

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

Осуществление предпринимательской или иной деятельности невозможно без использования ресурсов. **Ресурсы** – это факторы, используемые для производства экономических благ. Под экономическими ресурсами понимаются все природные, людские и произведенные человеком ресурсы, которые используются для производства товаров и услуг.

Ресурсы, используемые предприятием можно классифицировать по двум признакам.

По экономическому содержанию ресурсы делятся на:

- *материально-вещественные* - это совокупность предметов и средств труда, которыми располагает и которые использует предприятие в процессе производства. К ним относятся все материально-вещественные элементы производства: природные материалы, сырье и средства труда.

- *нематериальные активы* - активы, которые не имеют физического выражения, но при этом представляют существенную ценность для предприятия и используются в течение длительного времени, свыше 12 месяцев.

- *трудовые* – это потенциальная рабочая сила, которая выражается в численности трудоспособных работников, обладающих совокупностью физических, умственных и духовных способностей, которые вне трудового процесса создания материальных благ и услуг не реализуются.

- *информационные ресурсы* - можно определить как весь имеющийся объем информации, отчужденный от его создателя, зафиксированный на материальных носителях и предназначенный для использования на предприятии..

- *финансовые ресурсы* -это денежные средства, имеющиеся в распоряжении предприятия и предназначенные для обеспечения его эффективной деятельности, для выполнения финансовых обязательств и экономического стимулирования работающих.

С точки зрения участия в процессе производства эти же ресурсы делятся на внеоборотные и оборотные активы.

Рассмотрим более подробно сущность каждого из этих видов ресурсов, необходимых предприятию для осуществления предпринимательской деятельности.

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

Внеоборотные активы

Внеоборотные активы – это имущественные ценности предприятия, которые многократно участвуют в процессе хозяйственной деятельности в качестве средств труда и переносят свою стоимость на выпускаемую продукцию по частям по мере использования. Другими словами, это часть имущества, которая функционирует длительное время в неизменной натуральной форме длительное время – более одного года.

Внеоборотные активы предприятия включают в себя следующие виды имущества:

1. Нематериальные активы - это приобретенные ИЛИ созданные организациями объекты, которые используются в хозяйственной деятельности в течение периода, превышающего 12 месяцев, имеют денежную оценку, обладают способностью отчуждения и приносят доходы, но **не являются** при этом материально-вещественными ценностями;
2. Основные средства – выраженная в денежном выражении часть имущества, используемая многократно в качестве средств труда при производстве продукции, выполнении работ или оказании услуг либо для управленческих нужд организации в течение периода, превышающего 12 месяцев;
3. Финансовые вложения - это вложения организации в активы с целью получения дополнительных доходов в виде процентов, дивидендов или прироста стоимости активов:
 - инвестиции в дочерние общества;
 - инвестиции в зависимые общества;
 - инвестиции в другие организации;
 - займы, предоставленные организациям на срок более 12 месяцев;
 - прочие финансовые вложения.
4. Незавершенное строительство – это затраты на строительные-монтажные работы (осуществляемые как силами предприятия, так и подрядным способом); стоимость объектов капитального строительства, находящихся во временной эксплуатации до ввода их в постоянную эксплуатацию, а также стоимость оборудования, требующего монтажа и предназначенного для установки.

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

Нематериальные активы

Под нематериальными активами понимают такие активы, которые, не обладая материально-вещественной формой, тем не менее:

- имеют денежную оценку;
- используются в течение длительного периода (свыше одного года);
- приносят доход;
- обладают способностью отчуждения.

В состав нематериальных активов включаются:

1. *Объекты интеллектуальной собственности:*

- исключительное право патентообладателя на изобретение, промышленный образец, полезную модель;
- исключительное авторское право на программы для ЭВМ, базы данных;
- исключительное право автора или иного правообладателя на топологии интегральных микросхем;
- исключительное право владельца на товарный знак и знак обслуживания, наименование места нахождения товаров;
- исключительное право патентообладателя на селекционные достижения.

Исключительное право – совокупность принадлежащих правообладателю прав на использование по своему усмотрению любым не противоречащим закону способом результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации, и на запрещение или разрешение такого использования другими лицами.

