

## ОСОБЕННОСТИ ЗАТРАТНОГО МЕХАНИЗМА ПРОЦЕССОВ ОБНОВЛЕНИЯ ОРУДИЙ ТРУДА

*Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь*

Материальной основой изменения затрат и результатов производства является кругооборот производственных фондов. Основным элементом этого кругооборота является кругооборот орудий труда, характеризующий степень обновления оборудования и во многом обуславливающий эффективность производства.

Переход на новые формы хозяйствования, основанные на принципах рыночных отношений, создает предпосылки рационализации этих процессов. Однако важно выявить основные негативные стороны существовавшего хозяйственного механизма и проанализировать факторы низкой эффективности создаваемой новой техники и процессов обновления орудий труда. При этом возникает задача обоснования концепции эффективного антизатратного механизма процессов обновления и развития технических систем.

Использование амортизационного фонда для накопления и расширенного воспроизводства средств труда послужило одной из основных причин замедления их кругооборота и увеличения доли изношенного оборудования. Последнее, в свою очередь, значительно повлияло на рост потребностей в продукции машиностроения, которые не могли быть удовлетворены, так как наряду с этим велики были запросы для нужд расширенного воспроизводства.

Тенденции уравнительного распределения сформировали в народном хозяйстве инерционный механизм, в рамках которого экономические и неэкономические интересы субъектов народного хозяйства оказались направленными на максимизацию затрат. Вследствие этого возникли явления опережающего роста промежуточного общественного продукта (незавершенное строительство, запасы средств производства) по сравнению с ростом конечного продукта. Это, в свою очередь, привело к увеличению длительности оборота авансированных ресурсов, т. е. времени воспроизводства материальных условий производства, являющегося одной из составляющих общественно необходимого рабочего времени [7].

Важнейшим средством структурного преобразования производственного потенциала народного хозяйства являются инвестиции. Проблема инвестирования основных средств в силу их высокой моральной и физической изношенности чрезвычайно актуальна для Республики Беларусь. Основным источником обновления основных средств в настоящее время являются амортизационные отчисления.

Нынешняя амортизационная политика нашей страны «... направлена на совершенствование воспроизводственных процессов с помощью нового порядка формирования и использования амортизационных фондов, на проведение самостоятельной амортизационной политики каждой отдельной организацией с применением различных способов и методов начисления амортизации. Вместе с тем действующая система начисления амортизации сохранена как один из вариантов нового порядка. Право выбора каждого из вариантов остается за субъектами хозяйствования...». В соответствии с принципами новой амортизационной политики проведена обширная исследовательская работа совместно с ведущими министерствами, ведомствами, концернами, детально изучен зарубежный опыт, разработан необходимый пакет нормативных документов [3].

Практическая реализация амортизационной политики осуществляется посредством механизма, который представляет собой сложную систему, включающую совокупность положений и нормативов, методов и способов начисления, позволяющих формировать амортизационный фонд, являющийся основным источником воспроизводства основных средств.

Для воспроизводства проблема износа основных средств является чрезвычайно острой. Особенно это касается промышленности - одной из ведущих отраслей экономики Беларуси, на долю которой приходился 33,2% всех основных средств страны.

Износ основных средств значительно превышает предельно допустимую пороговую величину, которая в развитых странах колеблется от 25 до 50 % [3]. С 1995 по 2005 износ основных средств в целом по промышленности возрос с 53,6 по 62,2 %. В состав показателя «всего основных средств» включены и участвующие, и не участвующие в производственном процессе средства. Наибольший интерес вызывает их активная часть в основном виде деятельности. Данные анализа свидетельствуют: степень их изношенности постоянно возрастает, хотя в последние годы наблюдаются некоторые позитивные сдвиги, и изношенность активной части несколько снижается.

Очевидно, что отечественное оборудование, используемое в производственной деятельности устарело, причем не только морально, но и физически. Обновление происходит более замедленными темпами, чем рост изношенности основных средств. «Работая на изношенном оборудовании, организация не способна производить высококачественную, а тем более конкурентоспособную продукцию. В результате затрудняется выход на мировой рынок, так как аналогичная продукция, производимая с помощью передовых технологии и нового оборудования, легко вытесняет такой товар с рынка и не даёт занять определенную нишу, даже при производстве взаимозаменяемой и (или) взаимодополняемой продукции...»[2].

