активы

6. рентабельность внеоборотных активов = (чистая прибыль / долгосрочные активы) · 100%

7. коэффициент рентабельности активов = чистая прибыль / среднегодовая стоимость активов

7. Основные фонды организаций

Основные фонды предприятия – это термин, используемый в статистическом учете. Что подразумевается под этим понятием?

Основные фонды – это...

Основными фондами являются активы организации, которые используются неоднократно или постоянно в течение длительного периода времени (но не менее одного года) для производства товаров и услуг (включая управленческие нужды), либо для предоставления в этих же целях другим организациям/гражданам за плату во временное владение и пользование или во временное пользование.

Основные фонды и основные средства – одно и то же?

Многие, говоря про основные фонды, подразумевают основные средства. Но в статистических целях эти понятия не тождественны. Например, если организация приобрела земельный участок не для перепродажи, она учитывает его в качестве ОС. Однако в статистике земельные участки не относятся к основным фондам – их причисляют к непроизводственным активам.

Кроме того, в бухгалтерском и налоговом учете нематериальные активы – самостоятельная группа активов. А в статистике некоторые НМА относятся к основным фондам. Так, к основным фондам причисляют активы, относящиеся к объектам интеллектуальной собственности и продуктам интеллектуальной деятельности (Указания, утв. Приказом Росстата от 29.11.2019 N 717).

Основные фонды: какие бывают?

Основные фонды предприятия разделяют на активные и пассивные.

Активные основные фонды – это те фонды, которые непосредственно используются для производства товаров. К активным основным фондам относятся, например, станки, машины и т.д.

Что же касается пассивных основных фондов, то это те фонды, при помощи которых создаются нормальные условия для функционирования активных основных фондов. К пассивным основным фондам относятся, к примеру, здания, сооружения и т.д.

Стоит отметить, что деление основных фондов на активные и пассивные относится в большей мере не к делению именно основных фондов в их статистическом значении, а к основным средствам.

8. Методы оценки основных фондов и виды их износа

Учет и оценка основных фондов производится в натуральной и стоимостной форме. Оценка в натуральной форме необходима для технико-экономических расчетов при определении производственной мощности предприятия, разработке проектов производства работ и технологии производства, производительности труда и т.п. Стоимостная оценка позволяет определить величину денежных средств и источников финансирования для приобретения необходимого количества основных фондов, а также выявить структуру, динамику и величину амортизационных отчислений, что позволяет определить издержки производства.

Различают несколько видов стоимостной оценки основных фондов: по первоначальной стоимости; по восстановительной стоимости; по остаточной стоимости.

Первоначальная стоимость основных фондов.

Первоначальная стоимость (балансовая) определяется путем суммирования фактических затрат на приобретение или изготовление, доставку, хранение и монтаж. Если основные фонды вносятся в виде вклада в уставный капитал фирмы, то первоначальная стоимость их будет равна денежной оценке, согласованной с учредителями. Так же, если основные фонды передаются безвозмездно, то они оцениваются по рыночной стоимости. Недостатком этого метода оценки является то, что в течение времени стоимость одинаковых объектов может быть разная, например, из-за инфляции. Это затрудняет определение величины амортизационных отчислений и, следовательно, правильного установления суммы издержек.

Восстановительная стоимость основных фондов.

Для устранения недостатка, о котором говорилось в предыдущем параграфе, применяют оценку основных фондов по восстановительной стоимости, т.е. оценка производится с учетом реальных экономических условий и текущих цен.

Кроме первоначальной и восстановительной стоимости существует метод оценки основных фондов по остаточной стоимости, которая показывает величину стоимости основных фондов, еще не перенесенную на изготовленную продукцию.

При списании и ликвидации основных фондов вследствие морального или физического износа определяется ликвидационная стоимость — разность между

выручкой от реализации основных фондов (другими фирмами или по стоимости металлолома) и стоимостью работы по их демонтажу.

В процессе производства основные фонды постепенно изнашиваются и утрачивают свою первоначальную и потребительскую стоимость. Но существует некоторая часть основных фондов, не подверженная износу, — земельные участки и финансовые активы.

Подверженные износу основные фонды ограничены по времени их использования (срока службы). Различают физический и моральный износ.

Физический износ основных фондов.