2. *Организационные расходы* – расходы, связанные с образованием организации, признанные в соответствии с учредительными документами, вкладами участников (учредителей) в уставный капитал. Это расходы организации по оформлению учредительных документов, плата за консультации, регистрационные сборы, затраты на изготовление штампов, печатей, рекламные расходы и т.п.

3. *Деловая репутация* - объективно сформировавшаяся совокупность мнений о компании представителей заинтересованных сторон, так или иначе связанных с данной компанией (сотрудников, инвесторов, кредиторов, потребителей, представителей власти, аналитиков, СМИ и т.д.). Деловая репутация на практике выглядит как "доброе имя" компании, она формируется под влиянием множества факторов и оценивается по различным параметрам. Деловая репутация (гудвилл) определяется как разность между ценой покупки предприятия как единого имущественно-хозяйственного комплекса и стоимостью его чистых активов

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

Основные средства

Основные фонды – часть имущества, используемая в качестве средств труда при производстве продукции, выполнении работ или оказании услуг, либо для управления организации в течение периода, превышающего 12 месяцев или обычный операционный цикл, если он превышает 12 месяцев.

Основные средства – это денежное выражение средств труда – основных фондов предприятия.

К основным средствам относятся средства труда, если одновременно выполняются следующие условия:

- объект предназначен для использования в производстве продукции, при выполнении работ или оказании услуг, для управленческих нужд организации либо для предоставления организацией за плату во временное владение и пользование или во временное пользование;
- объект предназначен для использования в течение длительного времени, т.е. срока продолжительностью свыше 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;
- организация не предполагает последующую перепродажу данного объекта;
- объект способен приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем.

Основные фонды по назначению и сфере применения делятся на основные производственные и основные непроизводственные фонды.

К *основным производственным фондам* (ОПФ) относятся основные фонды, которые принимают участие в производственном процессе непосредственно – это активная часть (станки, оборудование и иное), или создают условия для производственного процесса – это пассивная часть основных производственных фондов (здания и сооружения производственного назначения и т. п.).

Основные непроизводственные фонды – это объекты культурно-бытового назначения (клубы, столовые, детские лагеря, санатории и пр.). Они предназначены для обслуживания нужд жилищно-коммунального хозяйства, здравоохранения, просвещения, культуры предприятия. Основные непроизводственные фонды чаще не приносят прибыли для предприятия. Обычно они функционируют либо бесплатно (за счет предприятия) для сотрудников, либо на уровне безубыточности.

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

Видовая структура основных средств предприятия зависит от отрасли, в которой оно функционирует. К основным средствам на предприятии относятся:

- здания,
- сооружения,
- передаточные устройства,
- машины и оборудование,
- измерительные и регулирующие приборы и устройства,
- вычислительная техника,
- транспортные средства,
- инструмент,
- производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности,
- рабочий, продуктивный и племенной скот,
- многолетние насаждения,
- внутрихозяйственные дороги и прочие соответствующие объекты.

Здания – здания и строения, в которых происходят процессы основных, вспомогательных и подсобных производств; административные здания; хозяйственные строения. В стоимость этих объектов кроме строительной части включается и стоимость систем отопления, водопровода, электроарматуры, вентиляционных устройств и др.

Сооружения – в группу сооружений включаются инженерно-строительные объекты, которые необходимы для осуществления процесса производства: дороги, эстакады, тоннели, мосты и др.

Передаточные устройства – водопроводная и электрическая сеть; теплосеть, газовые сети, паропроводы, т.е., объекты, осуществляющие передачу различных видов энергии от машин-двигателей к рабочим машинам (нефтепроводы, газопроводы и т.п.).

Машины и оборудование – силовые машины и оборудование, включающие все виды энергетических агрегатов и двигателей; рабочие машины и оборудование, которые непосредственно воздействуют на предмет труда или его перемещение в процессе создания продукции.

Измерительные и регулирующие приборы и устройства и лабораторное оборудование – приборы и устройства, предназначенные для измерений, регулирования и контроля производственных процессов, проведения лабораторных испытаний и исследований.

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

Вычислительная техника – средства для ускорения вычислительных процессов и логических операций: компьютеры, оборудование для сбора, фиксации и передачи информации и т.п.

Транспортные средства – принадлежащий предприятиям подвижной состав железных дорог, водный и автомобильный транспорт, а также внутризаводские транспортные средства: автокары, вагонетки, тележки и др.).

