

*Сергеева С. А., канд. экон. наук, доц.
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова
Ладыгин В. В., канд. экон. наук, финансовый контролер
отдела финансового контроллинга ООО «Русагро-Инвест»*

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСНОВНЫМИ ФОНДАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

sergeeva_s@inbox.ru

В связи с ускорением процесса вытеснения живого труда машинами под влиянием научно-технического прогресса, а также в связи с большой долей в общем объеме активов предприятия основных средств, с высокой степенью изношенности, тема оценки эффективности системы управления основными фондами приобретает особую актуальность. В статье определены критерии, по которым следует проводить оценку эффективности системы управления основными фондами промышленного предприятия. Сделан вывод о том, что эффективность системы зависит от конкретных управленческих решений, которые, в свою очередь, базируются на результатах комплексного анализа основных средств по направлениям, соответствующим стадиям их жизненного цикла.

Ключевые слова: основные фонды, эффективность, система управления, промышленное предприятие, комплексный анализ.

На современной стадии развития общества, под влиянием ускорения научно-технического прогресса происходит коренное перевооружение производств на основе новейших достижений науки и техники, прогрессивных инновационных технологий.

Проблема состоит в том, что с одной стороны, роботизированные комплексы, гибкие производственные модули с программным управлением позволяют резко повысить производительность труда, при необходимости быстро переключаться на выпуск новых изделий, выполнять тяжелые и вредные операции без участия человека. С другой стороны, автоматизация промышленного производства приводит к увеличению затрат на средства труда в общей совокупности затрат.

В этих условиях оценка эффективности системы управления основными фондами любого капиталоемкого предприятия (энергетики, химии и нефтехимии, металлургии, машиностроения, строительства и производства строительных материалов, целлюлозно-бумажной, пищевой промышленности) приобретает особую актуальность и практическую значимость.

Часто предприятие старается разработать собственную систему управления основными фондами, которая бы наилучшим образом учитывала специфику его работы и была адаптирована под конкретный вид деятельности. Однако такой путь – создание системы «с нуля» зачастую не эффективен [2], поэтому, в последнее время наблюдается устойчивый рост интереса к внедрению готовых систем управления основными фондами, в частности систем класса ЕАМ (Enterprise Assets Management) [1], которая про-

двигает прогрессивные методы техобслуживания объектов основных средств на всех этапах их жизненного цикла. Широко известны также стратегии обслуживания и иные методы управления основными фондами, такие как:

— корректирующее обслуживание (ремонт по отказу) — Run-to-Failure, RTF;

— обслуживание по регламенту (планово-предупредительный ремонт, ППР) — Time-Based Maintenance, TBM;

— обслуживание по состоянию — Condition-Based Maintenance, CBM;

— обслуживание, ориентированное на надежность — Reliability Centered Maintenance, RCM;

— обслуживание, основанное на анализе рисков — Risk Based Maintenance, RBM;

— инспектирование оборудования с учетом факторов риска — Risk Based Inspection, RBI, и другие.

Какая бы ни была выбрана система управления основными фондами, целесообразно определить основные критерии ее эффективности, по которым она будет оцениваться в первую очередь. На наш взгляд такими критериями являются:

1) уровень обеспечения безопасности и надежности эксплуатации производственного оборудования, техники, зданий, сооружений и прочих основных средств;

2) уровень эффективности.

Управление основными средствами для российских предприятий усложняется их высокой изношенностью, которая в ряде отраслей экономики уже достигла критической черты (например, в энергетической сфере) и является

одной из причин, участвовавших в последние годы производственных аварий и даже техногенных катастроф, которые не только существенно подрывают финансово-хозяйственную деятельность предприятия, но и создают угрозу жизни и здоровью работников, населения, негативно влияют на экологию окружающей среды. В силу данных обстоятельств, считаем, обеспечение высокого уровня безопасности и надежности эксплуатации основных средств первым из важнейших критериев, по которым следует оценивать систему управления основными фондами промышленных предприятий.

Оценка эффективности является вторым важным критерием оценки, позволяющим определить уровень прогрессивности действующей системы управления основными фондами.

Комплексный набор критериев эффективности системы управления основными фондами должен формироваться с учётом двух направлений оценки её функционирования:

- по степени соответствия достигаемых результатов стратегическим целям предприятия;
- по степени соответствия процесса функционирования системы объективным требованиям к его содержанию, и результатам целенаправленных воздействий на объект управления — основные средства.

Первое направление связано с тем, что управление основными фондами — органическая часть общей системы управления финансово-хозяйственной деятельностью предприятия, а, значит, оно должно способствовать улучшению финансового состояния, максимизации прибыли на единицу затрат (ресурсов) при высоком качестве продукции и обеспечению ее конкурентоспособности. Другими словами критерии эффективности управления находятся в тесной связи с целями предприятия.

Эффективность управления может быть оценена не только по конечным финансовым результатам работы предприятия, но и по таким параметрам как скорость принятия решения и осуществления конкретных шагов, отдача от осуществления решения, измеряемая в стоимостных показателях. Для определения эффективности отдельного решения можно сравнивать планируемые и фактические показатели и измерять их отдачу. Эффективность системы управления будет в этом случае определяться как экономический эффект от принятия конкретных управленческих решений.

Принятие управленческих решений, в свою очередь, базируется на результатах периодического (периодичность устанавливается самим предприятием) проведения комплексного анализа основных фондов промышленного предприятия.

На наш взгляд, анализ целесообразно проводить по нескольким направлениям, которые позволяют четко распределить функции управления основными фондами на каждой стадии их жизненного цикла. Выбранные направления анализа представлены в таблице 1.

Прокомментируем отдельные направления анализа, предложенные в рамках системы управления основными фондами промышленных предприятий.

Важнейшим направлением развития промышленности в настоящее время является совершенствование воспроизводственной и технологической структуры инвестиций на основе увеличения доли средств, направляемых на техническое перевооружение, расширение и реконструкцию производства [3]. Для обоснования разворачивания нового производства или исследования эффективности модернизации существующих основных средств проводится инвестиционный анализ, который должен включать несколько мероприятий.

Первоначально, для подтверждения эффективности инвестиций целесообразно провести ряд упрощенных вычислительных процедур, на основе которых можно составить технико-экономическое обоснование проекта. На этом этапе аналитик ограничивается приблизительным расчетом объема выручки, затрат производства, сумм процентов по кредиту (в случае отсутствия у предприятия собственных средств для вложений в проект) и прибыли. Если предварительные расчеты вызывают сомнения в возможной окупаемости инвестиций либо демонстрируют их явную прибыльность, следует провести более глубокое исследование проекта, называемое бизнес-планированием.

Осуществление научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) как в собственных интересах, так и для сторонних организаций в настоящее время распространено в хозяйственной практике промышленных предприятий. НИОКР включают комплекс работ, направленных на получение новых знаний и их практическое применение при создании нового продукта или технологии: разработку конструкторской и технологической документации на опытный образец изделия, изготовление и испытание опытного образца. Руководителями и менеджерами полностью осознана необходимость проведения высококачественных НИОКР и проведения анализа затрат на научные исследования и опытно-конструкторские разработки, так как принципиально новые продукты — наиболее удобный путь занятия лидирующих позиций на рынке и получения преимуществ перед конкурентами.

Таблица 1

**Направления анализа, в рамках текущего управления основными фондами
промышленного предприятия**

Направление анализа	Основные показатели, подлежащие анализу	Управленческие решения	Результаты управленческих решений
1	2	3	4
I. Стадия создания			
Анализ эффективности инвестиций в основные средства	Чистый приведенный доход, индекс рентабельности, период окупаемости, дисконтированный период окупаемости, внутренняя норма доходности, удельные капитальные вложения (на единицу прироста мощности или продукции); техническая экономия от увеличения масштабов производства	Привлечение кредитных средств и/или дополнительные вложения собственников в создание основных средств	Совершенствование воспроизводственной структуры капитальных вложений
Анализ затрат на научные исследования и опытно-конструкторские разработки (НИОКР)	Процент исполнения сметы затрат из собственных средств на выполнение НИОКР; интенсивность НИОКР (процент затрат на НИОКР от объемов продаж продукции); отношение абсолютных показателей (производственно-технологические, показатели конструкторской унификации, эксплуатационные показатели) старого оборудования к показателям нового или улучшенного образца; удельные или расходные показатели материалоемкости, трудоемкости, себестоимости на единицу измерения мощности, производительности	Увеличение или поддержание затрат на НИОКР на оптимальном уровне	Ускорение научно-технического прогресса как главного рычага повышения интенсификации и эффективности производства
Анализ социально-экономических аспектов замены и модернизации основных фондов	Изменение объемов вредных выбросов в окружающую среду, количества травм на производстве, численность сотрудников и фонд оплаты труда в связи с модернизацией производства	Привлечение или сокращение дополнительной рабочей силы, корректировка заработной платы, мероприятия по сокращению производственного травматизма, дополнительные затраты на повышение экологичности производства	Улучшение условий труда работников; улучшение состояния экологии и влияние производства на экологическую обстановку в регионе, изменение уровня безработицы
II. Стадия функционирования			
Анализ состава, структуры и динамики основных средств	Абсолютные и относительные показатели динамики поступления и выбытия основных фондов; размер и структура капитальных вложений в основные средства; коэффициент поступления; коэффициент выбытия; коэффициент прироста; коэффициент обновления основных средств; возрастная структура основных средств; общая сумма ликвидируемых основных фондов, в том числе выбывающих по причине физического и морального износа; коэффициент износа	Рассмотрение возможностей дополнительного приобретения, продажи, замены или модернизации основных средств	Оптимизация состава и структуры основных средств
Анализ амортизационной политики	Суммы амортизации, налога на имущество и экономии налога с прибыли за период полезного использования основных средств в различных возможных методах начисления амортизации	Корректировка учетной политики в части выбора методов начисления амортизации основных средств	Оптимизация налогообложения; приведение учетной политики в соответствие со спецификой вида деятельности

Окончание табл. 1

1	2	3	4
Анализ эффективности использования основных производственных фондов и затрат производства	Фондовооруженность; целодневные и внутрисменные простои оборудования; коэффициент сменности; коэффициент интенсивной нагрузки оборудования; показатели, характеризующие фонд времени использования оборудования; коэффициент использования парка наличного оборудования; коэффициент использования парка установленного оборудования; коэффициент использования оборудования сданного в эксплуатацию; общая фондоотдача; фондоотдача активной части основных фондов; фондоемкость единицы продукции; материалоемкость единицы продукции; затраты на 1 руб. товарной продукции; абсолютное и относительное высвобождение работников; коэффициент использования полезного фонда рабочего времени; трудоемкость единицы продукции; зарплатоемкость единицы продукции; темп роста производительности труда; доля прироста продукции за счет увеличения производительности труда	Изучение возможности замены или модернизации оборудования; ликвидация непроизводительной работы оборудования (устранение причин, вызывающих брак и дефекты продукции); введение более рационального режима работы (повышение коэффициента сменности); изменение численности работников; мероприятия по снижению затрат производства; мероприятия по повышению производительности труда	Увеличение количества и качества производимой продукции; увеличение выручки и прибыли от продаж
Анализ эффективности затрат по содержанию и эксплуатации оборудования	Затраты на капитальный ремонт; затраты на текущий ремонт; взаимосвязь объема производства, прибыли и затрат по эксплуатации оборудования	Мероприятия по сокращению поломок и простоев оборудования из-за неправильного ухода и эксплуатации; мероприятия по улучшению качества ремонта оборудования и сокращения сроков его проведения	Более полное использование всего имеющегося парка оборудования; сохранение функциональной полезности основных средств в течение ряда лет
Анализ выбытия основных средств	Остаточная и рыночная стоимость неиспользуемых основных средств; упущенная выгода (неполученная выручка и прибыль от эксплуатации); сумма налога на имущество	Продажа; списание наиболее изношенных основных средств; сдача в аренду временно неиспользуемых основных средств; передача в счет вклада в уставный капитал другой организации	Выявление неиспользуемых основных средств; устранение непроизводительных затрат; снижение налоговых платежей; увеличение суммы прочих доходов
На всех стадия жизненного цикла объектов основных средств			
Выявление резервов и разработка мероприятий по освоению выявленных резервов	Разница между достигнутым уровнем использования основных средств и их возможным уровнем, исходя из наличного производственного потенциала предприятия	Устранить всякого рода потери и нерациональные затраты; устранить «узкие места» в производстве, которые лимитируют темпы роста производства и снижение себестоимости продукции	Мобилизация внутрипроизводственных резервов повышения эффективности управления основными фондами; выявление перспективных резервов (которые можно реализовать в более далекой перспективе)

Многие промышленные предприятия производят вредные выбросы в окружающую среду, имеет повышенный риск истечений, испарений, разлива, воспламенения, формирования и распространения газопарового облака из опасных

веществ. В связи с этим, анализ социально-экономических аспектов вследствие замены и модернизации основных фондов особенно актуален. Анализ акцентируется на вопросах экологичности производства, негативного влияния

производственных процессов на состояние здоровья работников, изменения в численности и заработной платы персонала.

Модернизация производства позволяет сократить объемы таких выбросов и суммы таких выплат. Однако в этом случае достижение социального аспекта может противоречить экономическим интересам предприятия, так как дополнительные инвестиции в очистные сооружения, фильтры, изменение производственной технологии и прочие мероприятия экологической направленности не всегда окупаются за счет снижения обязательных выплат.

Многообразие основных средств вызывает необходимость в подробном анализе их состава. Большой интерес при этом представляет соотношение активной и пассивной частей, силовых и рабочих машин, так как от их оптимального сочетания во многом зависят фондоотдача, фондорентабельность и финансовое состояние предприятия.

Анализ структуры основных средств важен для оценки возможностей ее оптимизации, а динамический анализ позволяет рассмотреть основные средства в их непрерывном движении за различные периоды времени, выявить тенденции дальнейшего изменения их состава и структуры.

Амортизационная политика многих предприятий базируется на использовании как в налоговом, так и бухгалтерском учете линейного метода, поскольку он является наиболее простым с точки зрения контроля за правильностью исчисления и простотой планирования.

В то же время, самый простой путь не является самым эффективным. Использование других методов начисления (пропорционально объему произведенной продукции или по сумме числа лет полезного использования) в ряде случаев дает возможность быстрее амортизировать объект: амортизационные отчисления в течение срока полезного использования могут быть представлены уменьшающимися суммами, и поскольку налог на имущество определяется по данным среднемесячной остаточной стоимости основных фондов, то более быстрое списание стоимости в первые годы экономит налоговые выплаты.

Использование ускоренной амортизации по тем объектам, по которым это разрешено законодательными нормами, целесообразно в сфере высоких технологий, характеризующейся быстрым моральным износом техники и жесткой конкурентной средой.

Анализ эффективности использования основных фондов и затрат производства преследует следующие цели:

1) рост производительности оборудования за период эксплуатации (час, смену, месяц);

2) изменение качественных характеристик выпускаемой продукции, позволяющих увеличить ее цену, либо повысить конкурентоспособность;

3) снижение затрат на производство с целью увеличения прибыли.

Для достижения указанных целей необходимо проанализировать эффективность существующего производства: производительность имеющегося оборудования, время простоев, процент брака, коэффициенты сменности. Очевидно, что показатели эксплуатации основных фондов сами по себе не могут быть полноценными без изучения в тесной взаимосвязи с затратами производства. Это связано с тем, что уровень себестоимости продукции, нормы расхода сырья и материалов, количество обслуживающего производство персонала, затраты на ремонт и запасные части и другие статьи затрат полностью задаются технологией производства и имеющимся оборудованием.

Анализ эффективности затрат по содержанию и эксплуатации оборудования удобно проводить на основании показателей сметы затрат на содержание и эксплуатацию оборудования и транспортных средств, которая содержит информацию о суммах затрат на: топливо и энергию для производственных целей; вспомогательные материалы и запасные части для ухода, эксплуатации и текущего ремонта производственного оборудования, ценного инструмента и транспортных средств; зарплату вспомогательных рабочих; прочие расходы.

Отметим, что при анализе выполнения сметы не следует всю полученную экономию считать положительным фактом, так же как не следует все допущенные перерасходы оценивать отрицательно. Это связано с тем, что оценка отклонений фактических расходов от сметы зависит от того, какие причины вызвали экономию или перерасход по каждой статье затрат. В ряде случаев экономия связана с невыполнением намеченных мероприятий по улучшению условий труда, технике безопасности, рационализации, подготовке и переподготовке кадров и прочим причинам. Невыполнение этих мероприятий наносит предприятию иногда больший ущерб, чем сумма полученной экономии. В процессе анализа эффективности затрат по содержанию и эксплуатации должны быть также выявлены непроизводительные затраты и потери от бесхозяйственности, которые, по своему экономическому смыслу можно приравнять к неиспользованным резервам снижения себестоимости продукции.

Анализ выбытия основных средств – стандартный блок комплексного анализа, на основе результатов которого принимаются обоснованные управленческие решения: ликвидировать объект по причине непригодности к дальнейшему использованию; продать; сдать имущество в аренду; передать в счет вклада в уставный капитал другой организации или передать безвозмездно. Данный блок анализа способствует осуществлению контроля за соответствием объектов основных средств критериям их полезности для осуществления производственного процесса, и в конечном итоге позволяет увеличить доходы предприятия и/или снизить налог на имущество и прочие затраты по содержанию объектов основных средств.

Выявление резервов и разработка мероприятий по их освоению – этап анализа, важный на всех стадиях жизненного цикла объектов основных средств. Позволяет выявить и подсчитать резервы фондоотдачи и фондорентабельности за счет ввода в действие нового оборудования, сокращения простоев, повышения сменности в результате лучшей организации производства и прочих мероприятий.

Итак, в статье рассмотрены общие критерии оценки эффективности системы управления

основными фондами, которые могут использоваться любым промышленным предприятием. Однако каждое предприятие должно учитывать собственную специфику деятельности при создании и последующей оценке эффективности собственной системы управления основными фондами. Для этого основные показатели, подлежащие оценке и анализу, могут быть дополнены уточняющими коэффициентами и показателями, разработка которых является перспективным направлением для дальнейшего развития представленной темы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Антоненко И., Комонюк О. Управление основными фондами: возможности автоматизации // Генеральный директор. 2007. № 6. С. 94 – 97.
2. Бакеева Й.Р. Концепция управления основными фондами на промышленных предприятиях // Российское предпринимательство. 2009. № 10-1. С. 63 – 68.
3. Веретенникова И.И., Бухонова С.М., Дорошенко Ю.А. Инвестиции как условие экономического роста // Экономический анализ: теория и практика. 2005. № 11. С. 2 – 7.