Ковалевская О.С., к.э.н., доцент
Моргунова Т.А., аспирант,
Братский государственный университет, г. Братск Иркутской обл.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБНОВЛЕНИЕМ АКТИВНОЙ ЧАСТИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Определено понятие «обновление основных средств» с учетом конкурентных рыночных условий. Отражены основные недостатки существующих подходов к оценке износа основных средств. Предложена методика оценки реального износа активной части основных средств, являющаяся основой разработанной системы управления обновлением основных средств, как одного из основных элементов общей системы управления производством на предприятии.

Необходимость рационального управления обновлением основных средств в условиях современного развития рыночных отношений определяет актуальность темы исследования. Технико-экономическое состояние основных средств, являющихся основой экономического потенциала предприятия, предопределяют его производственную мощность и уровень развития производства.

В настоящее время наиболее серьезными проблемами развития российского производства с точки зрения обеспечения его конкурентоспособности является высокая степень износа основных средств и низкие темпы их обновления. Данная ситуация является одним из последствий транзитивной экономики, характеризующейся спадом производства и снижением инвестиционной активности. В результате, существенной проблемой является оптимизация выбора объектов обновления и объема источников финансирования инвестиционных проектов. При этом, как показывает практика, неэффективность инвестиций, вложенных в обновление производственных мощностей, в большинстве случаев обусловлена их нецелевым расходованием: в условиях кризисной экономики нередко прибыль и амортизационный фонд предприятий идет на покрытие убытков, а не на развитие производства.

В современных рыночных условиях хозяйствования проблема обновления основных средств является первоочередной, так как обновленный, соответствующий уровню технического прогресса, производственный потенциал отечественных предприятий является основой производства конкурентоспособной продукции, и, следовательно, обеспечивает экономическое развитие государства. Преобладающая роль строительного производства, при этом, заключается в том, что строительство является той отраслью материального производства, которая производит пассивную часть основных средств и осуществляет ее обновление в виде капитального строительства, поэтому проблема обновления основных средств строительных предприятий является первостепенной и требует неотложного поиска ее решения.

Недостаточная обоснованность и системность теоретических подходов, отсутствие действенных экономических методов и, как следствие, неэффективность практических управленческих решений в области анализа, планирования и кон-

троля процессов обновления основных средств в рыночных условиях хозяйствования, наряду с отсутствием четкой государственной воспроизводственной политики в строительстве, являются одними из причин кризисного состояния и нерационального развития производственного потенциала, в том числе основных средств строительных предприятий.

Предпосылкой эффективного обновления основных средств является определение величины их реального износа на момент оценки. В настоящее время представление о характере причин износа основных средств выходит за рамки разделения их на вызывающие физическое изнашивание средств труда (физический износ) и обуславливающие потерю стоимости вследствие причин другого рода (моральный износ). В связи с развитием рыночных отношений причины другого рода не могут быть объяснены только в рамках морального износа, поэтому возникает объективная необходимость определения и иных видов износа (внешнего, экономического, социального и др.).

Сравнительный анализ российских и международных стандартов оценки износа основных средств, позволил сделать следующие выводы:

- существующая в настоящее время в России методика оценки износа основных средств не может являться ориентиром при определении действительной рыночной стоимости основных средств, так как уровень начисленного бухгалтерского износа не соответствует реальному уровню физического износа основных средств в связи со значительными различиями в их первоначальной и восстановительной стоимости;
- нерыночное ценообразование в период до 1991 года и длительный период гиперинфляции в экономике после введения рыночных механизмов ценообразования выразились в том, что проведенная серия переоценок на основе индексации первоначальной стоимости привела к значительным отклонениям между рыночной и балансовой стоимостью основных средств (в международной практике переоценка проводится на основе определения «справедливой» стоимости основных средств, соответствующей рыночной стоимости или стоимости замещения аналогичного объекта основных средств);
- выделение в российской практике только понятий физического и морального износа не позволяет учитывать изменение стоимости основных средств, связанное с рыночными колебаниями спроса на выпускаемую продукцию (в международной практике выделяют еще внешний, экономический износ, возникающий в результате неблагоприятного воздействия факторов экономической и политической обстановки, приводящих к снижению спроса на продукцию и эффективности производства);
- в настоящее время определение морального износа первого рода лишено экономического смысла, так как воспроизводство в современных условиях не является более дешевым и восстановительная стоимость в реальности превышает первоначальную.

Рассмотрев существующие подходы к определению понятия «обновление основных средств», была выявлена необходимость его уточнения в рыночных условиях хозяйствования. Во-первых, авторы пришли к выводу, что смешивать процессы воспроизводства и обновления основных средств неправомерно, т.к. обновление – более широкое понятие, которое выходит за рамки понятия «воспроиз-

водства», в связи с тем, что, обновляясь, средства труда возмещаются не в первоначальной, а в более усовершенствованной форме с новой потребительной стоимостью и стоимостью как таковой. Во-вторых, рассмотрение обновления как сферы осуществления капитальных вложений не лишено спорных моментов. Дело в том, что в конкурентных рыночных условиях такого понятия, как «формальное обновление» практически не существует, так как производить средства труда на старой технической основе по образцу выпуска какого-либо конкретного момента времени экономически нецелесообразно. Конкурентный характер рынка создает объективную необходимость постоянной модернизации средств труда, что обеспечивает рост прибыли предприятий. Следовательно, замена на старой технической основе представляет собой возмещение стоимости и восстановление потребительной стоимости средств труда в первоначальном масштабе (простое воспроизводство) и не является обновлением, хотя и требует капитальных вложений. И, в-третьих, в конкурентных условиях рынка понятие обновления должно рассматриваться с учетом фактора времени: результаты обновления должны соответствовать требованиям рынка на момент ввода обновленного объекта основных средств в производство.

Таким образом, обновление основных средств в рыночных условиях - это процесс приобретения новых и замены устаревших основных средств и/или их частей на новой технической основе в стоимостном выражении соответствующий возмещению и накоплению основных средств, обеспечивающий экономический эффект в установленные сроки.

Методической основой эффективного управления обновлением основных средств строительных предприятий является исходное представление этого управления как системы анализа, планирования и контроля рационального процесса обновления, прежде всего, активной части основных средств, функционирование которой обеспечивает разработку и реализацию комплексной программы обновления основных средств с учетом их реального износа на основе целей деятельности строительной организации.

Проблема обновления возникает на предприятии тогда, когда результаты деятельности - производство продукции с помощью имеющихся основных средств – начинают не соответствовать целям организации. Отсюда основная цель обновления – это постоянное приведение основных средств в то состояние, которое соответствует целям деятельности организации.

Ведущая роль в достижении данной цели принадлежит управлению обновлением основных средств, которое представляет собой совокупность управленческих воздействий взаимоувязанных по целям, ресурсам и результатам деятельности и направленных на создание имущественного комплекса организации, обеспечивающего выпуск конкурентоспособной продукции (Рисунок 1). Указанная цель может быть достигнута при реализации экономически обоснованной программы обновления основных средств, адекватной требованиям рынка. Составление таких программ в экономической литературе подробно освещено в рамках определения эффективности инвестиционных проектов обновления основных средств. Большое внимание уделяется определению способов, сроков обновления и источников финансирования процесса воспроизводства. При этом в меньшей

степени освещена проблема самого выбора объектов обновления, которая на взгляд автора является первоочередной. Эффективным обновлением является устранение полного или частичного износа тех объектов основных средств, эксплуатация которых позволяет выпускать конкурентоспособную продукцию. Для выявления таких объектов необходимо проводить комплексную оценку соответствия состояния каждого объекта основных средств, которая позволяет определить, насколько экономически целесообразна его дальнейшая эксплуатация в рамках рыночной стратегии организации.

Рисунок 1 – Этапы системы управления обновлением активной части основных средств строительных организаций

Система управления охватывает весь процесс обновления основных средств, начиная с комплексной оценки соответствия состояния объектов основных средств целям организации и заканчивая реализацией экономически обоснованной программы обновления, адекватной требованиям рынка. Элементами системы являются данные систематизированного учета работы и результатов эксплуатации объекта основных средств, на основании которых формируется заключение о техническом состоянии и экономической целесообразности его дальнейшей эксплуатации, а затем принимается управленческое решение о необходимости обновления.

Особое внимание в системе управления обновлением основных средств следует уделить этапу комплексной оценки соответствия состояния основных средств целям организации, как определяющему дальнейшую направленность и эффективность действий организации. Основополагающим элементом оценки является определение уровня реального износа объектов основных средств.

Пересмотрев подходы к оценке износа основных средств, описанные в отечественной экономической литературе, была разработана методика оценки реального износа активной части основных средств, базирующаяся на определении следующих показателей: реального физического износа, реального морального износа и экономического износа.

Реальный физический износ предлагается определять как величину начисленного износа, скорректированную на коэффициент интегрального использования средств труда. Под начисленным износом понимается часть стоимости основных средств, перенесенная на стоимость готовой продукции (оказанных услуг, выполненных работ), то есть это не что иное, как суммы амортизационных отчислений в отношении к балансовой стоимости основных средств. Данный коэффициент не отражает реального физического изнашивания объектов основных средств в связи с интенсивностью их загрузки в производственном процессе и воздействием внешней природной среды, поэтому при определении реального уровня износа необходимо применять показатели, учитывающие влияние указанных факторов. Таким образом, формула определения коэффициента реального физического износа имеет вид:

$$K_{из.физ.}^{реал} = K_{изн} * K_{интегр} \quad , \qquad (1)$$

где $К_{изн}$ – коэффициент начисленного износа основных средств на момент расчета, начиная со дня ввода их в эксплуатацию [1].

$$K_{изн} = \frac{И}{C_б}, \qquad (2)$$

где И – сумма начисленного износа основных средств на момент расчета, начиная со дня ввода их в эксплуатацию (сумма амортизационных отчислений за период), руб.;

$С_б$ – балансовая стоимость основных средств, руб.

$К_{интегр}$ – коэффициент интегрального использования активной части основных средств, комплексно характеризующий их загрузку по времени и мощности [2]:

$$К_{интегр} = К_{экс} * К_{инт}, \quad (3)$$

где $К_{экс}$ – коэффициент экстенсивного использования машин и оборудования, характеризующий их загрузку по времени;

$К_{инт}$ – коэффициент интенсивного использования машин и оборудования, характеризующий их загрузку по мощности.

В отношении определения реального уровня морального износа авторы предлагают отказаться от определения морального износа первого рода и ввести единый комплексный показатель реального морального износа, учитывающий повышение производительности современных средств труда и реальную в рыночных условиях их восстановительную стоимость, определяемую по международной методике справедливой стоимости основных средств. Коэффициент реального морального износа определяется по формуле:

$$К^{реал}_{из.мор.} = \frac{С_в * П_с}{С_п * П_{уст}}, \quad (5)$$

где $П_с$ и $П_{уст}$ - соответственно производительность современной и устаревшей техники, нат. ед./руб.

Введение третьего показателя – уровень экономического износа – продиктовано рынком. Учитывая особенности строительного производства и привязку отдельных строительных организаций к локальному рынку, следует отметить, что степень соответствия основных средств всем условиям выпуска конкурентоспособной продукции, востребованной покупателями на данном локальном рынке, определяется не только уровнем физического и морального износа – в условиях рынка имеет место понятие экономического (внешнего) износа.

Методы определения экономического износа в настоящее время разработаны в отношении объектов недвижимости, для которых он «определяется на основе анализа спаренных продаж, когда на рынке недвижимости продаются два сопоставимых объекта, один из которых имеет признаки износа внешнего воздействия, другой – нет. Разница в ценах позволяет сделать вывод о величине внешнего износа оцениваемого объекта недвижимости» [3].

Применяя методику оценки внешнего износа объектов недвижимости – пассивной части основных средств – к активной части основных средств, авторы предлагают определять его уровень в зависимости от колебаний спроса на конкретные виды строительной продукции: снижение спроса увеличивает уровень экономического износа и наоборот.

Состав и уровень спроса на строительную продукцию зависит от многих факторов, как экономических, так и естественных. Уровень спроса на строительную продукцию обосновывает экономическую целесообразность использования основных средств, с помощью которых она производится, поэтому факторы спроса на строительную продукцию необходимо рассматривать во взаимосвязи с конкретными объектами основных средств. К экономическим факторам относятся:

- уровень предложения строительной продукции, создаваемой с помощью рассматриваемых средств труда – V, руб.;

- доля выполненных работ отдельным объектом основных средств в общем объеме работ по созданию строительной продукции – d;

- уровень денежных доходов потенциальных потребителей строительной продукции – D, руб.;

- уровень цен на строительную продукцию – P, руб.

К естественным факторам относятся:

- демографический состав населения (число нуждающихся в жилой недвижимости, в объектах промышленного строительства и т.д.) – L;

- природно-климатические условия, уровень культуры и т.д. – R.

В общем виде спрос определяется в виде функции перечисленных факторов:

$$Q = f(V, d, D, P, L, R), \qquad (6)$$

Данная функциональная зависимость приобретает определенный вид при составлении аналитических моделей для расчета уровня спроса. Они могут быть рассчитаны в рамках корреляционно-регрессионных статистических моделей, которые дают возможность определения степени влияния включенных в модель факторов на уровень спроса и силы взаимодействия между ними, что позволяет объективно оценить уровень спроса на строительную продукцию, выпускаемую с помощью оцениваемого объекта основных средств. На основе рассчитанного уровня спроса появляется возможность оценки экономического износа объектов основных средств, задействованных при производстве данного вида строительной продукции. При этом объективной оценка может быть только при сравнении полученных значений с некоторыми аналоговыми значениями. В данном случае аналогом можно считать лучшую (наиболее рентабельную, финансово устойчивую, занимающую наибольшую долю на рынке и т.д.) строительную организацию в данном регионе.

Таким образом, уровень экономического износа основных средств может быть определен как разница в уровне спроса на строительную продукцию, выпускаемую с помощью данного объекта основных средств, исследуемой организации и аналога в отрасли. Коэффициент экономического износа определяется по формуле:

$$K_{из.экон.} = \frac{Q_{ан} - Q_{ис}}{Q_{ан}}, \qquad (7)$$

где $Q_{ан}$ – уровень спроса на строительную продукцию, выпускаемую с помощью аналогичного объекта основных средств, лучшей в регионе организации, руб.;

$Q_{ис}$ – уровень спроса на строительную продукцию, выпускаемую с помощью рассматриваемого объекта основных средств, исследуемой организации, руб.

Экономический смысл показателя заключается в том, что он показывает ту долю объема реализации, которую недополучает предприятие в связи с устаревшими и (или) нецелесообразно используемыми основными средствами.

Математическая интерпретация методики оценки реального износа активной части основных средств может быть представлена в виде функции от рассмотрен-

ных коэффициентов износа ($K_{из.физ.}^{реал.} = K_1$, $K_{из.мор.}^{реал.} = K_2$, $K_{из.экон.} = K_3$).

$$K_{комп} = f\left(K_{1.}, K_2, K_3\right),$$

$К_{комп} = К_1$, если $К_2=1$, $К_3=0$, при $К_2 € [1;k]$, $К_3 € [0;1)$,

где $k = \frac{C_в^{max}}{C_п}$, $С_в^{max}$ – максимальная восстановительная стоимость рассматриваемого объекта основных средств на момент оценки износа, руб.;

$К_{комп} = К_2$, если $К_1=0$, $К_3=0$, при $К_1 € [0;1)$, $К_3 € (0;1)$;

$К_{комп} = К_3$, если $К_1=0$, $К_2=1$, при $К_1 € [0;1)$, $К_2 € [1;n]$.

Следующим этапом реализации системы управления обновлением является обоснование обновления тех объектов основных средств, для которых оно экономически целесообразно. Выбор объекта основных средств базируется на результатах оценки реального износа основных средств и эффективности их использования в производстве, которая может быть определена на основе показателя фондоотдачи. При этом значения показателя в исследуемой организации имеют смысл при сравнении их со среднеотраслевыми значениями или значениями, достигнутыми лучшей организацией в регионе. Для определения уровня фондоотдачи рассматриваемого объекта основных средств необходимо умножить общий уровень фондоотдачи производства на долю балансовой стоимости и затрат на эксплуатацию данного объекта в общей стоимости основных средств организации. Если фондоотдача отдельного объекта основных средств на исследуемом предприятии выше аналогичного показателя лучшей в регионе организации, то можно утверждать, что технико-экономическое состояние данного объекта основных средств оптимально, и в данный момент в обновлении он не нуждается. Если же показатели примерно равны или фондоотдача объекта основных средств на сравниваемом предприятии ниже «эталонного» значения, то необходимо проанализировать показатели реального физического, морального и экономического износа и на основании проведенного анализа принять решение о способе обновления. Алгоритмическая схема выбора объекта и способа обновления основных средств представлена на рисунке 2.

Определив способ обновления, следует рассчитать необходимый объем финансовых ресурсов для его осуществления, выбрать доступные и экономически выгодные источники финансирования и установить сроки процесса обновления.

Имея обоснование обновления отдельных объектов основных средств, улучшение технико-экономического состояния которых приведет к достижению целей организации, руководство предприятия имеет возможность формирования комплексной программы обновления основных средств. Расстановка приоритетов в обновлении тех или иных объектов основных средств во времени позволяет распределять все виды инициируемых обновлением ресурсов по каждому проекту.

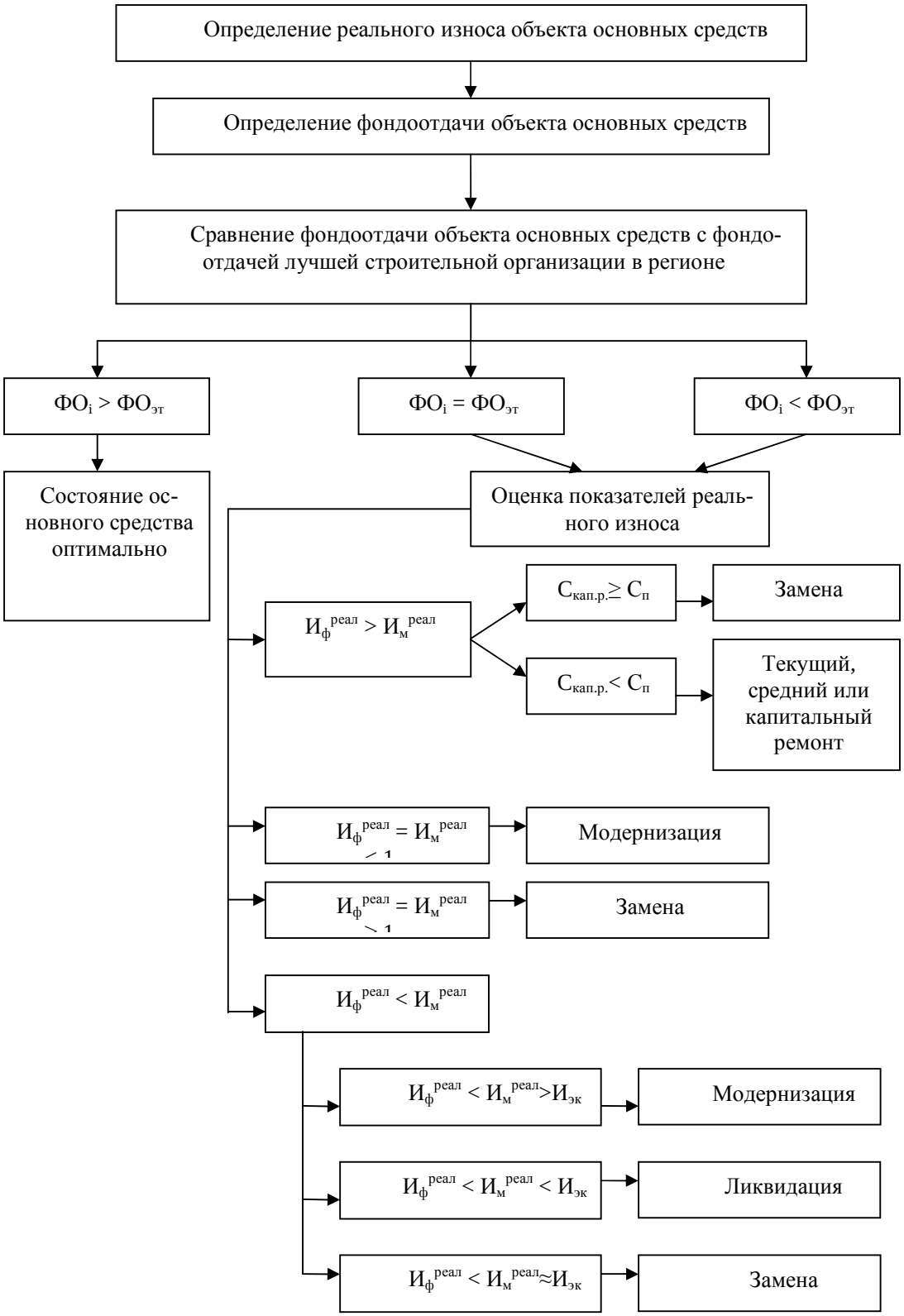

Рисунок 2 - Алгоритм выбора объекта и способа обновления основных средств

Процесс обновления приобретает постоянный, относительно равномерный характер и не является «шоковой терапией» для предприятия.

Таким образом, комплексная программа обновления основных средств, адекватная требованиям рынка, является элементом стратегического планирования деятельности предприятия и позволяет осуществлять целевое системное управление на каждом этапе ее разработки и реализации.

Предлагаемая система управления обновлением основных средств является одним из основных элементом общей системы управления производством на предприятии, и эффективное ее функционирование является залогом достижения целей организации в рыночных условиях.

Список литературы:

1. Бузырев В.В. Экономика строительного предприятия: учеб. пособие / В.В. Бузырев, Т.А. Ивашенцева, А.Г. Кузьминский, А.И. Щербаков; Новосиб. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Новосибирск: НГАСУ, 1998. – с. 68.
2. Черутова М.И., Ковалевская О.С., Слинкова О.К. Экономика предприятия: учеб. пособие. – Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2005. – с. 77.
3. Планы развития строительного комплекса [Электронный ресурс]: Из выступления президента Российского Союза строителей В.Н. Забелина на зональном совещании в г. Казани по теме «О стратегическом развитии строительного комплекса Российской Федерации на перспективу до 2010 года» / Строительная орбита: межрегиональный информационно аналитический журнал. – Электрон. текстовые дан. – М.: KLODER, 2006. – Режим доступа: http://www.stroyorbita.ru/old-site/InRSS/in_rss.html. – Загл. с экрана.