Инструменты и приспособления – в составе основных фондов учитываются инструменты всех видов сроком службы свыше 1 года. Инструменты и инвентарь, служащие менее 1 года относятся к оборотным фондам.

Производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности, предназначенные для хранения материалов, инструментов и облегчения выполнения производственных операций – верстаки, стеллажи, столы, контейнеры, предметы конторского и хозяйственного назначения (мебель, несгораемые шкафы, множительные аппараты, предметы противопожарного назначения и др.).

Рабочий и продуктивный скот – продуктивный скот – взрослые животные, дающие продукцию и приплод (коровы, овцематки, свиноматки и др.). Стоимость молодняка, скота и животных на откорме включается в состав оборотных средств сельскохозяйственных предприятий.

Многолетние насаждения - плодоносящие сады, ягодники, лесозащитные полосы.

Удельный вес (в процентах) различных групп основных фондов в общей стоимости их на предприятии представляет *структуру основных фондов*.

Учет и оценка основных фондов

Учет основных фондов обуславливается не только необходимостью знания того, какими основными фондами и в каком объеме предприятие обладает, но и требованиями экономики производства. Учет основных фондов производится в натуральной и денежной формах.

Учет основных фондов в *натуральном выражении* необходим для определения технического состава и баланса оборудования; для расчета производственной мощности предприятия и его производственных подразделений; для определения степени его износа, использования и сроков обновления. С помощью натуральных показателей он осуществляется отдельно для каждой группы выше приведенной классификации. Например, для зданий

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

натуральными показателями являются, их число, общая и полезная площадь, выраженная в квадратных метрах; для рабочих машин - число единиц, вид, возраст и т.п.

Стоимостная (денежная) оценка основных фондов необходима для определения их общей величины, состава и структуры, динамики, величины амортизационных отчислений, а также оценки экономической эффективности их использования.

Существуют следующие основные виды денежной оценки основных фондов:

1. **Первоначальная стоимость** – включает стоимость приобретения объекта основных средств (постройки здания), транспортные расходы по доставке и стоимость монтажа.

2. **Остаточная стоимость** – разность между первоначальной стоимостью основных фондов и накопленной суммой их износа.

3. **Полная восстановительная стоимость** – это сумма всех затрат, которые будут осуществлены организацией при замене объектов основных средств на аналогичные новые объекты по рыночным ценам.

4. **Остаточная восстановительная стоимость** – это полная восстановительная стоимость за вычетом накопленного износа. Остаточная восстановительная стоимость каждого объекта определяется умножением *полной восстановительной стоимости* после переоценки на отношение его остаточной стоимости до переоценки к полной балансовой до переоценки по данным бухгалтерского учета.

5. **Рыночная стоимость** – это наиболее вероятная цена продажи объектов основных фондов с учетом их реального состояния, соотношения спроса и предложения.

6. **Ликвидационная стоимость** – это стоимость реализации изношенных или выведенных из эксплуатации отдельных объектов основных фондов.

Износ основных производственных фондов

Основные фонды, участвующие в процессе производства, постепенно утрачивают свои первоначальные характеристики вследствие их эксплуатации и естественного изнашивания, и подлежат замене (возмещению).

Износ основных фондов – это частичная или полная утрата основными фондами потребительских свойств и стоимости, как в процессе эксплуатации, так и при их бездействии.

Различают два вида износа:

- ✓ физический;
- ✓ моральный.

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

Под *физическим износом* понимается изменение механических, физических и химических свойств материальных объектов под воздействием процессов труда, сил природы и др. факторов.

Уровень физического износа основных фондов зависит от:

- первоначального качества основных фондов;
- степени их эксплуатации (количества дней работы в году, смен в сутки);
- особенностей технологического процесса; уровня агрессивности внешней среды, в которой функционируют основные фонды (т.е. от степени защиты основных фондов от жары, холода, влажности, атмосферных осадков), и качества ухода за основными фондами;
- уровня квалификации обслуживающего персонала;
- своевременности проведения планово-предупредительного ремонта и др.

Физический износ происходит неравномерно даже по одинаковым элементам основных фондов. Различают *полный* и *частичный износ* основных фондов.

При *полном износе* действующие фонды ликвидируются и заменяются новыми (капитальное строительство или текущая замена изношенных основных фондов). *Частичный износ* возмещается путем ремонта.

Наряду с физическим износом основные фонды претерпевают и моральный износ (обесценивание).

Моральный износ – это утрата стоимости вследствие снижения стоимости воспроизводства аналогичных объектов основных средств, обусловленных совершенствованием технологии и организации производственного процесса. Моральный износ проявляется в том, что устаревшие основные фонды по своей конструкции, производительности, экономичности, качеству выпускаемой продукции отстают от новейших образцов. Он также проявляется в потере экономической эффективности и целесообразности использования основных фондов до истечения срока полного физического износа.

Моральный износ проявляется в двух формах.

Первая форма морального износа заключается в том, что происходит обесценивание машин такой же конструкции, что выпускались и раньше, вследствие удешевления их воспроизводства в современных условиях. Моральный износ первого вида связан не с продолжительностью срока службы оборудования, не со степенью его физического износа, а с темпами технического прогресса, ведущего к снижению стоимости изготовления аналогичных машин той же конструкции вследствие роста производительности труда в отрасли, произво-

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

дящей новые основные фонды. При моральном износе первого вида потребительная стоимость основных фондов не изменяется. В новых машинах, аналогичных прежним, нет никаких конструктивных изменений; производительность оборудования также остается прежней. Изменяется лишь стоимость основных фондов (цена меньше).

Вторая форма морального износа состоит в том, что происходит обесценивание машин, физически еще годных, вследствие появления новых, более технически совершенных и производительных, которые вытесняют старые. Дальнейшая эксплуатация старых машин по сравнению с новыми приводит к росту издержек производства, т.е. использование новых машин экономически эффективнее. Под влиянием этих форм морального износа основные фонды становятся отсталыми по своей технической характеристике и экономической эффективности.

В современных условиях все большее значение приобретает учет морального износа. Появление новых более совершенных видов оборудования с повышенной производительностью, лучшими условиями обслуживания и эксплуатации часто делает экономически целесообразным замену старых основных фондов еще до их физического износа. Несвоевременная замена морально устаревших основных фондов приводит к тому, что на них производится более дорогая и худшего качества продукция по сравнению с изготавливаемой на более совершенных машинах и оборудовании, что недопустимо в условиях рыночной конкуренции.

Основным источником покрытия затрат, связанных с обновлением основных фондов являются собственные средства предприятий. Они накапливаются в течение всего срока службы основных фондов в виде амортизационных отчислений.

Амортизация основных фондов

Амортизация – это перенос части стоимости основных фондов на вновь созданный продукт для последующего воспроизводства основных фондов.

Амортизационные отчисления – это денежное возмещение физического и морального износа основных фондов посредством включения части их стоимости в затраты на выпуск продукции.

Норма амортизации – это отношение годовой суммы амортизационных отчислений к первоначальной стоимости ОПФ, выраженное в процентах.

Амортизируемым имуществом признается имущество, результаты интеллектуальной деятельности и иные объекты интеллектуальной собственности, которые находятся у налогоплательщика на праве собственности, используются им для извлечения дохода и стоимость

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

которых погашается путем начисления амортизации. Амортизируемым имуществом признается имущество со сроком полезного использования более 12 месяцев и первоначальной стоимостью более 100000 рублей.

Не подлежат амортизации объекты основных средств, потребительские свойства которых с течением времени не изменяются (земельные участки и объекты природопользования).

Процесс начисления амортизации должен законодательно регулироваться, чтобы все юридические лица в одинаковом порядке рассчитывали прибыль и были в равных условиях при выплате налогов. Предприятие самостоятельно выбирает один из 4 возможных методов начисления амортизации, представленных на схеме.

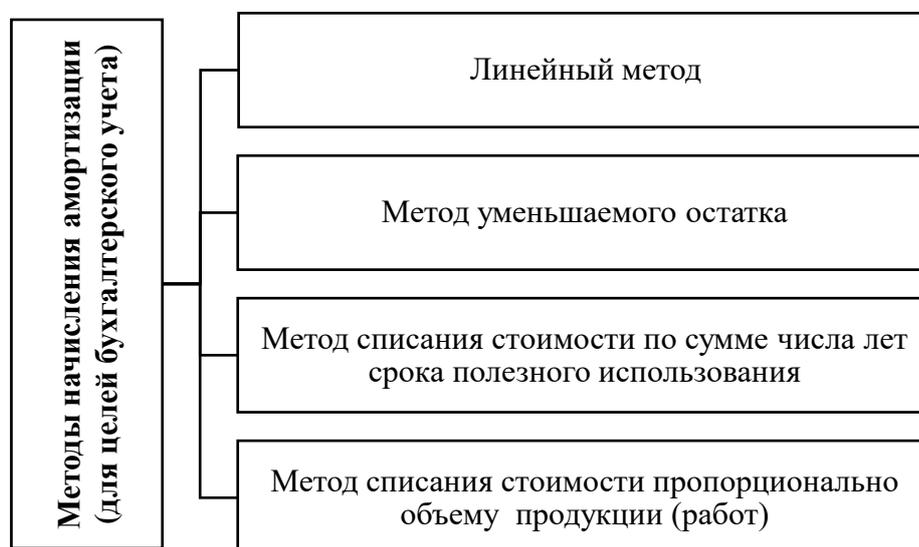


Рис.1. Методы начисления амортизации для целей бухгалтерского учета

При **линейном методе начисления амортизации** сумма амортизационных отчислений определяется исходя из полной первоначальной стоимости объекта основных средств или полной восстановительной стоимости (в случае, если проведена переоценка,) и нормы амортизации, рассчитанной исходя из срока полезного использования данного объекта.

$$\text{Норма амортизации} = \frac{1}{\text{Срок полезного использования}} \times 100\%$$

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

$$\text{Сумма амортизации} = \frac{\text{Первоначальная стоимость}}{\text{Норма амортизации}} \times 100\%$$

Срок полезного использования – это период, в течение которого использование объекта основных средств призвано приносить доход организации или служить для выполнения целей деятельности организации. Для отдельных групп основных средств срок полезного использования определяется исходя из количества продукции (объема работ в натуральном выражении), ожидаемого к получению в результате использования этого объекта.

Этот срок полезного использования определяется в соответствии с амортизационными группами, установленными законодательно. Для определения срока полезного использования основные фонды делятся на 10 амортизационных групп и для каждой группы устанавливается срок полезного использования.

Амортизационная группа	Срок полезного использования имущества, лет
I	от 1 года до 2 лет включительно
II	свыше 2 лет до 3 лет включительно
III	свыше 3 лет до 5 лет включительно
IV	свыше 5 лет до 7 лет включительно
V	свыше 7 лет до 10 лет включительно
VI	свыше 10 лет до 15 лет включительно
VII	свыше 15 лет до 20 лет включительно
VIII	свыше 20 лет до 25 лет включительно
IX	свыше 25 лет до 30 лет включительно
X	свыше 30 лет

Пример. Линейный метод начисления амортизации. Первоначальная стоимость станка составляет 900 тыс. рублей, срок его полезного использования – пять лет. Какова годовая норма амортизации этого станка и годовая сумма амортизации?

Решение:

$$\begin{aligned} \text{Норма амортизации} &= \frac{1}{5} \times 100\% = 20\% \\ \text{Сумма амортизации} &= 900 \times \frac{20}{100} = 180 \text{ тыс. руб.} \end{aligned}$$

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

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

$$\text{Сумма амортизации} = \text{Остаточная стоимость} \times \frac{\text{Коэффициент ускорения} \times \text{Норма амортизации}}{100\%}$$

Данный метод относится к нелинейным способам начисления амортизации и характеризуется неравномерным начислением износа в течение срока полезного использования основного средства.

Пример. Метод уменьшаемого остатка. Первоначальная стоимость станка составляет 900 тыс. рублей, срок его полезного использования – пять лет, коэффициент ускорения - 2. Рассчитать ежегодные суммы амортизации по данному станку.

Решение:

Норма амортизации с учетом коэффициента ускорения составит:

$$\text{Норма амортизации} = \frac{1}{5} \times 2 \times 100\% = 40\%$$

Суммы амортизационных периодов по годам составят:

Год	Остаточная стоимость на начало года	Сумма годовой амортизации	Остаточная стоимость на конец года
1	900 000	900 000*0,4=360 000	540 000
2	540 000	540 000*0,4=216 000	324 000
3	324 000	324 000*0,4=129 600	194 400
4	194 400	194 400*0,4=77 760	116 640
5	116 640	116 640	0

Видно, что сумма годовых амортизационных отчислений рассчитывается от уменьшающейся каждый год остаточной стоимости на начало периода. Амортизация от года к году уменьшается, что позволяет списать большую часть первоначальной стоимости в первые периоды срока использования.

Когда остаточная стоимость будет менее 20% от первоначальной стоимости, амортизация рассчитывается, как остаточная стоимость, разделенная на количество оставшихся месяцев срока полезного использования.

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

Метод списания стоимости по сумме числа лет срока полезного использования.

Расчет производится исходя из первоначальной стоимости основных средств и годового соотношения, где в числителе – число лет, остающихся до конца срока службы объекта, а в знаменателе – сумма чисел лет срока службы объекта.

$$\text{Сумма амортизации} = \frac{\text{Первоначальная стоимость}}{\text{Сумма чисел лет нормативного срока службы объекта}} \times \frac{\text{Число лет до конца срока службы объекта}}{\text{Сумма чисел лет нормативного срока службы объекта}}$$

Пример. Метод списания стоимости по сумме числа лет срока полезного использования. Первоначальная стоимость станка составляет 900 тыс. рублей, срок его полезного использования – пять лет. Какова ежегодная сумма амортизации данного станка?

Решение: Сумма чисел лет срока полезного использования составит $1+2+3+4+5=15$.

Годовые суммы амортизации составят:

1-й год: $900000 \cdot 5/15 = 300000$ руб.

2-й год: $900000 \cdot 4/15 = 240000$ руб.

3-й год: $900000 \cdot 3/15 = 180000$ руб.

4-й год: $900000 \cdot 2/15 = 120000$ руб.

5-й год: $900000 \cdot 1/15 = 60000$ руб.

На примере тех же исходных видно, что амортизационные отчисления также уменьшаются от года к году, но в отличие от метода уменьшаемого остатка, это происходит линейно.

Метод списания стоимости пропорционально объему продукции (работ). Расчет амортизационных отчислений производится исходя из объема продукции в натуральном выражении в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости и предполагаемого объема продукции (работ) за срок полезного использования основных средств. Данный метод применяется для тех предприятий, где износ основных средств напрямую связан с частотой их использования.

Пример. Метод списания стоимости пропорционально объему продукции (работ). Стоимость автомобиля 900000 рублей, предполагаемый пробег автомобиля 300000 км. В отчетном периоде пробег автомобиля составил 20000 км. Какова начисленная сумма амортизации за отчетный период?

Решение:

Сумма амортизации за этот период составит: $20000 \cdot (900000/300000) = 60000$ руб.

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

Сумма амортизации за весь период пробега: $300000 \cdot (900000 / 300000) = 900000$ руб.

Методы начисления амортизации различаются для целей налогового и бухгалтерского учета. Для целей налогового учета предприятие может применять линейный и нелинейный методы начисления амортизации (см. таблицу ниже).

Амортизационная группа	Метод расчета сумм амортизации
I	Линейный или нелинейный метод (по выбору)
II	
III	
IV	
V	
VI	
VII	
VIII	Линейный метод
IX	
X	

Воспроизводство основных производственных фондов

Воспроизводство основных фондов – сложный непрерывный процесс их обновления, включающий несколько взаимосвязанных стадий:

- создание,
- потребление + амортизация,
- восстановление и возмещение.

Основная цель воспроизводства ОПФ – обеспечение предприятий основными фондами в их количественном и качественном составе, а также поддержание их в рабочем состоянии. В процессе воспроизводства ОПФ решаются следующие задачи:

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

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

Начальной стадией воспроизводства основных фондов, которая осуществляется на предприятиях, является стадия их приобретения и формирования. Различают простое и расширенное воспроизводства, которые выступают в различных формах. Формы воспроизводства ОПФ представлены на рис. 2.



Рис. 2. Формы воспроизводства основных производственных фондов

Простое воспроизводство - замена основных фондов вследствие их износа путем замены устаревшего оборудования или ремонта (капитального, текущего, восстановительного).

Простое воспроизводство имеет следующие формы:

- *Ремонт* – это возмещение физического износа отдельных конструктивных элементов (узлов, деталей и т. д.) и поддержка основных фондов в работоспособном состоянии в течение всего срока их службы.
- *Капитальный ремонт* – полная разборка объекта, замена или восстановление изношенных конструктивных элементов; он ведет к обновлению основных фондов, проводится периодически. Затраты на его проведение носят единовременный характер.
- *Текущий ремонт* устраняет повреждения и поломки основных фондов; следовательно, он не возобновляет, а только поддерживает основные фонды в работоспособном состоянии. Затраты на него покрываются за счет оборотных средств и включаются в себестоимость продукции по мере его осуществления.

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

- *Восстановительный ремонт* - особый вид ремонта; он выполняется вследствие длительного бездействия основных фондов или стихийных бедствий (землетрясение, наводнение и т. п.).

Расширенное воспроизводство – новое строительство, расширение действующих предприятий, их реконструкция, техническое перевооружение, модернизация оборудования.

Новое строительство предполагает ввод в действие новых предприятий с основными фондами, соответствующими требованиям технического прогресса, с целью создания новой производственной мощности.

Расширение предполагает строительство дополнительных производств на действующем предприятии с целью создания дополнительных или новых производственных мощностей.

Реконструкция и техническое перевооружение предполагают совершенствование активной части основных фондов без расширения имеющихся зданий и сооружений.

Модернизация – внесение в конструкцию действующих основных фондов изменений, улучшающих их технико-экономические характеристики. Она полностью или частично устраняет моральный износ второй формы. Различают *малую и комплексную модернизацию*. Малая модернизация проводится одновременно с капитальным ремонтом, ее эффективность определяется улучшением технико-экономических характеристик основных фондов. Комплексная модернизация осуществляется в комплексе мероприятий по механизации и автоматизации производства, она более эффективна, чем простая модернизация.

Модернизация оборудования может проводиться по нескольким направлениям:

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

Основным источником покрытия затрат, связанных с обновлением основных фондов, в условиях перехода к рыночным отношениям, самофинансирования предприятий являются собственные средства предприятий. Они накапливаются в течение всего срока службы основных фондов в виде амортизационных отчислений.

Модернизация оборудования экономически очень эффективна, если в результате ее проведения возрастает годовой объем производства, увеличивается производительность труда и снижается себестоимость продукции. При этом необходимо, чтобы рентабельность про-

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

изводства повышалась. Последнее может быть достигнуто, если относительный прирост прибыли будет больше, чем увеличение стоимости производственных фондов в результате затрат на модернизацию.

Показатели использования основных производственных фондов

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

Первая группа – показатели, позволяющие оценивать состав и структуру основных фондов – это показатели движения ОПФ. К ним относятся коэффициенты выбытия и обновления.



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

$$\text{Коэффициент выбытия} = \frac{\text{Стоимость выбывающих в течение года ОПФ}}{\text{Стоимость ОПФ на начало года}} \times 100\%$$

Коэффициент обновления основных фондов – это стоимость основных производственных фондов, вновь поступивших на предприятие за данный период деленная на стоимость основных фондов, имеющих на предприятии в наличии на конец этого отчетного периода.

$$\text{Коэффициент обновления} = \frac{\text{Стоимость вводимых в течение года ОПФ}}{\text{Стоимость ОПФ на конец года}} \times 100\%$$

Значения показателей движения основных производственных фондов анализируются в динамике и в сопоставлении друг с другом. Если коэффициент выбытия меньше коэффициента обновления, то имеет место расширенное воспроизводство основных фондов; если

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

больше – суженное воспроизводство основных фондов. Чем больше коэффициент выбытия основных фондов, тем меньше сроки службы элементов основных фондов и наоборот. В периоды застоя экономики, снижения темпов инновационной деятельности коэффициент выбытия основных фондов уменьшается, а в периоды подъема экономики, активизации инновационной деятельности – увеличивается.

Вторая группа показателей – обобщающие **показатели**, позволяющие судить о степени **использования основных фондов**. Эти показатели делятся на 3 группы (рис. 3):



Рис. 3. Показатели использования ОПФ

Показатели экстенсивного использования отражают уровень использования основных производственных фондов во времени.

К показателям экстенсивного использования ОПФ относятся:

- ✓ коэффициент экстенсивного использования оборудования:

$$\text{Коэффициент экстенсивного использования оборудования} = \frac{\text{Фактическое время работы оборудования}}{\text{Нормативное время работы оборудования}}$$

- ✓ коэффициент сменности работы оборудования:

$$\text{Коэффициент сменности работы оборудования} = \frac{\text{Общее число станко-смен}}{\text{Количество станков работавших в наибольшую смену}}$$

Показатели интенсивного использования отражают уровень использования основных производственных фондов по мощности или производительности.

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

Показателем интенсивного использования ОПФ является коэффициент интенсивного использования оборудования:

$$\text{Коэффициент интенсивного использования оборудования} = \frac{\text{Фактическая производительность оборудования}}{\text{Нормативная производительность оборудования}}$$

Производительность оборудования – объем продукции (работы), производимый в единицу времени данным оборудованием в соответствии с его конструктивными особенностями, технической характеристикой и квалификацией рабочих.

Показатели интегрального использования учитывают совокупное влияние всех факторов, как экстенсивных, так и интенсивных.

Показателем интегрального использования ОПФ является коэффициент интегрального использования оборудования, который комплексно характеризует использование оборудования по времени и мощности (производительности):

$$\text{Коэффициент интегрального использования оборудования} = \text{Коэффициент экстенсивного использования} \times \text{Коэффициент интенсивного использования}$$

Третья группа показателей – характеризует эффективность использования ОПФ предприятия (рис. 4).



Рис.4. Показатели эффективности использования ОПФ

Фондоотдача – показатель выпуска продукции в стоимостном выражении на 1 руб. основных фондов:

$$\text{Фондоотдача} = \frac{\text{Объем выпуска продукции}}{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}$$

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

Среднегодовая стоимость ОПФ определяется по формуле:

$$K_{cp} = K_{н.г.} + K_{введ} \frac{n_1}{12} - K_{выб} \frac{n_2}{12}$$

где $K_{н.г.}$ - стоимость основных средств на начало года, руб.; $K_{введ}, K_{выб}$ - стоимость введенных (выбывших) в течении года основных средств, руб.; n_1, n_2 - соответственно, число полных месяцев с момента ввода или выбытия объекта (группы объектов) до конца года.

Фондоёмкость – показатель стоимости основных фондов, приходящихся на 1 руб. выпускаемой продукции в стоимостном выражении:

$$\text{Фондоёмкость} = \frac{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}{\text{Объем выпуска продукции}}$$

При оценке эффективности использования ОПФ рассчитывают либо фондоотдачу, либо фондоёмкость, т.к. показатели являются обратными друг другу. Анализ показателей осуществляется в динамике. Рост фондоотдачи (снижение фондоёмкости) свидетельствует о повышении эффективности использования ОПФ.

Фондовооруженность – это показатель, характеризующий стоимость основных средств, приходящихся на одного работника. Фондовооруженность труда определяется как отношение стоимости основных средств предприятия (в сопоставимых ценах) к средней годовой списочной численности работников (рабочих):

$$\text{Фондовооруженность} = \frac{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}}{\text{Среднесписочная численность рабочих}}$$

Рентабельность основных средств (фондорентабельность) показывает долю прибыли, приходящуюся на рубль стоимости ОПФ:

$$\text{Рентабельность ОПФ} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Среднегодовая стоимость ОПФ}} \times 100\%$$

Чем выше показатель рентабельности, тем эффективнее предприятие использует свои ОПФ. Анализ показателя осуществляется также в динамике.

Литература

1. Сулоева С.Б. Экономика предприятия: учебное пособие. / С.Б.Сулоева и др. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-то, 2016

7. Внеоборотные активы. Основные средства предприятия

2. Экономика машиностроительного предприятия: учебное пособие / Е. Е. Абушова, Н. С. Ключарева; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет; под ред. В. В. Кобзева. – Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. – 144 с. <URL:<http://dl.unilib.neva.ru/dl/local/2612.pdf>>.

3. Экономика предприятия: Учебник / Под ред. А.Е. Карлика, М.Л. Шухгальтер. – М.: ИНФРА-М, 2012.– 432с.

4. Волкова А.П. Экономика предприятия 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дело, 2013. – 358 с.

5. Экономика предприятия (организации): учебник для вузов по направлению "Экономика" и экономическим специальностям / под ред. В. Я. Позднякова и О. В. Девяткина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Инфра-М, 2011. – 638 с.