

МЕТОДЫ АМОРТИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

С.А. ОМУРЗАКОВ, Жалал-Абадский коммерческий

институт (ЖАКИ)

Эффективное воспроизводство основных производственных фондов связано с их амортизацией, которая представляет собой экономический механизм систематического распределения стоимости основных производственных фондов (ОПФ) в течение предполагаемого срока полезного функционирования на издержки производства, в результате чего их первоначальная стоимость распределяется во времени в течение полного срока службы и формируется специальный денежный фонд, обеспечивающий их воспроизводство.

Амортизационная политика предприятия должна формироваться на основе следующих теоретических положений:

1. Важнейшей целью амортизации является объективное отражение стоимости амортизационных основных производственных фондов. В процессе постоянного износа ОПФ постепенно утрачивают свои первоначальные функциональные свойства, и дальнейшее их использование в неизменном виде становится или технически невозможным, или экономически невыгодным.

2. Основу механизма амортизации ОПФ составляет определение возможного срока эксплуатации отдельных их видов. В экономике республики срок эксплуатации объектов устанавливается законодательно принятыми нормами или определяется предприятием самостоятельно. А в международном стандарте учета и отчетности предусмотрена возможность измерения срока полезной службы амортизируемого объекта не только определенным временным периодом их эксплуатации, но и такими показателями, как размер общего пробега автотранспортных средств; объем производимой продукции.

3. Финансовым результатом, отражающим процесс амортизации ОПФ, является формирование амортизационного фонда предприятия, являющегося целевым источником финансирования воспроизводства ОПФ предприятия в процессе их кругооборота.

4. Средства амортизационного фонда в условиях экономического подъема позволяют финансировать не только простое, но и расширенное воспроизводство амортизируемых объектов основных средств.

5. Используемые нормы и методы начисления амортизации ОПФ существенным образом влияют на формирование себестоимости продукции, размер прибыли, сумму налоговых платежей и ценовую политику предприятия. Чем выше нормы амортизации, тем больше сумма амортизационных отчислений, а соответственно, и уровень себестоимости выпускаемой продукции. Это вызывает снижение суммы прибыли от реализации и суммы налогов, уплачиваемых предприятием за счет прибыли.

Следовательно, возникает возможность формирования инвестиционных ресурсов предприятия за счет внутренних источников.

Итак, от правильного выбора метода амортизации предприятием зависят скорость оборота амортизируемых активов в отдельные интервалы полезного периода их использования, интенсивность их обновления, объективность отражения затрат в себестоимости выпускаемой продукции и другие показатели хозяйственной деятельности. С внедрением международных стандартов бухгалтерского учета и отчетности возникли возможности использовать весь арсенал методов амортизации, разработанных зарубежной хозяйственной практикой и получивших отражение как в европейских, так и американских стандартах бухгалтерского учета. В мировой практике существует следующая классификация методов амортизации активов:

1. Метод прямолинейной амортизации:

метод прямолинейной амортизации активов с нулевой ликвидационной стоимостью;

метод прямолинейной амортизации активов с положительной ликвидационной стоимостью.

2. *Производственный метод амортизации:*

производственный метод амортизации активов пропорционально объему выпуска продукции;
производственный метод амортизации активов пропорционально использованию их технического ресурса.

3. *Метод ускоренной амортизации:*

метод ускоренной амортизации активов на основе суммы чисел лет;
метод ускоренной амортизации активов на основе уменьшающегося их остатка;
метод ускоренной амортизации активов на основе двойного уменьшающегося их остатка.

4. *Прочие методы амортизации:*

метод дегрессивной амортизации активов;
метод амортизации активов на основе их переоценки;
метод амортизации активов на основе сложных процентов.

Исходной базой для начисления амортизации являются следующие показатели:

сумма первоначальной стоимости амортизируемого объекта;
сумма ликвидационной стоимости амортизируемого объекта;
предполагаемый период эксплуатации объектов амортизации.

При этом определяются эксплуатационная стоимость объектов (разность между первоначальной и ликвидационной стоимостями) и предполагаемый срок полезной службы в отличие от нормального срока службы. При подсчете предполагаемого срока полезной службы мы должны учесть следующие аспекты:

накопленный опыт работы с подобными активами;
состояние объекта в данный момент;
вопросы ремонта и ухода за оборудованием;
современные тенденции в области технологий и производств;
местные условия эксплуатации, состояние окружающей среды, погодные условия региона.

Установление эксплуатационной стоимости возможно в том случае, когда заранее известны плановый срок эксплуатации и планируемая стоимость реализации объекта основных средств. Эксплуатационная стоимость определяется по формуле:

$$ЭС = ПС - ЛС, \quad (1)$$

где ПС - первоначальная стоимость;

ЛС – ликвидационная стоимость.

Тогда размер амортизации за отчетный год рассчитывается по формуле:

$$А = ПС - ЛС / СЭ, \quad (2)$$

где СЭ – срок эксплуатации объектов.

Этот метод считается как американский вариант определения ежегодной суммы амортизации по методу равномерного распределения стоимости объектов основных средств.

В соответствии с кыргызским стандартом по учету основных средств, предприятия с 1 октября 1997 г. самостоятельно делают выбор методов начисления амортизации активов. При этом выбранный метод по группе однородных объектов основных средств применяется в течение всего срока полезного использования объектов.

Рассмотрим особенности конкретных методов начисления амортизации активов.

Метод прямолинейной (равномерной) амортизации является наиболее распространенным способом начисления амортизации во всех странах мира.

Концепция использования этого метода базируется на том, что амортизируемый актив рассматривается как равномерно используемый в каждом году его срока службы, приносящий одинаковые выгоды в течение всего периода функционирования. Соответственно, равномерный способ начисления амортизации предполагает, что в любом отчетном периоде на издержки производства относится равная часть стоимости ОПФ.

Исходя из рассмотренной концепции стабильная норма амортизации (НА) ОПФ при равномерном способе определяется по следующей формуле:

$$НА (\%) = 100/ПЭ, \quad (3)$$

где - ПЭ – предполагаемый срок эксплуатации ОПФ в годах.

Однако многие предприятия до сих пор применяют единые нормы амортизационных отчислений, введенные еще в период существования СССР.

При методе прямолинейной амортизации годовая сумма амортизационных отчислений определяется с применением или без применения предполагаемой ликвидационной стоимости объектов основных средств. Результат этих двух разновидностей существенно влияет на объем амортизационного потока.

Метод прямолинейной амортизации ОПФ с нулевой ликвидационной стоимостью предусматривает осуществление расчетов амортизационных отчислений по следующей формуле:

Методы амортизации основных производственных фондов

$$\text{Анл} = \text{ПС} \times \text{НА} / 100, \quad (4)$$

где Анл – сумма амортизационных отчислений по ОПФ с нулевой ликвидационной стоимостью;

ПС – первоначальная стоимость объектов основных средств;

НА – годовая норма амортизации, %.

Метод прямолинейной амортизации ОПФ с положительной стоимостью предполагает определение суммы амортизационных отчислений по формуле:

$$\text{Ал} = (\text{ПС} - \text{ЛС}) \times \text{НА} / 100, \quad (5)$$

где Ал – сумма амортизационных отчислений по ОПФ с положительной ликвидационной стоимостью;

ЛС – ликвидационная стоимость.

Простота механизмов определения как исходных, так и расчетных его параметров обеспечивает наиболее широкую его распространенность в хозяйственной практике.

Прямолинейный метод начисления амортизации наиболее целесообразен, когда обесценение основного средства в наибольшей степени зависит от срока, в течение которого оно использовалось, а когда амортизация основных средств зависит преимущественно от объема выпущенной продукции или количества отработанных часов, применение данного метода нецелесообразно.

При этом методе амортизационный поток в разрезе отдельных периодов отчетности не совпадает с процессом постоянного снижения производительности ОПФ во времени, в результате чего амортизационные отчисления последних отчетных периодов не могут обеспечить возмещение возрастающих затрат на его обслуживание и ремонт, а также искажается динамика показателей рентабельности ОПФ, т.е. возрастающий уровень рентабельности остаточной стоимости устаревающих ОПФ не отражает реальную эффективность их использования в хозяйственной деятельности предприятия.

Производственный метод амортизации в нашей практике еще не применяется. Этот метод основан на том, что начисление амортизации связано с объемом работы, выполненной ОПФ в течение отчетного периода. При этом первоначальная стоимость амортизируемого основного средства уменьшается пропорционально интенсивности его использования в производственном процессе, характеризуемой определенными показателями срока полезной службы. Метод имеет две разновидности.

При производственном методе амортизации ОПФ пропорционально объему выпуска продукции используется в качестве основы расчетов прогнозируемый объем производства продукции в натуральных единицах измерения с участием данного основного средства за весь полезный срок его службы. Годовая норма амортизации определяется в расчете на единицу производимой продукции по следующим формулам:

$$\text{а) } \text{НАп} = \text{ПС} / \text{ОПп}, \quad (6)$$

где НАп – норма амортизации с нулевой ликвидационной стоимостью в расчете на единицу продукции, в сумме;

ПС – первоначальная стоимость объекта;

ОПп – прогнозируемый общий объем производства продукции в натуральных единицах измерения;

$$\text{б) } \text{НАпл} = (\text{ПС} - \text{ЛС}) / \text{ОПп}, \quad (7)$$

где НАпл – норма амортизации с положительной ликвидационной стоимостью в расчете на единицу продукции, в сумме;

ЛС – ликвидационная стоимость объекта.

Таким образом, ежегодный размер амортизационных отчислений определяется по следующей формуле:

$$\text{Ап(пл)} = \text{НАп(пл)} \times \text{ОПф}, \quad (8)$$

где Ап(пл) – годовая сумма амортизационных отчислений объекта ОПФ с нулевой (или положительной) ликвидационной стоимостью;

ОПф – фактический объем производства продукции в натуральных единицах измерения.

При производственном методе амортизации ОПФ пропорционально использованию их технических ресурсов для расчета суммы амортизации объектов основных средств в качестве исходных данных используется количество фактического пробега и отработанных часов.

Годовая норма амортизации при этом методе определяется по следующим формулам:

$$\text{а) } \text{НАт} = \text{ПС} / \text{ТРп}, \quad (9)$$

где НАт – норма амортизации с нулевой ликвидационной стоимостью;

ТРп – прогнозируемый объем технического ресурса;

$$\text{б) } \text{НАтл} = (\text{ПС} - \text{ЛС}) / \text{ТРп}, \quad (10)$$

где НАтл – норма амортизации с положительной ликвидационной стоимостью.

На основе рассчитанной нормы амортизации сумма амортизационных отчислений за отчетный период определяется по формуле:

$$A = \text{НАт(тл)} \times \text{ТРф}, \quad (11)$$

где ТРф – фактически истраченный объем технического ресурса в отчетном периоде, в соответствующих единицах.

Преимуществом производственного метода является точное отражение реальной потери стоимости амортизируемого основного средства в соответствии с уровнем интенсивности его эксплуатации, которая носит во времени неравномерный характер, т.е. стоимость основных средств распределяется в составе издержек производства неравномерно. Недостатками этого метода являются: во-первых, требование индивидуального подхода к учету результатов амортизационного процесса по отдельными видам основных средств; во-вторых, отклонение фактических результатов использования технического ресурса основных средств от номинальных его характеристик.

Методы ускоренной амортизации распространяются в нашей практике быстрее, чем производственный метод. В условиях переходного периода с развитием малого бизнеса и предпринимательства возникла необходимость внедрения механизма ускоренной амортизации, согласно которому годовая норма амортизации увеличивается на 20 % по сравнению с обычным равномерным распределением стоимости амортизируемого основного средства.

Следовательно, необходимость данного метода проявляется в следующем: во-первых, многие амортизируемые основные средства в первые годы эксплуатации имеют более высокую производительность; во-вторых, в связи с техническим процессом они подвержены интенсивному моральному износу. Соответственно, амортизационный поток по таким видам основных средств протекает более интенсивно на первоначальном этапе их эксплуатации, что позволяет накапливать необходимую сумму средств для их обновления.

КСБУ-8 рекомендует к применению два метода ускоренного списания стоимости основных средств: а) метод уменьшающегося остатка и (б) метод суммы чисел лет.

В соответствии с международными стандартами учета, в практике применяются различные методы ускоренной амортизации.

Используется метод суммы чисел лет: в основе расчета используется сумма чисел лет общего полезного срока эксплуатации основного средства. Показатель суммы чисел лет определяется по формуле:

$$\text{СЧЛ} = \text{СЭ} \times (\text{СЭ} + 1) / 2, \quad (12)$$

где СЧЛ – сумма чисел лет эксплуатации объекта;

СЭ – срок эксплуатации объекта.

Определив кумулятивное число (сумма чисел лет), рассчитываем годовую сумму амортизации объектов основного средства конкретного отчетного периода по следующей формуле:

$$\text{НАсчл} = \text{ПС} \times (\text{СЭ} - i + 1) / \text{СЧЛ}, \quad (13)$$

где i – конкретный отчетный период.

Есть и другой способ определения годовой суммы амортизации: сначала определяется норма амортизации на одну условную единицу этой суммы лет в виде дроби по формуле:

$$\text{НАсчл} = \text{Эос} / \text{СЧЛ}, \quad (14)$$

где Эос – конкретный год эксплуатации объекта в обратном порядке их исчисления.

Например, срок эксплуатации объекта - пять лет, тогда норма амортизация 1-го года равна 0,33 (5/15); 2-го года - 0,27 (4/15), 3-го года - 0,20 (3/15), 4-го года - 0,13 (2/15) и 5-го года - 0,07 (1/15). При этом сумма чисел лет (кумулятивное число) равна 15 (1+2+3+4+5) или $(5 \times (5 + 1)) / 2$.

Таким образом, сумма амортизационных отчислений периода определяется по формуле:

$$\text{а) Асчн} = \text{ПС} \times \text{НАсчл}, \quad (15)$$

где Асчн – сумма амортизации с нулевой ликвидационной стоимостью.

$$\text{б) Асчл} = (\text{ПС} - \text{Лс}) \times \text{НАсчл}, \quad (16)$$

где Асчл – сумма амортизации с положительной ликвидационной стоимостью.

Таким образом, при использовании метода суммы чисел самая большая сумма амортизации начисляется в первый год, а затем год за годом она уменьшается.

Особенностью метода уменьшающегося остатка является то, что базовой стоимостью основного средства при начислении амортизации выступает не первоначальная, а балансовая (остаточная) его стоимость. При начислении амортизации данным методом ликвидационная стоимость основного средства не учитывается, за исключением последнего года, когда величина чистой балансовой стоимости объекта становится незначительной по сравнению с первоначальной его стоимостью, она полностью списывается в последний год полезного периода его службы. Сумма амортизации определяется по любой твердой ставке, применяемой к



чистой балансовой стоимости на начало отчетного периода. При этом используется удвоенная норма амортизации по сравнению с нормальной, которая употребляется при равномерном методе. Сумма амортизации за отчетный период определяется по формуле:

$$A = BC \times (2 \times NA) / 100\%, \quad (17)$$

где BC – балансовая стоимость объекта.

Преимуществом данного метода является более быстрое формирование средств амортизационного фонда, что дает возможность обновить основные производственные фонды в соответствии с требованиями технологического прогресса. Недостатками этого метода являются несоответствие показателей их стоимости по балансу реальной рыночной стоимости и существенное возрастание себестоимости продукции в первые годы эксплуатации объектов основных средств, что отрицательно влияет на ценовую политику предприятия.

Кроме вышеперечисленных, встречаются такие методы, как *дегрессионной амортизации основных средств*. Метод предусматривает возрастание норм амортизации основных средств по мере срока их использования. При этом увеличивается рентабельность в первые годы эксплуатации объектов основных средств за счет снижения уровня себестоимости продукции. Все это делается ради осуществления ценовой политики, проникающей на рынок. Метод амортизации основных средств на основе их переоценки, где рассматривается оценка рыночной стоимости амортизируемого объекта на начало и конец отчетного периода. Сумма амортизации в этом случае будет представлять собой разность между стоимостью рассматриваемого объекта по результатам его переоценки.

Метод сложных процентов предполагает оценку остаточной стоимости основного средства путем дисконтирования первоначальной его стоимости по ставке дисконта, равной средневзвешенной стоимости капитала, используемого предприятием. Сумма амортизации определяется как разность между первоначальной и остаточной стоимостью основного средства в рассматриваемом периоде.

Таким образом, применение различных методов амортизации обеспечивает альтернативность выбора возможных управленческих решений в целях достижения наиболее эффективного использования основных производственных фондов предприятия.