Физический износ есть следствие воздействия природно-климатических условий (коррозия, выветривание, разрушение деревянных конструкций и т.п.) и технических условий (эксплуатационные нагрузки, сменность работы, качество технического обслуживания и ремонта и т.п.). Физический износ может быть полным или частичным. Полный износ подразумевает необходимость замены старого оборудования новым, а частичный износ может быть устранен за счет капитального ремонта и модернизации оборудования. Степень изношенности основных фондов определяется коэффициентом физического износа по формуле:

$$K_{\text{и}} = (И / \Phi_6) \cdot 100\%,$$

где $K_{\text{и}}$ — коэффициент износа; И — сумма износа (начисленная амортизация); Φ_6 — балансовая стоимость основных фондов.

Моральный износ основных фондов.

Моральный износ основных фондов — обесценивание и снижение эффективности их использования еще до полного физического износа. Различают два вида морального износа. Первый вид — старые основные фонды обесцениваются по причине снижения издержек производства в отраслях, поставляющих основные фонды. Второй вид морального износа — появление нового более совершенного оборудования. Издержки продукции, произведенной на морально устаревшем оборудовании, выше, чем на новом, так как фирмы расходуют больше рабочего времени, материалов на единицу продукции и начисляют больший объем амортизации.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

1. Исходные данные: определить первоначальную, восстановительную, остаточную и ликвидационную стоимость строительного крана при условии, что

его приобрели у завода-изготовителя по цене 150 000 руб.; расходы по доставке и монтажу составили 20 000 руб.; срок службы – 10 лет; стоимость металлолома при его списании – 35 000 руб.; резка строительного крана на металлолом и доставка металлолома на базу «Вторчермета» — 5000 руб.; повышающий коэффициент стоимости основных фондов в связи с инфляцией и рыночной конъюнктурой – 1,8; время эксплуатации крана – 2,5 года.

Решение:

• 1) Определяем первоначальную стоимость строительного крана, которая состоит из цены завода-изготовителя и расходов по доставке и монтажу:

- $150\,000 + 20\,000 = 170\,000$ (руб.);

• 2) Определяем восстановительную стоимость строительного крана, которая состоит из первоначальной стоимости, умноженной на повышающий коэффициент:

- $170\,000 \cdot 1,8 = 306\,000$ (руб.);

• 3) Определяем остаточную стоимость строительного крана после 2,5 лет эксплуатации: начисленная амортизация:

$$A_M = 170\,000 \cdot 2,5 / 10 = 42\,500 \text{ (руб.)};$$

остаточная стоимость:

$$P_{\text{ост}} = P_{\text{п}} - A_M = 170\,000 - 42\,500 = 127\,500 \text{ (руб.)}.$$

2. Исходные данные: определить среднегодовую стоимость основных фондов при условии, что стоимость основных фондов на начало года составляет 50 млн руб., поступило основных фондов в марте – 5 млн руб.; в июле – 1 млн руб.; списывается основных фондов в мае – 2 млн руб.; в августе – 1,5 млн руб.

Решение: среднегодовая стоимость основных фондов составит:

$$ОФ_{\text{ср}} = 50 + (5 \cdot 10 + 1 \cdot 6) / 12 - (2 \cdot 8 + 1,8 \cdot 6) / 12 = 52,7 \text{ (млн руб.)}.$$

9. Амортизация основных фондов

Денежное возмещение износа основных фондов производится путем начисления амортизации. Амортизация – это процесс постепенного перенесения стоимости основных фондов на производимую продукцию, с целью образования специального амортизационного фонда для последующего восстановления основных фондов. Амортизационные отчисления включаются в издержки производства.

Нормы амортизации.

Размер амортизационных отчислений определяется по установленным нормам. Норма амортизации – это процентное отношение годовой суммы амортизации к первоначальной (балансовой) стоимости основных фондов. Годовая норма амортизации может быть определена по формуле:

$$H_a = (\Phi_б - \Phi_л) / (\Phi_б \cdot T_{сл}) \cdot 100\%,$$

где H_a – годовая норма амортизации; $\Phi_б$ – балансовая стоимость основных фондов; $\Phi_л$ – ликвидационная стоимость основных фондов; $T_{сл}$ – срок службы в годах.

Амортизация, на все находящиеся на балансе строительной фирмы основные фонды, начисляются ежемесячно, т.е. 12-й частью годовой нормы.

Методы плановой амортизации.

Различают плановые и внеплановые амортизационные отчисления. Так, согласно правилам ведения бухгалтерского учета, составляется план амортизации, в котором распределяются затраты на приобретение или изготовление объекта основных фондов в течение предполагаемого срока его полезной службы. Амортизационные отчисления возмещаются после реализации продукции. Для замены изношенного оборудования эти средства могут понадобиться через неопределенный период времени, их накопление нецелесообразно, они, как и другие финансовые источники (прибыль, кредиты и т.п.), служат для финансирования развития бизнеса. Таким образом, амортизация является одним из внутренних источников обновления основных фондов.