Необходима четкая классификация основных средств по признаку их непосредственного участия в производственном процессе, так как от этого зависит определение норм амортизационных отчислений и способов их исчисления. Пассивная часть основных средств, составляющая около 40% непосредственно не воздействует на предметы труда и имеет более долгий срок службы. Определяет же технические возможности производителей и качественный уровень выпускаемой продукции, как отмечалось, активная часть производственных фондов. Она же и изнашивается быстрее вследствие большей загрузки в производственном процессе. По оценкам специалистов, до 50 % машин и оборудования эксплуатируются с двух-, трехкратным превышением нормативных сроков службы. Большой разброс в уровнях износа активной части основных средств наблюдается по отдельным отраслям и подотраслям, и это существенно усугубляет диспропорции в структуре промышленности [4].

Наибольший износ активной части зафиксирован в химической и нефтехимической промышленности. Объясняется это непрерывностью некоторых технологических циклов и соответственно работы оборудования. Кроме того нормативный срок службы производственного оборудования в этой отрасли один из самых низких, так как машины функционируют в условиях агрессивной среды.

Похожая ситуация наблюдается и в таких отраслях, как машиностроение и металлообработка относящихся к наиболее фондоемким и потому особенно нуждающимся в инвестициях.

Неудовлетворительное состояние основных средств в по всем отраслям промышленности обусловлено недостаточными объемами инвестиционных средств, несовершенством не только воспроизводственной, но и технологической структуры осуществляемых капитальных вложений, несоответствием амортизационной политики сложившейся экономической ситуации.

Осуществление разработанной амортизационной политики призвано способствовать решению следующих задач:

обеспечение постоянного и бесперебойного процесса воспроизводства основных средств посредством активизации использования собственных инвестиционных ресурсов, необходимых для обновления и модернизации:

- улучшение финансово-экономических показателей работы хозяйствующих субъектов;
- значительное снижение издержек производства за счет уменьшения расходов на капитальный ремонт;
- повышение качества и уровня конкурентоспособности выпускаемой продукции на внутреннем и внешнем рынках.
- На основании принципов положения нормативных документов [8, 9, 10] сформирован механизм амортизации основных средств. Определены:
- нормативные сроки службы и возможные сроки полезного использования объектов основных средств, используемых в предпринимательской деятельности;
- возможность применения ускоренной амортизации, а также рамки выбора методов и способов списания стоимости основных средств;
- обязательность начисления амортизации основных средств и включение этих затрат в состав себестоимости продукции.

Следует вместе с тем признать, что в существующем механизме амортизации основных средств отсутствует алгоритм формирования амортизационного фонда, а также систем накопления, хранения и сбережения амортизационных ресурсов.

Проведенное исследование показывает, что практическая реализация нынешнего механизма не позволяет в полном объеме решить все вышеуказанные задачи. Степень износа основных средств продолжает увеличиваться. Крайне замедленными темпами происходит обновление основных средств: в 2006 г. коэффициент обновления по промышленности составил 4,7 % против запланированного 8–10% [5].

Одной из причин такого положения дел является резкое снижение производства отечественного технологического оборудования за период с 1990 по 2006 г производство металлорежущих станков снизилось в 3,3 раза, в том числе станков высокой и особо высокой точности в 2,8, станков с числовым программным управлением в 2,2 раза[6].

В этом контексте особую значимость приобретает качественный и количественный анализ, а также оценка эффективности механизма амортизации основных средств в микро- и макроэкономическом разрезе.

В научной литературе содержатся достаточно точные определения понятий амортизации и износа, сроков службы и полезного использования, нормативного срока: предусмотрена свобода выбора, сроков списания и методов начисления. Вместе с тем нормативная база, регламентирующая процесс формирования амортизационного фонда, нуждается в существенной доработке: система бухгалтерского учёта амортизационных ресурсов не отвечает предъявленным требованиям: отсутствует система накопления. Хранения, сбережения, использования: не осуществляется контроль за использованием получаемых финансовых ресурсов.

Накопленный амортизационный фонд является центральным звеном механизма амортизации, аккумулирующим два потока финансовых ресурсов входной (при начислении) и выходной (при использовании амортизации). Таким образом, фонд складывается из амортизационных отчислений, которые в свою очередь зависят от норм амортизации, методов ее начисления и срока службы основных средств. В отсутствие системы (формирования и накопления амортизационного фонда, а также целенаправленного его использования любая маневренность в выборе сроков и методов окажется неэффективной.

Обобщая вышеизложенное, отметим, что сложившийся механизм амортизации основных средств промышленности характеризуется наличием отлаженной системы (формирования и начисления амортизации и одновременно отсутствием трансформации начисленных амортизационных отчислений в реальный денежный фонд, обеспечивающий воспроизводство основных средств).

