



Введение

В условиях рыночной экономики выживает лишь то предприятие, которое наиболее грамотно и компетентно определяет требования рынка, создает и организует производство продукции, оказание услуг или выполнение работ, пользующихся спросом, обеспечивает высоким доходом своих работников, эффективно использует все факторы производства и в первую очередь основные средства. Именно основные средства в своей совокупности образуют производственно-техническую базу предприятия, определяют его возможности по выпуску продукции, уровень технической вооруженности труда. В результате участия в производственном процессе основные средства изнашиваются, из-за чего возникает необходимость их своевременного обновления. Денежным возмещением износа является амортизация, которая и является объектом исследования в настоящей работе, следовательно, основной для нас задачей является определение экономической сущности амортизации, определение ее функций. Именно с определения сущности амортизации основных средств и их износа мы начнем исследование. Важную роль в системе амортизации играют методы ее начисления и нормы амортизации. Эти вопросы мы также не оставим без внимания.

Данная курсовая работа будет содержать не только теоретическую, но и практическую часть. После раскрытия всех теоретических вопросов, рассмотрим процесс начисления амортизации на предприятии, реально функционирующего в отечественной экономике.

Исследование будет проводиться с использованием как теоретической так и практической литературы представителей современной экономической науки. Для написания данной работы будут использованы законодательные и методические материалы.

Глава 1. Амортизация: понятие, сущность норма и методы начисления

1.1. Понятие и сущность амортизации

Одной из особенностей основных средств является их многократное использование в процессе производства, но время их функционирования все же имеет определенные границы, обусловленные износом. Различают два вида износа

основных средств — физический и моральный. Под физическим износом понимают постепенную утрату основными средствами своей первоначальной потребительной стоимости, происходящую в процессе функционирования и при их бездействии. Существует две формы физического износа. Основные средства приходят в негодность как от интенсивного их использования – первая форма физического износа, так и под действием природных условий, независимо от того, используются они или нет – вторая форма физического износа. Физический износ основных средств зависит от их качества, технического совершенства, особенностей технологического процесса, времени действия, степени защиты от внешних условий, качества ухода и обслуживания, от квалификации рабочих и их отношения к основным средствам фирмы. Физический износ происходит неравномерно даже по одинаковым элементам основных средств. Различают полный и частичный износ. При полном износе действующие средства ликвидируются и заменяются новыми. Частичный износ возмещается путем ремонта. Распространены два основных метода определения степени физического износа: по техническому состоянию, исходя из экспертной оценки объекта; по срокам службы или по объемам работы[1].

Физический износ отдельных видов основных средств по сроку службы определяется по формуле: $I_{\text{Изн.ф}} = T_{\text{ос}} : T_{\text{н}} \cdot 100 \%$, (1.1) где $I_{\text{Изн.ф}}$ - физический износ основных средств, в процентах; $T_{\text{ос}}$ - фактический срок службы, в годах; $T_{\text{н}}$ - нормативный срок службы, в годах. Основные средства изнашиваются не только физически, существует моральный износ — уменьшение стоимости объектов основных средств до наступления срока их физического износа. Моральный износ встречается в двух формах. Моральный износ первой формы определяется на основе соотношения первоначальной (балансовой) и восстановительной стоимостей, а именно: $I_{\text{Изн.м1}} = (O_{\text{сп(б)}} - O_{\text{св}}) : O_{\text{сб}} \cdot 100 \%$, (1.2) где $I_{\text{Изн.м1}}$ - моральный износ первой формы, в процентах; $O_{\text{сп(б)}}$ - первоначальная (балансовая) стоимость основных средств, в рублях; $O_{\text{св}}$ - восстановительная стоимость основных средств, в рублях. Вторая форма морального износа возникает в связи с тем, что под влиянием технического прогресса появляются новые, более совершенные производительные и экономичные машины, оборудование. Использование устаревших основных средств становится невыгодным, так как оно сдерживает рост производительности труда. Выделяют частичный, полный и скрытый моральный износ второй формы. При частичном моральном износе происходит частичная потеря потребительной стоимости и стоимости машины. Постепенно увеличивающиеся его размеры на отдельных операциях в конце концов, достигают таких значений, когда целесообразным становится

использовать ее на других операциях, в иных условиях производства, где она будет еще достаточно эффективной. Полный моральный износ означает полное обесценение машины, когда ее дальнейшая эксплуатация становится убыточной. Устаревшую машину либо разбирают на запасные части, либо списывают в металлолом. Скрытая форма морального износа подразумевает угрозу обесценения объекта основных средств вследствие того, что имеется задание на разработку новой, более производительной и экономичной техники. Как правило, моральный износ второй формы определяется на основе сравнения основного параметра объекта основных средств, чаще всего производительности:
$$\text{Иизн.м2} = \frac{(P2 - P1)}{P2} \cdot 100\%$$
, (1.3) где Иизн.м2 – моральный износ второй формы, в процентах; P1 – производительность действующего оборудования; P2 – производительность нового оборудования. 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 средств еще до их физического износа, для чего разрабатываются программы технической модернизации. Выполнение этих программ требует затрат финансовых ресурсов, что обуславливает рост капиталовложений, которые идут на обновление, техническое перевооружение, модернизацию производства.

Основным источником покрытия затрат, связанных с обновлением основных средств, являются собственные средства организаций. Они накапливаются в течение всего срока службы основных средств в виде амортизационных отчислений. Ранее мы уже отмечали, что в результате многократного участия в процессе производства основные средства изнашиваются. Понятие «износ» первично к понятию «амортизация». Термин «амортизация» происходит от латинского слова *amortisatio*, которое дословно переводится как «погашение». Под амортизацией понимают определенные действия, связанные с учетом изнашиваемого имущества, применяемые в течение срока полезного использования соответствующих объектов и обеспечивающие перенос их стоимости на производимую продукцию, оказанные услуги, выполненные работы. Сроком полезного использования является период, в течение которого использование объекта основных средств приносит экономические выгоды (доход) организации. Итак, амортизация – это денежное возмещение износа основных средств путем включения части их стоимости в затраты на выпуск продукции. Амортизация является выражением физического и морального износа основных средств, ее, в отличие от износа нельзя измерить, она нематериальна, ее можно лишь количественно определить – начислить.

Таким образом, по своей экономической сущности амортизация – денежное возмещение части стоимости основных средств, перенесенных на вновь созданный продукт. Перенесенная стоимость основных средств в составе продукции покидает сферу производства и поступает в сферу обращения. Денежное выражение перенесенной стоимости, соответствующее степени износа основных средств, включаемая в себестоимость продукции, выполненных работ, оказанных услуг по установленным нормам амортизации – амортизационные отчисления. После реализации продукции часть денежной суммы, соответствующая перенесенной стоимости основных средств, поступает в амортизационный фонд, в котором накапливается до величины, соответствующей первоначальной стоимости (за вычетом изношенных основных средств). Сумма, поступившая в амортизационный фонд, используется для возобновления основных средств лишь по окончании их функционирования. В течение периода функционирования основных средств указанная сумма является резервным фондом до того момента, когда полностью изношенные основные средства не потребуют своего воспроизводства в натуральной форме. До наступления этого момента стоимость основных средств постепенно накапливается в форме резервного денежного фонда, следовательно, амортизационный фонд сам является источником накопления. Так как для замены изношенного оборудования средства из указанного фонда могут потребоваться лишь через длительное время и накапливать их нецелесообразно, они служат внутренним источником расширенного воспроизводства и финансирования развития фирмы. Амортизация выполняет не только свою основную функцию, заключающуюся в обеспечении воспроизводства основных средств фирмы, но и учетную функцию. Объектами для начисления амортизации являются объекты основных средств, находящиеся у предприятия на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления. Объект принимается организацией к бухгалтерскому учету в качестве основного средства, если одновременно выполняются следующие условия[2]: - 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.

Некоммерческая организация принимает объект к бухгалтерскому учету в качестве основных средств, если он предназначен для использования в деятельности, направленной на достижение целей создания данной некоммерческой организации (в том числе в предпринимательской деятельности, осуществляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации), для управленческих нужд некоммерческой организации, а также если выполняются второе и третье условия. В соответствии с пунктом 38 Методических указаний по бухгалтерскому учету основных средств принятие основных средств к бухгалтерскому учету осуществляется на основании утвержденного руководителем организации акта (накладной) приемки-передачи основных средств, который составляется на каждый отдельный инвентарный объект. Одним актом (накладной) приемки-передачи основных средств может оформляться принятие к бухгалтерскому учету однотипных объектов одинаковой стоимости, принимаемых к бухгалтерскому учету одновременно. Порядок ввода в эксплуатацию объектов основных средств для целей налогообложения такой же, как и в бухгалтерском учете. Действующим законодательством Российской Федерации определен перечень объектов основных средств, по которым амортизация не начисляется: - по используемым для реализации законодательства Российской Федерации о мобилизационной подготовке и мобилизации объектам основных средств, которые законсервированы и не используются 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; - по объектам основных средств некоммерческих организаций; - не подлежат амортизации объекты основных средств, потребительские свойства которых с течением времени не изменяются (земельные участки; объекты природопользования; объекты, отнесенные к музейным предметам и музейным коллекциям, и другие). По объектам жилищного фонда, которые учитываются в составе доходных вложений в материальные ценности, амортизация начисляется в общеустановленном порядке. Начисление амортизационных отчислений по объекту основных средств начинается с первого числа месяца, следующего за месяцем принятия этого объекта к бухгалтерскому учету, и производится до полного погашения стоимости этого объекта либо списания этого объекта с бухгалтерского учета; прекращается с первого числа месяца, следующего за месяцем полного погашения стоимости этого объекта либо списания этого объекта с бухгалтерского учета.

Начисление амортизации производится независимо от результатов деятельности организации в отчетном периоде. Как средство, необходимое для воспроизводства

основных средств фирмы и как инструмент учетной политики предприятия амортизация применяется для целей бухгалтерского учета и налогообложения. Общими для этих целей в хозяйственной практике учета амортизации являются нормы амортизации. Именно нормам амортизации, порядку их определения и методам начисления амортизации для целей бухгалтерского учета и налогообложения посвящена следующая глава нашего исследования[3].

1.2. Норма амортизации

Для объективного формирования амортизационного фонда необходима обоснованная система норм амортизации. Норма амортизации — это установленный в процентах от балансовой стоимости размер амортизации за определенный период по конкретному виду основных средств. Для целей бухгалтерского учета расчет нормы амортизации выполняется по двум формулам:

$$n_a = (O_{\text{сп}} - O_{\text{сл}}) : (T_a \cdot O_{\text{сп}}) \cdot 100\% \quad (1.2.1)$$

где n_a — годовая норма амортизации, %;

$O_{\text{сп}}$ — первоначальная стоимость основных средств, в рублях;

$O_{\text{сл}}$ — ликвидационная стоимость основных средств, в рублях;

T_a — нормативный срок службы (амортизационный период) основных средств, в годах.

Применяется еще одна формула расчета нормы амортизации исходя из срока полезного использования объекта основных средств:

$$n_a = (1 / T) \cdot 100\%, \quad (1.2.2)$$

где n_a - норма амортизации объекта основных средств, %;

T - срок полезного использования объекта основных средств, в годах [3]. Формула 2.2 применяется для определения нормы амортизации как для целей бухгалтерского учета, так и для целей налогообложения. Именно для последних существует третья формула расчета нормы амортизации:

$$n_a = (2 / T) \cdot 100\%, \quad (1.2.3)$$

где n_a - норма амортизации, %;

T - срок полезного использования объекта основных средств, в месяцах.

Определение срока полезного использования объекта основных средств производится исходя из: - ожидаемого срока использования этого объекта в соответствии с ожидаемой производительностью или мощностью; ожидаемого физического износа, зависящего от режима эксплуатации (количества смен), естественных условий и влияния агрессивной среды, системы проведения ремонта; - нормативно-правовых и других ограничений использования этого объекта (например, срок аренды). В случаях улучшения (повышения) первоначально принятых нормативных показателей функционирования объекта основных средств в результате проведенной реконструкции или модернизации организацией пересматривается срок полезного использования по этому объекту. Срок полезного использования объекта основных средств определяется в соответствии с требованиями Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы. Амортизируемые объекты основных средств распределяются по амортизационным группам следующим образом[4]: первая группа - все недолговечное имущество со сроком полезного использования от 1 года до 2 лет включительно; - вторая группа - имущество со сроком полезного использования свыше 2 лет до 3 лет включительно; - третья группа - имущество со сроком полезного использования свыше 3 лет до 5 лет включительно; - четвертая группа - имущество со сроком полезного использования свыше 5 лет до 7 лет включительно; - пятая группа - имущество со сроком полезного использования свыше 7 лет до 10 лет включительно; - шестая группа - имущество со сроком полезного использования свыше 10 лет до 15 лет включительно; - седьмая группа - имущество со сроком полезного использования свыше 15 лет до 20 лет включительно; - восьмая группа - имущество со сроком полезного использования свыше 20 лет до 25 лет включительно; - девятая группа - имущество со сроком полезного использования свыше 25 лет до 30 лет включительно; - десятая группа - имущество со сроком полезного использования свыше 30 лет. Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы, утверждается Правительством Российской Федерации. Для тех видов основных средств, которые не указаны в амортизационных группах, срок полезного использования устанавливается предприятием в соответствии с техническими условиями или рекомендациями организаций-изготовителей. На основе этих нормативных сроков службы рассчитываются нормы амортизации по элементам основных средств, то есть определяется конкретный объем ресурсов, выведенных из-под налогообложения, следовательно, создается финансовая база воспроизводства основных фондов.

Уровень норм амортизации определяет объем ресурсов, необходимых для восстановления изношенной части основных средств. С помощью норм амортизации регулируется скорость оборота основных средств, интенсифицируется процесс их воспроизводства. Техническая и производственная политика на предприятии осуществляется именно через нормы амортизации и их дифференциацию по группам основных средств. Эти нормы должны быть экономически обоснованы, установлены в централизованном порядке, основываться на единых принципах построения. Вследствие технического прогресса и изменяющихся условий эксплуатации основных средств, нормы амортизации должны периодически пересматриваться.

Нормы амортизации основных средств могут быть средними и дифференцированными. Средняя норма — это единая норма в целом для предприятия; дифференцированные нормы устанавливаются по отдельным видам основных средств в зависимости от условий и характера использования. Последние предпочтительнее, так как сроки службы отдельных видов основных средств различны и их воспроизводство происходит по конкретным средствам труда. К тому же правильный учет износа основных средств возможен на основе дифференцированных норм амортизации, а средние нормы требуют ежегодного пересмотра, поскольку производственные условия постоянно меняются. В настоящее время, как правило, действуют дифференцированные нормы. Средние же нормы применяются для планирования и контроля производства в укрупненных масштабах.

Нормы амортизации должны обеспечить более полный учет нормативных сроков службы машин и оборудования и морального износа основных средств, а также прекращения неэффективного капитального ремонта физически изношенного оборудования. Нормы амортизационных отчислений предусматриваются только для полного восстановления основных средств. Одновременно все виды ремонта основных средств (текущий, средний и капитальный) должны производиться за счет средств ремонта основных средств, создаваемых в производственных объединениях и на предприятиях, с включением в себестоимость продукции, работ и услуг[5].

1.3. Методы начисления амортизации

Важнейшим экономическим элементом в системе амортизации являются методы ее начисления. Методы начисления амортизации непосредственно влияют на объем амортизационного фонда, интенсивность концентрации финансовых ресурсов в

различные периоды функционирования основных средств, на размеры отчислений, включаемых в себестоимость продукции.

Под методом начисления амортизации обычно понимается способ возмещения стоимости основных средств. Но он включает в себя не только способ или комплекс расчета амортизационных отчислений в различных отраслях промышленности, но и порядок возмещения стоимости основных средств в процессе всего срока службы. Различают линейные и нелинейные методы начисления амортизации основных средств для целей бухгалтерского учета. В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01 начисление амортизации объектов основных средств производится одним из следующих методов: - линейный метод; - метод уменьшаемого остатка; - метод списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования; - метод списания стоимости пропорционально объему продукции (работ). Применение одного из методов начисления амортизации по группам однородных объектов основных средств производится в течение всего срока полезного использования объектов, входящих в эту группу. Выбор того или иного метода начисления амортизации составляет предмет учетной политики фирмы. По разным видам основных средств на предприятии могут применяться разные методы, но необходимо, чтобы по одному и тому же объекту применялся один и тот же метод начисления амортизации на протяжении всего срока полезного использования.

При линейном (равномерном) методе годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из первоначальной стоимости или текущей (восстановительной) стоимости (в случае проведения переоценки) объекта основных средств и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта. В течение отчетного года амортизационные отчисления производятся ежемесячно в размере 1/12 годовой суммы. При начислении амортизации этим методом предприятия используют формулу:

$$A = \text{на Ч ОСп(б)} : 100, (1.3.1)$$

где А – годовая сумма амортизационных отчислений, в рублях;

на – годовая норма амортизации, %;

ОСп(б) – первоначальная (балансовая) стоимость объекта основных средств, в рублях.

При применении линейного метода норма амортизации определяется по формуле 1.2.2. Линейный метод начисления амортизации ориентирован на равномерный физический и моральный износ основных средств. Такое допущение правомерно по отношению к физическому износу, но наука и техника производства развиваются неравномерно, поэтому следует иметь амортизационные отчисления, обеспечивающие возможность замены имеющихся основных средств при возникновении ускоренного износа. Эта проблема решается при использовании механизма ускоренной амортизации. Ускоренная амортизация основных средств представляет собой целевой метод более быстрого, сравнительно с нормативным сроком службы основных средств, полного перенесения их балансовой стоимости на издержки производства. Он применяется в целях создания условий для ускорения внедрения в производство научно-технических достижений и повышения заинтересованности фирмы в более быстром обновлении и техническом развитии производства. Ускоренная амортизация в бухгалтерском учете начисляется только для начисления амортизации методом уменьшаемого остатка. Метод уменьшающегося остатка, как и все последующие методы, о которых мы опишем далее, относится к нелинейным методам начисления амортизации. При начислении амортизации методом уменьшающегося остатка, согласно ПБУ 6/01, годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из остаточной стоимости объекта основных средств на начало отчетного года, нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта и коэффициента ускорения не выше 3, установленного организацией. При начислении амортизации основных средств этим методом используется формула:

$$A_i = (OCo - A_{i-1}) \cdot n_a \cdot K, (1.3.2)$$

где A_i – годовая сумма амортизационных отчислений в i – году, в рублях;

OCo – остаточная стоимость объекта основных средств на начало отчетного года, в рублях;

A_{i-1} – сумма амортизационных отчислений в $i - 1$ году, в рублях;

n_a – годовая норма амортизации, %;

K – коэффициент ускорения.

Практическое применение метода уменьшающегося остатка означает значительное увеличение средств в амортизационном фонде в первые годы эксплуатации объекта основных средств, что приводит к резкому изменению доли

амортизации в себестоимости. В последующие годы указанные колебания себестоимости сглаживаются. При начислении амортизации методом списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования (его также называют кумулятивным или регрессивным методом), годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из первоначальной стоимости или текущей (восстановительной) стоимости (в случае проведения переоценки) объекта основных средств и соотношения, в числителе которого число лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта, а в знаменателе - сумма чисел лет срока полезного использования объекта.

$$A = O_{\text{Сп}}(б) \cdot Ч (T_i : T_{\text{ч}}),$$

где A - годовая сумма амортизационных отчислений, в рублях;

$O_{\text{Со}}$ - остаточная стоимость объекта

основных средств на начало отчетного года, в рублях;

T_i - число лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта основных средств;

$T_{\text{ч}}$ - сумма чисел лет срока полезного использования объекта основных средств.

При начислении амортизации методом списания стоимости пропорционально объему продукции (работ) начисление амортизационных отчислений производится исходя из натурального показателя объема продукции (работ) в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта основных средств и предполагаемого объема продукции (работ) за весь срок полезного использования объекта основных средств.

$$A = Q_i \cdot Ч (O_{\text{Сп}} : Q_n),$$

где A - годовая сумма амортизационных отчислений, в рублях;

Q_i - объем продукции (работ) в отчетном году, в рублях;

$O_{\text{Сп}}$ - первоначальная стоимость объекта основных средств на начало отчетного года, в рублях;

Q_n - предполагаемый объем продукции (работ) за весь срок полезного использования объекта основных средств, в рублях.

Эта формула означает, что годовые нормы амортизации за весь период использования могут образовывать ряд переменных величин, но их сумма будет близка к единице. Применение данного метода позволяет более точно отражать затраты на изготовление продукции (выполнение работ) в зависимости от интенсивности использования объектов основных средств – чем больше производительность труда, тем больше и сумма начисленной амортизации. При применении этого метода увеличивается и трудоемкость учетных работ, особенно при большой номенклатуре основных средств. Необходимо спланировать производительность объекта основных средств на каждый год и ежегодно пересматривать норму амортизации. Этот метод начисления амортизации является наиболее близким к реальности. К тому времени, когда физический износ объекта основных средств достигнет 100%, амортизационные отчисления также достигнут 100%. Но в ряде случаев оборудование морально устаревает раньше, чем будет изношено физически, поэтому иногда в бухгалтерском учете используются и три остальных способа. Описанные выше способы начисления амортизации применимы для целей бухгалтерского учета. Но амортизация начисляется еще и для целей налогообложения. Предприятие применяет линейный метод для начисления амортизации к зданиям, сооружениям, передаточным устройствам, входящим в восьмую – десятую амортизационные группы, независимо от сроков ввода в эксплуатацию этих объектов. К остальным основным средствам предприятие вправе применять любой из указанных выше методов. При применении линейного метода сумма начисленной за один месяц амортизации определяется как произведение его первоначальной (восстановительной) стоимости и нормы амортизации, определенной для данного объекта:

$$A = \text{ОСп(б)} \cdot \text{Ч на},,$$

где А – сумма начисленной за один месяц амортизации, в рублях;

ОСп(б) – первоначальная (восстановительная) стоимость объекта основных средств, в рублях;

на – норма амортизации, %.

При этом норма амортизации по каждому объекту амортизируемого имущества определяется по формуле 1.2.2: При применении нелинейного метода сумма начисленной за один месяц амортизации в отношении объекта основных средств определяется как произведение остаточной стоимости объекта амортизируемого имущества и нормы амортизации, определенной для данного объекта.

$A = OCo \cdot n \cdot pa$, (1.3.6)

где A – сумма начисленной за один месяц амортизации, в рублях;

OCo – остаточная стоимость объекта основных средств, в рублях;

pa – норма амортизации, %

При применении нелинейного метода норма амортизации объекта амортизируемого имущества определяется по формуле: 1.2.3. Мы описали порядок определения сущности и нормы амортизации и методы начисления амортизации для целей бухгалтерского учета и для целей налогообложения в соответствии с законодательством Российской Федерации. Расчет нормы амортизации и применение одного из методов начисления амортизации на примере предприятия приведен в следующей главе[6].

Глава 2. Расчет амортизационных начислений

Есть различные методы начисления амортизации. В данной работе рассматриваются основные из них: линейный метод начисления амортизации (ЛМ); метод уменьшающегося остатка (МУО); метод пропорционально сумме лет (МПСЛ). При расчете амортизационных отчислений обращаем внимание на два важных аспекта: Во-первых, амортизация начинает начисляться с первого числа месяца следующего за месяцем ввода основного средства в эксплуатацию. В рамках данной расчетно-графической работы таковым считаем месяц, следующий за моментом приобретения основного средства.

Во-вторых, будем производить расчет амортизационных отчислений на каждый год срока полезного использования, а затем сопоставлять с календарным годом. Необходимость такого шага вытекает из того, что в общем случае календарный год не совпадает с годом срока службы основного средства. Поэтому, в начале, будем выполнять расчет амортизационных отчислений в рамках соответствующего года его службы, а затем разносить полученные результаты по календарным периодам. Кроме того, следует обратить внимание на то, что величины остаточной стоимости основного средства на первое число каждого месяца совпадают с его значением на последний день предыдущего месяца[7].

2.1. Расчет амортизационных отчислений линейным методом

Годовой размер амортизационных отчислений при использовании линейного метода рассчитывается по следующей формуле:

где – размер амортизационных отчислений в t-й год срока полезного использования при использовании линейного метода начисления амортизации, тыс. руб.;

ПС – первоначальная стоимость основных средств

НА – годовая норма амортизации

Рассчитаем за 1й год начисления амортизации для ОС Б:

руб.

Рассчитаем размер амортизационных отчислений по календарным годам, т.е. за 8 мес. 2006 года, 12 мес. 2007 года (данный показатель будет соответствовать показателям амортизационных отчислений и за 2008, 2009 и 2010 годы) и 4 мес. 2011 года для основного средства Б (по условию данной работы расчет ежемесячно произведен за первые два календарных года) с помощью следующих формул, применяющихся для всех методов начисления амортизации в t-й календарный год (в дальнейшем – просто год):

где AM_t – размер амортизационных отчислений в t-й календарный год, тыс. руб.;

, – размер амортизационных отчислений по соответствующему месяцу в t-й и t+1 год срока полезного использования соответственно, тыс. руб.;

n – номер месяца начала эксплуатации.

В первый год начисления амортизации отсутствует первое слагаемое. В последний год начисления амортизации отсутствует второе слагаемое. Для расчета суммы амортизационных отчислений в календарный месяц () годовую сумму амортизации по сроку полезного использования по соответствующему методу начисления амортизации (A_t) делим на 12 руководствуясь при этом следующим правилом: если номер месяца (m) меньше месяца даты приобретения, то: иначе 2006 г. (8 месяцев начисления амортизации) и для 2011 года (4 мес) $(197200/12)*8 = 131466,67$ руб. $(197200/12)*4 = 65733,33$ руб. для 2007 года: 197200 руб.

2.2 Расчет амортизационных отчислений методом уменьшающегося остатка

Годовой размер амортизационных отчислений при использовании метода уменьшающегося остатка рассчитывается по следующей формуле:

где – размер амортизационных отчислений в t-й год срока полезного использования при использовании метода уменьшающегося остатка, тыс. руб.;

ПС – первоначальная стоимость основных средств НА – годовая норма амортизации

Рассчитаем за 5 лет начисления амортизации для

ОС Б: $(986000-0)*2*20\%/100\%=394400$ руб. (1 год)

$(986000-394400)*2*20\%/100\%=236640$ руб.(2 год)

$(986000-394400-236640)*2*20\%/100\%=141984$ руб.(3 год)

$(986000-394400-236640-141984)*2*20\%/100\%=85190,40$ руб.(4 год)

$(986000-394400-236640-141984-85190,40)*2*20\%/100\%=51114,24$ руб.(5 год)

Данный метод не обеспечивает соответствия между первоначальной стоимостью основного средства и начисленной за весь срок полезного использования суммой амортизации. Разницу в рамках данной расчетно-графической работы доначисляем в следующий отчетный период за окончанием срока полезного использования, т.е. в последний год начисления амортизации:

Сумма доначисления = $986000 - (394400+236640+141984+85190,40+51114,24)=76671,36$ руб.

Т.е. $51114,24+76671,36=127785,60$ руб.(5 год)

2.3 Расчет размера амортизационных отчислений методом начисления амортизации пропорционально сумме лет

Годовой размер амортизационных отчислений при использовании метода начисления амортизации пропорционально сумме лет рассчитывается по следующей формуле[8]:

где – размер амортизационных отчислений в t-й год срока полезного использования при использовании метода начисления амортизации пропорционально сумме лет, тыс. руб.;

ПС – первоначальная стоимость основных средств

СПИ – срок полезного использования

Рассчитаем за 5 лет начисления амортизации для ОС Б:

=328666,67руб. (1 год)

=262933,33руб. (2 год)

=197200руб. (3 год)

=131466,67руб. (4 год)

=65733,33руб. (1 год)

Рассчитаем размер амортизационных отчислений по календарным годам, т.е. за 8 мес. 2006 года, 12 мес. 2007 года и 4 мес. 2011 года для ОС Б (по условию данной работы расчет ежемесячно произведен за первые два календарных года) для 2006 г. (8 месяцев начисления амортизации) и для 2011 года (4 мес)

$= (328666,67/12) * 8 = 219111,11$ руб.

$= (65733,33/12) * 4 = 21911,11$ руб.

для 2007, 2008, 2009, 2010 года

$328666,67 * 4/12 + 262933,33 * (12-4)/12 = 284844,44$ руб.

$262933,33 * 4/12 + 197200 * (12-4)/12 = 219111,11$ руб.

$197200 * 4/12 + 131466,67 * (12-4)/12 = 153377,78$ руб.

$131466,67 * 4/12 + 65733,33 * (12-4)/12 = 87644,44$ руб.

2.4 Расчет остаточной стоимости основных средств

Расчет остаточной стоимости основных средств производится для каждого метода начисления амортизации в отдельности. При этом принцип расчета одинаков для всех методов начисления амортизации и определяется по следующей формуле:

где O_{Ct} и O_{Ct-1} – остаточная стоимость основных средств в периоде t и $t-1$

соответственно (в периоде начала эксплуатации основного средства остаточная стоимость равна первоначальной), тыс. руб.

AM_t – определяется для каждого метода начисления амортизации При расчетах обращаем внимание на то, что в месяц приобретения (создания) основного

средства (начала эксплуатации) остаточная стоимость основных средств совпадает с первоначальной. Так как принцип расчета остаточной стоимости одинаков для всех методов начисления амортизации, то для примера произведем расчет только для линейного метода начисления амортизации:

Рассчитаем остаточную стоимость для ОС Б с апреля по декабрь 2006 (т.к. дата приобретения ОС Б = апрель 2006г.), 2007 год, 2008 год, 2009 год, 2010 год и 2011 год, причем при расчете остаточной стоимости с апреля по декабрь 2006 года используются данные месячные, а при расчете на 2007 год – годовые. При расчете на 2007 год из остаточной стоимости на конец декабря 2006 года (она же и есть остаточная стоимость на 2006 год) вычитается величина амортизации за 2007 год:

$$986000-0 = 986000 \text{ руб. (за апрель)}$$

$$986000-16433,33 = 969566,67 \text{ руб. (за май)}$$

$$969566,67-16433,33 = 953133,33 \text{ руб. (за июнь)}$$

$$953133,33-16433,33 = 936700 \text{ руб. (за июль)}$$

$$936700-16433,33 = 920266,67 \text{ руб. (за август)}$$

$$920266,67-16433,33 = 893833,33 \text{ руб. (за сентябрь)}$$

$$893833,33-16433,33 = 877400 \text{ руб. (за октябрь)}$$

$$877400-16433,33 = 860966,67 \text{ руб. (за ноябрь)}$$

$$860966,67 -16433,33 = 844533,33 \text{ руб. (за декабрь или за 2006 год)}$$

$$844533,33 -197200 = 647333,33 \text{ руб.}$$

$$647333,33-197200 = 450133,33 \text{ руб.}$$

$$450133,33-197200 = 252933,33 \text{ руб.}$$

$$252933,33-197200 = 55733,33 \text{ руб.}$$

$$55733,33-55733,33 = 0 \text{ руб.}$$

2.5. Расчет налога на имущество организаций

Расчет налога на имущество организаций производится для каждого метода начисления амортизации в отдельности. При этом принцип расчета одинаков для всех методов начисления амортизации. Принцип расчет налога на имущество неодинаков для всех отчетных периодов. Для первых 11 месяцев месячная величина налога (ННИм) рассчитывается по следующей формуле: где ИОС_{т1...12} – итого остаточная стоимость основных средств на последнее число каждого месяца

ИОС₀ – итого остаточная стоимость основных средств на конец предыдущего календарного года

СНИ – ставка налога на имущества организаций (в настоящий момент составляет 2,2%), %.

В год приобретения основного средства остаточная стоимость в первые несколько месяцев может быть нулевой, что зависит от месяца приобретения основного средства. Поэтому налог на имущество в эти периоды будет равен нулю. При этом механизм расчета в остальные месяца первого года остается неизменным.

Для последнего месяца каждого года величина налога на имущество организаций (ННИм) рассчитывается по следующей формуле:

Величина налога (ННИ_т) в последующие периоды для целей настоящей работы (расчет ведется ежегодно) будет рассчитана по следующей формуле:

где – итого остаточная стоимость основных средств в зависимости от метода начисления амортизации в периоды t .

Для примера рассчитаем величину налога на имущества на основании итоговых данных для линейного метода начисления амортизации. Для этого рассчитаем величины налога на имущества на апрель (т.к. в 2006 году остаточная стоимость ОС появляется с апреля месяца) и декабрь 2006 года, а также за 2007-2011 годы:

$$\text{ННИ } 4/2006 = (0+0+0+0+986000)/2 * 2,2/100 * 1/12 = 361,53 \text{ руб.}$$

$$\text{ННИ } 12/2006 =$$

$$(0+0+0+0+986000+969566,67+1371133,33+1337283,33+1303433,33+1269583,33+1235733,33)/2 * 2,2/100 = 10017,37 \text{ руб.}$$

$$\text{ННИ } 2007 = (1168033,33+761833,33)/2 * 2,2/100 = 21228,53 \text{ руб.}$$

$$\text{ННИ } 2008 = (761833,33+460133,33)/2 * 2,2/100 = 13441,63 \text{ руб.}$$

$$\text{ННИ 2009} = (460133,33 + 262933,33) / 2 * 2,2 / 100 = 7953,73 \text{ руб.}$$

$$\text{ННИ 2010} = (262933,33 + 65733,33) / 2 * 2,2 / 100 = 3615,33 \text{ руб.}$$

$$\text{ННИ 2011} = (65733,33 + 0) / 2 * 2,2 / 100 = 723,07 \text{ руб.}$$

2.6. Расчет прибыли до налогообложения

Расчет прибыли до налогообложения производится для

каждого метода начисления амортизации в отдельности. При этом принцип расчета одинаков для всех методов начисления амортизации. Величина прибыли до налогообложения (ПдНО_t) в каждый период рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ПдНО}_t = \text{ПдНБAt} - \text{ИАМ}_t - \text{ННИ}_t,$$

где ПдНБAt – прибыль до налогообложения без учета амортизации и налога на имущество (ЕБИТДА)), не зависит от метода начисления амортизации; данный показатель определяется путем приведения годового значения (определяемого как исходные данные к расчетно-графической работе) в соответствие с длительностью периода (т.е. в первые 12 периодов – путем деления на 12) руб.;

ИАМ_t – сумма начисляемой за период амортизации в зависимости от метода по всем основным средствам за период t.

Для примера рассчитаем прибыль до налогообложения по линейному методу начисления амортизации за апрель и декабрь 2006 года, и за 2007-2011 годы, при этом при расчете прибыли до налогообложения величину прибыли до налогообложения берем без учета амортизации за соответствующий расчетному периоду времени:

$$\text{ПдНО 04/2006} = 1081000 / 12 - 0 - 361,53 = 89721,80 \text{ руб.}$$

$$\text{ПдНО 12/2006} = 1081000 / 12 - 33850 - 10017,37 = 46215,97 \text{ руб.}$$

$$\text{ПдНО 2007} = 1081000 - 406200 - 21228,53 = 653571,47 \text{ руб.}$$

$$\text{ПдНО 2008} = 1081000 - 301700 - 13441,63 = 765858,37 \text{ руб.}$$

$$\text{ПдНО 2009} = 1081000 - 197200 - 7953,73 = 875846,27 \text{ руб.}$$

$$\text{ПдНО 2010} = 1081000 - 197200 - 3615,33 = 880184,67 \text{ руб.}$$

ПдНО 2011 = 1081000-65733,33-723,07=1014543,60 руб.

2.7. Расчет чистой прибыли

Расчет чистой прибыли производится для каждого метода начисления амортизации в отдельности. При этом принцип расчета одинаков для всех методов начисления амортизации. Величина чистой прибыли (ЧП_t) при предположении равенства налогооблагаемой и прибыли до налогообложения в период *t* рассчитывается по следующей формуле[9]:,

где ПдНО_t – размер прибыли до налогообложения за период *t*, тыс. руб.;

СНнП – ставка налога на прибыль (в настоящий момент – 24%), %.

Для примера рассчитаем чистую прибыль по линейному методу начисления амортизации за апрель и декабрь 2006 года, и за 2007-2011 годы:

ЧП 04/2006 = 89721,80*((100-24)/100)=68188,57 руб.

ЧП 12/2006 = 46215,97*((100-24)/100)=35124,13 руб.

ЧП 2007 = 653571*((100-24)/100)=628280,02 руб.

ЧП 2008 = 765858,37*((100-24)/100)=582052,36 руб.

ЧП 2009 = 875846,27*((100-24)/100)=665643,16 руб.

ЧП 2010 = 880184,67*((100-24)/100)=668940,35 руб.

ЧП 2011 = 1014543,60*((100-24)/100)=771053,14 руб.

2.8. Расчет свободных денежных средств

Расчет свободных денежных средств производится для каждого метода начисления амортизации в отдельности. При этом принцип расчета одинаков для всех методов начисления амортизации. Величина свободных денежных средств (СДС_t) в каждый период рассчитывается по следующей формуле:

где ЧП_t – размер чистой прибыли за период *t*

АМ_t – в зависимости от метода начисления амортизации значение соответствующих строк в таблице

Для примера рассчитаем показатель свободных денежных средств по линейному методу начисления амортизации за апрель и декабрь 2006 года, и за 2007-2011 годы:

$$\text{СДС } 04/2006 = 68188,57 + 0 = 68188,57 \text{ руб.}$$

$$\text{СДС } 12/2006 = 35124,13 + 33850 = 68974,13 \text{ руб.}$$

$$\text{СДС } 2007 = 496714,31 + 406200 = 902914,31 \text{ руб.}$$

$$\text{СДС } 2008 = 582052,36 + 301700 = 883752,36 \text{ руб.}$$

$$\text{СДС } 2009 = 665643,16 + 197200 = 862843,16 \text{ руб.}$$

$$\text{СДС } 2010 = 668940,35 + 197200 = 866140,35 \text{ руб.}$$

$$\text{СДС } 2011 = 771053,14 + 65733,33 = 836786,47 \text{ руб.}$$

Заключение

Таки образом, амортизация сама по себе не может быть источником накопления основных фондов ни при простом, ни при расширенном воспроизводстве. Постоянное превышение начисленной амортизацией ежегодного выбытия основных фондов при расширенном воспроизводстве закономерно. Оно обусловлено дополнительным привлечением средств и представляет собой накопленную амортизацию вновь вводимых основных фондов. Изъятие видимого избытка амортизации недопустимо, так как это усложняет процесс воспроизводства. При соответствии процесса начисления амортизации реальному процессу перенесения стоимости амортизационный фонд должен использоваться только по прямому назначению. Начисленная амортизация должна полностью оставаться в распоряжении предприятий и направляться ими на финансирование простого воспроизводства основных фондов. Развитие науки и техники в современном мире увеличивает роль и место амортизации как внутреннего источника расширенного воспроизводства и финансирования фирмы. Однако значение амортизации не сводится лишь к возмещению износа основных средств и обеспечению их воспроизводства. Амортизация основных средств – инструмент учетной политики предприятия. В системе амортизации основных средств выделяют методы начисления амортизации и нормы амортизации, с помощью которых регулируется скорость оборота основных средств, интенсифицируется процесс их воспроизводства. Техническая и производственная политика на

предприятию осуществляется именно через нормы амортизации и их дифференциацию по группам основных средств.

Список используемой литературы:

1. Грузинов В.П. Экономика предприятия: Учебник. – М.: Юнити-дана, 2008. 795 с.
2. Кантор Е.Л. Экономика предприятия: Учебник. – СПб.: Питер, 2008. 352 с.
3. Карлик А.Е., Шухгальбер М.Л. Экономика предприятия: Учебник. – М.: Инфра-М, 2008. 432 с.
4. Левчаев П.А. Финансовый менеджмент и налогообложение организаций. Учебное пособие/ П.А. Левчаев. - Саранск: Мордовский гуманитарный институт, 2010 г.
5. Муравьева Т.В, Экономика фирмы: Учебник. – М.: Мастерство, 2010. 400 с.
6. Николаева Т.П. Финансы предприятий. М.: ЕАОИ, 2008. — 311 с.
7. Пелих А.С. и др. Экономика предприятия: Учебник. – М.: Март, 2007. 512 с.
8. Попова Р.Г., Самонова И.Н., Добросердова И.И. Финансы предприятий. 3-е изд. - СПб.: Питер, 2010. — 208 с.
9. 13. Титов В.И. Экономика предприятия: Учебник. – М.: Дашков и КО, 2007. 462 с.
10. Шевчук Д.А. Финансы предприятия. М.: 2009. — 209 с.