Различают следующие виды плановой амортизации: линейная, дегрессивная, прогрессивная и амортизация с учетом производительности (выработки).

Линейная амортизация — начисляется равномерно, в зависимости от срока службы основных фондов. При этом годовая норма амортизации остается неизменной. Этот метод широко используется на практике.

Дегрессивная амортизация – в первые годы использования объекта основных фондов амортизация начисляется в большем размере, чем в последующие годы. Такой метод позволяет избежать больших потерь при списании основных фондов в результате морального износа.

Прогрессивная амортизация – начисляется по возрастающей за год, т.е. в первые годы использования объекта основных фондов начисляется меньшая сумма амортизационных отчислений, чем в конце срока полезной службы. Такой метод применяется при выходе на рынок с целью повышения конкурентоспособности продукции за счет низких издержек и низкой цены.

Амортизация с учетом производительности (выработки) – начисляется в зависимости от степени эксплуатации объекта основных фондов. При применении этого метода рассчитывается норма амортизации, зависящая от объема произведенной продукции. Это позволяет реально отразить степень изношенности основных фондов, особенно их активной части.

10. Нематериальные активы, их виды, способы амортизации

Нематериальные активы – это условная стоимость объектов интеллектуальной собственности, используемых предприятием в процессе своей предпринимательской деятельности. Их особенность состоит в том, что они не имеют натурально-вещественной формы, соответствующей их содержанию, и используются в течение длительного времени.

Для отнесения объекта интеллектуальной собственности к нематериальным активам необходимо единовременное выполнение целого ряда условий:

- отсутствие материально-вещественной (физической) структуры;
- возможность идентификации (отделения от другого имущества предприятия);
- использование в производстве продукции, при выполнении работ или оказании услуг, либо для управленческих нужд предприятия;
- использование в течение длительного времени, т.е. свыше 12 месяцев;
- способность приносить предприятию экономические выгоды (доход) в будущем;
- наличие надлежаще оформленных документов, подтверждающих существование самого актива и исполнительного права на предприятии на результаты интеллектуальной деятельности (патенты, свидетельства, другие охранные документы);
- предприятием не предполагается последующая перепродажа данного имущества.

К нематериальным активам могут быть отнесены следующие объекты интеллектуальной собственности: исключительное авторское право на программы для ЭВМ, базы данных; исключительное право патентообладателя на изобретение, промышленный образец, полезную модель; исключительное право владельца на товарный знак и знак обслуживания, наименование места происхождения товаров; исключительное право патентообладателя на селекционные достижения; имущественное право автора или иного правообладателя на технологии интегральных микросхем.

В составе нематериальных активов предприятия учитываются организационные расходы, связанные с созданием фирмы (плата за разработку и оформление учредительных документов, за проведение технико-экономических обоснований и за консультации в специализированных организациях, регистрационные сборы и т.д.). Особенность этого вида нематериальных активов заключается в том, что в учредительных документах фирмы эти орграсходы должны быть зафиксированы в определенной сумме как вклад участника. Также к нематериальным активам относят деловую репутацию предприятия (деловые связи, партнеры, качество, навыки в управлении и т.д.). Она может определяться

как разница между покупной ценой предприятия (как приобретенного имущественного комплекса в целом) и стоимостью всех его активов и обязательств по бухгалтерскому балансу. Положительную деловую репутацию предприятия следует рассматривать как надбавку к цене, уплачиваемую покупателем в ожидании будущих выгод. Отрицательную деловую репутацию предприятия – как скидку с цены, предоставляемую покупателю в связи с отсутствием деловых связей, навыков маркетинга и сбыта, опыта управления, а также в связи с недостаточным уровнем квалификации персонала, низким качеством продукции и т.д.

В состав нематериальных активов предприятия не могут быть включены интеллектуальные и деловые качества персонала, его квалификация и способность к труду, так как они неотделимы от своих носителей и не могут быть использованы без них. Оцениваются нематериальные активы как сумма всех фактических затрат на их создание или приобретение и приведение в состояние готовности к использованию.

Амортизация нематериальных активов.

По нематериальным активам ежемесячно начисляются *амортизационные отчисления*. Это может быть сделано одним из следующих способов: линейным; уменьшаемого остатка; списания стоимости пропорционально объему продукции (работ, услуг). К каждой группе однородных нематериальных активов применяется один способ начисления в течение всего срока их полезного использования. При этом начисление амортизации в течение срока полезного использования нематериальных активов не приостанавливается, кроме случаев консервации предприятия. Срок полезного использования объекта нематериальных активов определяется предприятием при принятии его к бухгалтерскому учету. При этом учитывается срок действия патента, свидетельства, другие временные ограничения в использовании объектов интеллектуальной собственности согласно законодательству РФ; ожидаемый срок использования этого объекта, в течение которого предприятие может получить экономические выгоды (доход).

Для нематериальных активов, по которым невозможно определить срок полезного использования, нормы амортизационных отчислений устанавливаются в расчете на 20 лет. Однако срок полезного использования нематериальных активов не может превышать срок деятельности предприятия.

11. Оборотные средства предприятия

Понятие, состав и структура оборотных средств.

Оборотными средствами называется постоянно находящаяся в непрерывном движении совокупность производственных оборотных фондов и фондов обращения. Следовательно, оборотные средства можно классифицировать на оборотные производственные фонды и фонды обращения, то есть по сферам оборота. Производственные оборотные фонды - это предметы труда, которые потребляются в течение одного производственного цикла и полностью переносят свою стоимость на готовую продукцию.

Фонды обращения – это средства предприятия, которые связаны с обслуживанием процесса обращения товаров (например, готовая продукция).

По своей экономической природе оборотные средства – это денежные средства, вложенные (авансированные) в оборотные производственные фонды и фонды обращения. Основное назначение оборотных средств – обеспечение непрерывности и ритмичности производства.

Состав и структура оборотных средств приведены на рис. 11.1.

Оборотные средства			
Производственные оборотные фонды		Фонды обращения	
А) Производственные запасы	Б) Средства в затратах на производство	В) Готовая продукция	Г) Денежные средства и расчеты
1. Сырье 2. Основные материалы 3. Покупные полуфабрикаты 4. Комплектующие изделия 5. Вспомогательные материалы 6. Топливо 7. Тара 8. Запчасти 9. Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы	10. Незавершенное производство 11. Полуфабрикаты собственного изготовления 12. Расходы будущих периодов	13. Готовая продукция на складе предприятия 14. Отгруженная (но неоплаченная) продукция	15. Расчеты с дебиторами 16. Доходные активы (вложения в ценные бумаги) 17. Денежные средства: - на расчетных счетах - в кассе

Рис. 11.1. Состав и классификация оборотных средств

По назначению в производственном процессе (по элементам) оборотные средства можно подразделить на следующие группы.

А) Производственные запасы.

Все элементы производственных запасов (1-9) выступают в трех формах.

1. Транспортный запас – со дня оплаты счета поставщика до прибытия груза на склад.

2. Складской запас разделяется на подготовительный и текущий.

2.1. Подготовительный запас создается в тех случаях, когда данный вид сырья или материалов нуждается в выдержке (время естественных процессов, например, сушка пиломатериалов, старение крупного литья, ферментация табака и т.п.).

2.2. Текущий запас создается для обеспечения потребности в материалах и сырье между двумя поставками.

Размер максимального текущего запаса определяется по формуле:

$$Q_{max} = Q_T \cdot T_{\Pi},$$

где Q_{max} – максимальный текущий запас соответствующего материала; Q_T – объем среднесуточного календарного потребления; T_{Π} – величина интервала поставок данного вида материалов.

3. Страховой запас создается в тех случаях, когда происходят частые изменения интервала поставок, и зависит от конкретных условий работы предприятия.

Б) Средства в затратах на производство.

1. Незавершенное производство – это продукция (работы), не прошедшая всех стадий, предусмотренных технологическим процессом, а также изделия, не укомплектованные или не прошедшие испытания и технической приемки.

2. Полуфабрикаты собственного производства (отливки, поковки, штамповки и т.д.).

3. Расходы будущих периодов - это расходы, произведенные в отчетном периоде, но относящиеся к следующим отчетным периодам.

В) Готовая продукция – это законченная и изготовленная продукция, прошедшая испытания и приемку, полностью укомплектованная согласно договорам с заказчиками и соответствующая техническим условиям и требованиям.

1. Готовая продукция на складе предприятия.

2. Отгруженная, но не оплаченная продукция.

Г) Денежные средства и расчеты (средства расчета):

1. Расчеты с дебиторами (средства в расчетах с дебиторами). Дебиторы – это юридические и физические лица, которые имеют задолженность данному предприятию (эта задолженность называется дебиторской).

2. Доходные активы – это краткосрочные (на срок не более 1 года) вложения предприятия в ценные бумаги (рыночные высоколиквидные ценные бумаги), а также предоставленные другим хозяйствующим субъектам займы.

3. Денежные средства – это средства на расчетных счетах и в кассе предприятия.

Структура оборотных средств характеризуется удельным весом отдельных элементов в общей совокупности и выражается, как правило, в процентах.

Кругооборот и оборачиваемость оборотных средств

По характеру участия в производственно-торговом обороте оборотные производственные фонды и фонды обращения тесно взаимосвязаны и постоянно переходят из сферы обращения в сферу производства и наоборот по следующей схеме:

$$Д - ПЗ \dots ПР \dots ГП - Д^1,$$

где Д – денежные средства, авансируемые хозяйствующим субъектом; ПЗ – производственные запасы; ГП – готовая продукция; $Д^1$ – денежные средства, полученные от продажи продукции (стоимость потребленных средств производства, прибавочный продукт, добавленная стоимость); ...ПР... - процесс обращения прерван, но процесс кругооборота продолжается в сфере производства.

Принято выделять три стадии кругооборота.

1. Оборотные средства выступают в денежной форме и используются для создания производственных запасов - денежная стадия.
2. Производственные запасы потребляются в процессе производства, образуя незавершенное производство и превращаясь в готовую продукцию.
3. В результате процесса реализации готовой продукции получают необходимые денежные средства для восполнения производственных запасов.

Затем кругооборот повторяется и, таким образом, непрерывно создаются условия для возобновления процесса производства.

Экономическая оценка состояния и оборачиваемости оборотных средств характеризуется следующими показателями.

1. Коэффициент оборачиваемости ($K_{об}$) характеризует число оборотов, которое совершают оборотные средства за определенный период времени:

$$K_{об} = Q / ОС_0,$$

где Q – объем реализованной продукции; OC_o – средние остатки оборотных средств.

Расчет среднего остатка оборотных средств осуществляется по формуле расчета среднехронологической величины.

2. Оборачиваемость в днях (длительность одного оборота) (T_o) определяется по формуле:

$$T_o = T_{\pi} / K_{об},$$

где T_{π} – длительность периода.

Ускорение оборачиваемости сопровождается дополнительным вовлечением средств в оборот. Замедление оборачиваемости сопровождается отвлечением средств из хозяйственного оборота, их относительно более длительным омертвлением в производственных запасах, в незавершенном производстве, готовой продукции. Показатели оборачиваемости можно рассчитывать как по всей совокупности оборотных средств, так и по отдельным элементам.

Источники формирования хозяйственных средств.

Источники финансирования хозяйственных средств состоят из собственных и привлеченных (заемных) средств. Их структура показана в табл. 11.1.

Таблица 11.1

Структура источников финансирования хозяйственных средств

Хозяйственные средства предприятия		
Основные		Оборотные
Источники формирования (финансирования)		
Собственный капитал		Привлеченный капитал
Уставной капитал Добавочный капитал Резервный капитал Резервные фонды Фонды накопления Целевые финансирования и поступления	Долгосрочные заемные средства	Краткосрочные заемные средства
	Долгосрочные кредиты Долгосрочные	Краткосрочные кредиты Краткосрочные

Арендные обязательства Нераспределенная прибыль Амортизационные отчисления	займы Долгосрочная аренда основных фондов	займы Авансы покупателей и заказчиков Кредиторская задолженность
Долгосрочный капитал		Краткосрочный капитал

Источники собственных средств (собственный капитал).

Уставной капитал определяет минимальный размер имущества, гарантирующего интересы его кредиторов. Состав уставного капитала зависит от организационно-правовой формы предприятия. Уставной капитал складывается:

- из вкладов участников (складочный капитал) для хозяйственных товариществ и для обществ с ограниченной ответственностью (ООО);
- номинальной стоимости акций для акционерного общества (АО);
- имущественных паевых взносов (производственные кооперативы или артели);
- уставного фонда, выделенного государственным органом или органом местного самоуправления.

Добавочный капитал характеризует сумму дооценки необоротных активов, которая производится в установленном порядке, а также безвозмездно полученные ценности и другие аналогичные суммы.

Резервный капитал создается в соответствии с законодательством для покрытия непроизводительных потерь и убытков, а также выплат доходов (дивидендов) участникам при отсутствии или недостаточности прибыли отчетного года для этих целей.

Резервные фонды создаются для покрытия предстоящих расходов, платежей, сомнительных долгов (предприятию), на предстоящую оплату отпусков работникам, на выплату вознаграждений по итогам работы за год, на покрытие предстоящих затрат по ремонту основных средств и т.п.

Фонды накопления – средства, используемые для финансирования капитальных вложений.

Целевые финансирования и поступления – средства, направляемые предприятию государством (муниципалитетом) или спонсором для осуществления определенной целенаправленной деятельности.

Арендные обязательства – оплата предприятию за арендованные у него основные средства.

Нераспределенная прибыль – это прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия после выплаты доходов (дивидендов) участникам и погашения обязательств.

Амортизационные отчисления – часть выручки, направляемая, как правило, в фонды накопления, ремонтный фонд и т.п.

Источники заемных средств предприятия:

а) *Долгосрочные кредиты и займы*. Долгосрочные кредиты – это суммы задолженности предприятия банку по ссудам, полученным на срок более 1 года. Долгосрочные займы – это задолженность по полученным от других предприятий займам на срок более одного года.

б) *Краткосрочные кредиты* характеризуют суммы задолженности по полученным от банков кредитам со сроком погашения до одного года. Краткосрочные займы показывают задолженность по полученным от других предприятий и учреждений краткосрочным займам со сроком погашения до одного года.

в) *Авансы покупателей и заказчиков* являются разновидностью кредитования.

г) *Кредиторская задолженность*. Кредиторы – это юридические и физические лица, перед которыми предприятия имеют определенную задолженность. Сумма этой задолженности называется кредиторской. Кредиторская задолженность может возникать вследствие существующей системы расчетов между предприятиями, когда долг одного предприятия другому возвращается по истечении определенного периода после возникновения задолженности, в случаях, когда предприятия сначала отражают в учете возникновение задолженности, а потом, по истечении определенного времени, погашают эту задолженность вследствие отсутствия у предприятия денежных средств для расчета.

д) *Долгосрочная аренда основных фондов*. Основные средства и наиболее стабильная часть оборотных средств финансируются за счет долгосрочного капитала, остальная часть оборотных средств финансируется за счет краткосрочного капитала.

При таком соотношении средства, вложенные во внеоборотные активы, а также в создание необходимых запасов, не могут неожиданно быть востребованы кредиторами и, таким образом, нарушить производственно-хозяйственную деятельность.

Лизинг – это форма долгосрочной аренды, связанная с передачей в пользование оборудования, транспортных средств и другого движимого и недвижимого имущества.

Финансовый лизинг предусматривает выплату арендатором в течение периода действия контракта средств, покрывающих полную стоимость амортизации оборудования или большую ее часть, а также прибыль арендодателя. По истечении срока действия контракта арендатор может вернуть объект лизинга арендодателю или выкупить объект лизинга по остаточной стоимости.

Операционный лизинг заключается на срок, меньший амортизационного периода. Финансовый лизинг выступает в форме кредитования, а операционный схож с краткосрочной арендой и используется в прогрессивных отраслях.

Прямой финансовый лизинг предпочтителен, когда предприятие нуждается в переоснащении уже имеющегося технического потенциала (то есть когда надо заменить имеющиеся основные фонды). Лизинговая фирма при этой сделке обеспечивает полное 100%-ное финансирование приобретаемого имущества. Имущество поступает непосредственному пользователю, который рассчитывается за него в течение срока аренды.

В лизинговой сделке участвуют три стороны (рис. 11.2): предприятие (поставщик основных фондов), лизинговая фирма (платательщик), арендатор (пользователь).

Фактически лизинг представляет собой форму приобретения имущества, совмещенную с одновременным кредитованием и арендой.



Рис. 11.2. Участники лизинговой сделки. 1 - лизинговая фирма заключает трехсторонний контракт (соглашение); 2 - поставка основных средств арендатору; 3 - лизинговая фирма оплачивает стоимость основных фондов поставщику; 4 - арендные платежи арендатора лизинговой фирме

Преимущества лизинга заключаются в том, что:

а) лизинг позволяет предприятию получить основные фонды и начать их эксплуатацию, не отвлекая деньги из оборота и существенно не увеличивая кредиторскую задолженность;

б) основные фонды в течение действия контракта находятся на балансе у лизинговой фирмы;

в) арендные платежи относятся к текущим расходам предприятия, т.е. включаются в себестоимость и, следовательно, уменьшают сумму налогооблагаемой прибыли;

г) лизинговая фирма не несет ответственности за качество объекта лизинга и в случае невыполнения условия контракта всегда может вернуть себе объект лизинга;

д) для поставщика лизинг является средством, позволяющим расширить рынки сбыта.

Возвратный лизинг. Сущность возвратного лизинга состоит в том, что лизинговая фирма приобретает имущество у предприятия и тут же предоставляет ему это имущество в аренду с правом последующего выкупа. Альтернативен ипотечному кредитованию под залог.

12. Техническое нормирование труда

Нормы труда. Классификация затрат рабочего времени

Важным элементом в системе стимулирования является *нормирование*. С его помощью устанавливаются нормы необходимых затрат труда на каждом рабочем месте, учитываются фактические трудовые затраты, в соответствии с которыми производится начисление заработной платы.

Техническое нормирование – это метод установления норм затрат труда на основе дифференцированного изучения и анализа производственного процесса по его составным частям - операциям и создания наиболее рационального состава работ в соответствии с достигнутым уровнем развития техники и организации производства.

В техническом нормировании используются следующие нормы труда:

норма времени – регламентированная величина затрат рабочего времени, установленная на выполнение единицы работы одному или группе рабочих соответствующей квалификаций при определённых организационно-технических условиях;

норма выработки – это объем работы (количество единиц продукции), который рабочий или группа рабочих соответствующей квалификации должны выполнить (изготовить, перевезти и т.д.) за единицу рабочего времени в определённых организационно-технических условиях;

норма обслуживания – зона работы или количество единиц оборудования, производственных площадей и др. единиц (число рабочих мест, рабочих), которые должны обслуживаться одним или группой рабочих соответствующей квалификации при определённых организационно-технических условиях;

норматив численности – это численность работников нужного профессионально-квалификационного состава, необходимая для выполнения заданного объёма работ в тех или иных организационно-технических условиях;

норма управляемости показывает, каким количеством людей или производственных подразделений и служб предприятия может управлять один руководящий работник.

В целях достижения единства методов нормирования труда создана единая классификация затрат рабочего времени. Её основными классификационными признаками являются:

время работы и время перерывов, определяемые отношением затрат времени к действию наблюдаемого объекта;

производственное назначение затрат времени (подготовительно-заключительное, основное и вспомогательное время и др.);

эффективность затрат времени (необходимое и лишнее время).

Состав рабочего времени можно представить следующей формулой, где затраты времени выражаются в чел.-минутах, чел.-часах и т.д.:

$$H_{вр} = T_{пз} + T_o + T_{вс} + T_{обсл} + T_{отл},$$

где $H_{вр}$ – норма времени; $T_{пз}$ – время на подготовительно-заключительную работу; T_o – время основной работы; $T_{вс}$ – время вспомогательной работы; $T_{обсл}$ – время обслуживания рабочего места; $T_{отл}$ – время на отдых и личные надобности.

Методы технического нормирования.

Нормы затрат труда могут быть установлены двумя методами:

1. на основе детального анализа, осуществляемого на предприятии и проектирования оптимального трудового процесса - аналитический метод;

2. суммарно без детального анализа и проектирования оптимального трудового процесса, исходя из статистических данных о выработке, затратах времени на выполнение работы за предшествующий период или экспертных оценок - суммарный метод (опытно- статистический).

Суммарный метод только фиксирует фактические затраты труда и не способствует решению задачи повышения эффективности производства. Поэтому его применение допустимо лишь в исключительных случаях (например, при нормировании аварийных и опытных работ).

При использовании аналитического метода вводятся обоснованные нормы, внедрение которых способствует повышению производительности труда и в целом эффективности производства.

Существует две разновидности аналитического метода нормирования:

аналитически-исследовательский, при котором норму труда устанавливают на основе изучения затрат рабочего времени при помощи фотохронометражных наблюдений непосредственно на рабочих местах. Он предполагает детальное изучение производственного процесса и затрат труда по составным элементам. На основе этих данных проектируют наиболее рациональные технологические режимы работы оборудования и организацию рабочего места и труда;

аналитически-расчётный метод предусматривает расчёт затрат времени по заранее установленным нормативам времени, режимам работы оборудования, а также формулам зависимости времени от факторов, влияющих на

продолжительность выполнения операции. Этим методом устанавливают нормированную численность вспомогательных рабочих, руководителей, специалистов и технических исполнителей.

Хронометраж, методика проведения, обработка и анализ данных.

Хронометраж – метод изучения затрат рабочего времени путём измерения повторяющихся элементов операции.

Основной его целью являются выявление наиболее оптимальных методов работы и определение соответствующих им норм времени. Хронометраж позволяет оценить организацию рабочего места, дифференцированно изучить структуру отдельной операции и условия её выполнения.

Процесс проведения хронометража включает три этапа. На первом (подготовительном) этапе производится расчленение операции на отдельные элементы с помощью фиксажных точек.

Фиксажная точка – это отчётливый внешний признак, воспринимаемый глазом или на слух, сигнализирующий о начале и конце того или иного элемента операции.

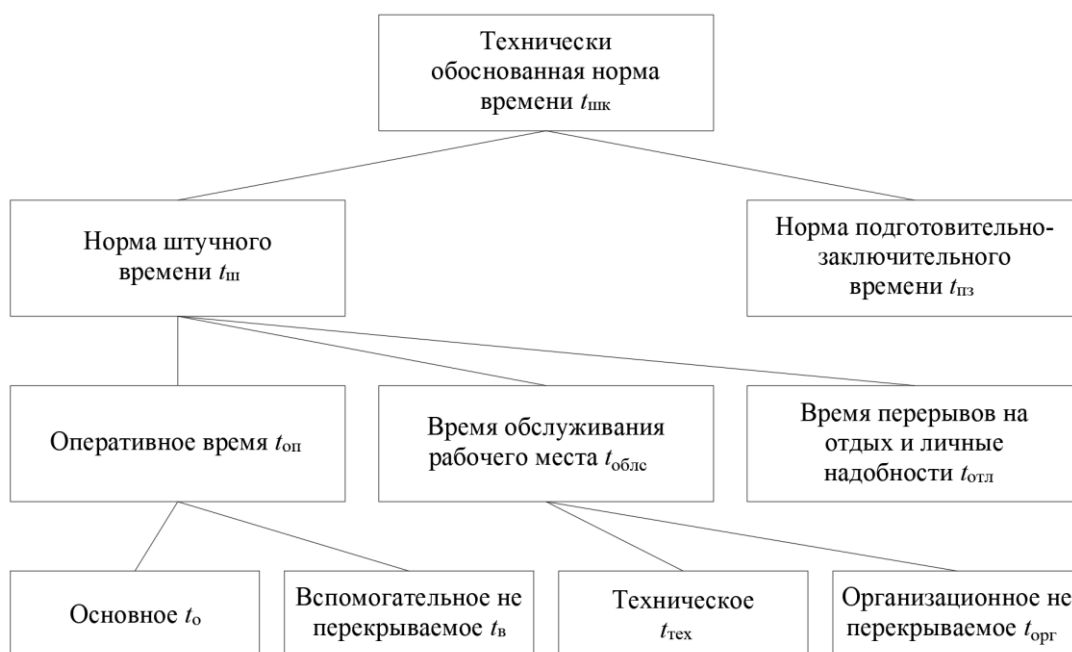


Рисунок 12.1. Схема рабочего времени

На этом же этапе проводятся инструктаж рабочего и изучение рабочего места. Документально это оформляется в лицевой стороне хронометражно-наблюдательной карты, куда заносятся данные об операции, указывается количество продукции, вырабатываемой в определённое время, виды и состояние средств труда, характер процесса, квалификация и стаж работы исполнителя, применяемая система заработной платы.

На втором этапе осуществляется наблюдение и фиксация времени. Замеры времени производятся собирательным и накопительным способами с помощью двух стрелочного секундомера. Наблюдатель должен по фиксажным точкам засекать время и заносить показания секундомера в наблюдательный лист хронометражной карты, следить за порядком выполнения операции.

На третьем этапе производится обработка данных и определение продолжительности элемента операции. Полученные значения продолжительности элемента операции записываются в хронометражный вариационный ряд, где верхняя строка вариант - это замеры в порядке возрастания (убывания) длительности замеров (t), а нижняя строка частот (P) – показывает, как часто данный вариант встречается в хронометражном ряду.

Общая сумма частот должна быть равна количеству замеров. Предварительно исключаются неточные (дефектные) замеры и затем оценивается качество хронометражного ряда с помощью следующих показателей:

1. коэффициента устойчивости:

$$K_{уст} = t_{max}/t_{min}.$$

Если коэффициент устойчивости фактический меньше коэффициента устойчивости нормативного, то ряд устойчивый (не разбросанный), в обратном случае наблюдение следует повторить;

2. коэффициента модальности:

$$K_{мо} = P_{мо}/\sum P,$$

где $P_{мо}$ – частота моды (наиболее встречаемой варианты); $\sum P$ - сумма всех частот хронометражного ряда.

Если $K_{мо} > 1/3$, то ряд модальный и качественный и, следовательно, можно исчислять среднюю продолжительность выполнения каждого элемента операции (которая будет принята за норму) по формуле средней арифметической взвешенной:

$$t_{cp} = t \cdot P / \sum P$$