В этом контексте главным направлением совершенствования механизма амортизации основных средств промышленности Республики Беларусь представляется создание механизма формирования амортизационного фонда посредством выделения из выручки от реализации продукции (работ, услуг) доли амортизационных отчислений и перечисление этих средств на отдельный расчетный счет организации. В данном случае не требуется внесения серьезных корректировок в систему национального бухгалтерского учета, так как начисленный фонд может учитываться за балансом в размере возмещенной в выручке амортизации. Аккумулирование средств на отдельном счете позволит осуществлять их детальный учет и контроль, отслеживать направления их использования, что будет способствовать формированию реального денежного амортизационного фонда.

Ведение автономного учета формирования и использования амортизационного фонда даст возможность организации при осуществлении финансового планирования обладать достоверной информацией о наличии источников финансирования внеоборотных активов. Это поможет обеспечить непрерывный процесс воспроизводства, контроль и не допустить диспропорций в структуре источников [1]

## ЛИТЕРАТУРА

- Головачёв, А.С. Экономика предприятия. В 2 ч. Ч. 1: учеб. Пособие - Мн.: Выш. Шк., 2008. – 447с. Занкович, С. Учет морального износа как фактор эффективного обновления основных средств / З. Занкович // Финансовый директор. - 2007. - № 7. - С 31-34. 2. Каламбет, А.П., Юдин, В.Г. К вопросу о финансировании воспроизводства основных средств / А. П. Каламбет // Деньги и кредит. - 2000. - № 10. - С. 64-66. 3. Национальная экономика Беларуси: По-

тенциалы. Хозяйственные комплексы. Направления развития. Механизмы управления: Учеб.пособие / В.Н. Шимов., Я.М.Александрович, А.В.Богданкевич и др.; Под общ.ред. В.Н.Шимова. - Мн.: БГЭУ, 2005. - 846с. 4. Кузмич, Т. Переоценка основных средств – важный инструмент хозяйствования, источник формирования собственного капитала // Финансы, учет, аудит. - 2008. - №8. - с.9-13. 5. Панина, М.Н. Воспроизводственный аспект действующей амортизационной политики / Н.М. Папина // Финансовый директор. 2006. - № 1 С 27-36. 6. Постановление Министерства финансов Республики Беларусь от 08.12.2003г. №168 «Об утверждении типовых унифицированных форм первичной учетной документации по учету основных средств и нематериальных активов и инструкции о порядке заполнения бланков типовых унифицированных форм первичной учетной документации по учету основных средств и нематериальных активов»// НЭГ 2004. 7. Постановление Министерства финансов Республики Беларусь «Об утверждении положения по бухгалтерскому учету основных средств и нематериальных активов» №89 от 7.01.2005г. 8. Постановление Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства финансов Республики Беларусь, Министерства статистики и анализа Республики Беларусь, Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.03.2004 №87/55/33/5 «Об утверждении положения о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов». 9.Постановление Министерства финансов Республики Беларусь «Об утверждении инструкции о порядке бухгалтерского учета основных средств» от 20 декабря 2001г. №127 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь 11.01.2002г. №8/7664.

УДК 338.65

*Королько А.А, Гарбар И.С.*

## **ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ФОРМЫ ОБНОВЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

*Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь*

Выбор формы обновления (капитальный ремонт, модернизация или приобретение нового оборудования) осуществляется путем сопоставления капитальных вложений, себестоимости продукции и производительности оборудования по сравниваемым вариантам.

Целесообразность капитального ремонта очевидна, если затраты на него ( $K_p$ ) меньше затрат на новое оборудование ( $K_n$ ), себестоимость производства продукции ( $C_p$ ) меньше себестоимости ее изготовления на новой машине ( $C_n$ ), а производительность отремонтированной машины ( $P_p$ ) больше производительности новой ( $P_n$ ). Если эти условия ( $K_p < K_n$ ,  $C_p < C_n$ ,  $P_p > P_n$ ) не соблюдаются, то целесообразней приобрести новую машину [1].

Однако на практике условия  $C_p < C_n$  и  $P_p > P_n$  встречаются весьма редко. В большинстве случаев производительность машин после капитального ремонта ниже, а себестоимость продукции выше, чем у новой. В этом случае необходимо рассчитать потери на эксплуатационных расходах ( $\Delta_n$ ) за период ( $T$ ) работы оборудования от окончания ремонта до начала следующего ремонта по формуле:

$$\Delta_n = (C_p - C_n) \times T \times P_p. \quad (1)$$

Для окончательного определения целесообразности капитального ремонта эти потери следует сопоставить с экономией на капитальных затратах. Если последняя больше потерь на эксплуатационных расходах, то капитальный ремонт эффективен, если меньше - неэффективен.

В общем виде экономическая целесообразность капитального ремонта должна удовлетворять неравенству: