Функционирование внутрипроизводственной системы управления воспроизводством основных фондов на предприятиях железнодорожного транспорта

Е.П. Кондратова

Кондратова Е.П. – аспирант Дальневосточного государственного университета путей сообщения.

Тел. 8-909-800-08-93

В связи с тем, что в настоящее время наблюдается значительное увеличение физического и морального износа основных фондов на предприятиях железнодорожного транспорта, вопросы оптимизации и повышения эффективности управления воспроизводственным процессом имеют высокую степень актуальности. В статье рассматриваются основные положения по управлению воспроизводственным процессом основных фондов, разработаны и представлены внутрипроизводственная система управления воспроизводством основных фондов железнодорожного транспорта, а также алгоритм планирования амортизационных отчислений как основного источника воспроизводственного процесса.

В современных условиях для предприятий железнодорожного транспорта как и для многих других российских производственных предприятий и компаний инфраструктурных отраслей основной проблемой является стареющая инфраструктура, постоянная необходимость обновления выработавших свой ресурс объектов основных производственных фондов, высокие затраты на поддержание их работоспособности. При этом, рыночные условия становятся все более жесткими, требования потребителей растут, и компаниям приходится уделять внимание, прежде всего, ассортименту и качеству своей продукции или услуг, а на железнодорожном транспорте еще и безопасности и своевременности перевозок, и одновременно – оптимизации инвестиций в основные фонды и снижению производственных затрат.

В связи с чем, возрастающая роль основных фондов и их состояния для производственных предприятий предопределила повышенное внимание к проблемам их воспроизводства. Исследованием проблем эффективности использования, состояния и источников воспроизводства основных фондов (далее – ОФ) занимались такие известные ученые и экономисты, как Л.М. Кантор, Ю.И. Любимцев, Я.Б. Кваша, А. Паламарчук, А. Кайгородов, А.Д. Шеремет, П.М. Павлов, Л.М. Чистов, Б.М. Лапидус, В.С. Лосев и другие. Однако область разработки и формирования эффективных систем управления воспроизводством основных фондов в конкретных отраслях, и, в частности, на железнодорожном транспорте, остается малоизученной и нуждается в углубленном исследовании.

В Хабаровском крае на долю железнодорожного транспорта приходится более 85% грузовых перевозок, что определяет ведущую роль железнодорожного транспорта в обеспечении жизнедеятельности экономики и социальной сферы не

только Дальневосточного региона, но и страны в целом. Кроме того, здесь сосредоточена значительная доля производственных мощностей и объектов инфраструктуры дороги. Протяженность сети составляет 2150,1 км (36% от общей длины дороги).

На сегодняшний день для всех структурных подразделений Дальневосточной железной дороги – филиала ОАО «РЖД» (далее – ДВЖД) – характерна высокая доля морально устаревших фондов, спроектированных в соответствии с требованиями сорокалетней давности и ориентированных на низкую стоимость производства и высокие эксплуатационные затраты. Как показывают результаты анализа, проведённого на основе данных статистической отчётности ДВЖД (форма №11 «Сведения о наличии и движении основных фондов (средств) и других нефинансовых активов»), коэффициент износа по всем основным фондам ДВЖД в 1996 году составлял 33,3%, в 2002 году – 52,7%, а на начало 2007 года данный показатель достиг уже 68,4%, т. е. за последние 10 лет износ, в целом, увеличился более чем в 2 раза. Причем, наибольший уровень изношенности имеют объекты ОФ локомотивного хозяйства (56,3%), сигнализации и связи (54,7%), электрификации (53,2%). При этом, дальнейшие исследования свидетельствуют о том, что темпы роста износа ОФ намного опережают темпы их воспроизводства.

В сложившейся ситуации важной составляющей успеха становится эффективное управление основными фондами: снижение времени простоев объектов ОФ и издержек на их обслуживание и ремонт; сокращение общих затрат на эксплуатацию, в том числе своевременное выведение нерентабельных активов; предотвращение аварий и т. д. В связи с тем, что процесс воспроизводства основных производственных фондов в большинстве случаев носит преимущественно стихийный характер, поэтому до недавнего времени ни доля оборудования, подлежащего замене, ни доля его ресурсов, выделяемых на возмещение выбытия, ни рост производительности новой техники не были объектами планирования и управления.

Политика управления воспроизводством основных фондов представляет собой часть финансовой стратегии предприятий, заключающуюся в



Рис. 1. Основные факторы, влияющие на эффективность управления воспроизводственным процессом ОФ

В[illegible]зных фондов [illegible]щей и управляемой подсистем и выглядит следующим образом (рис. 2, 3).

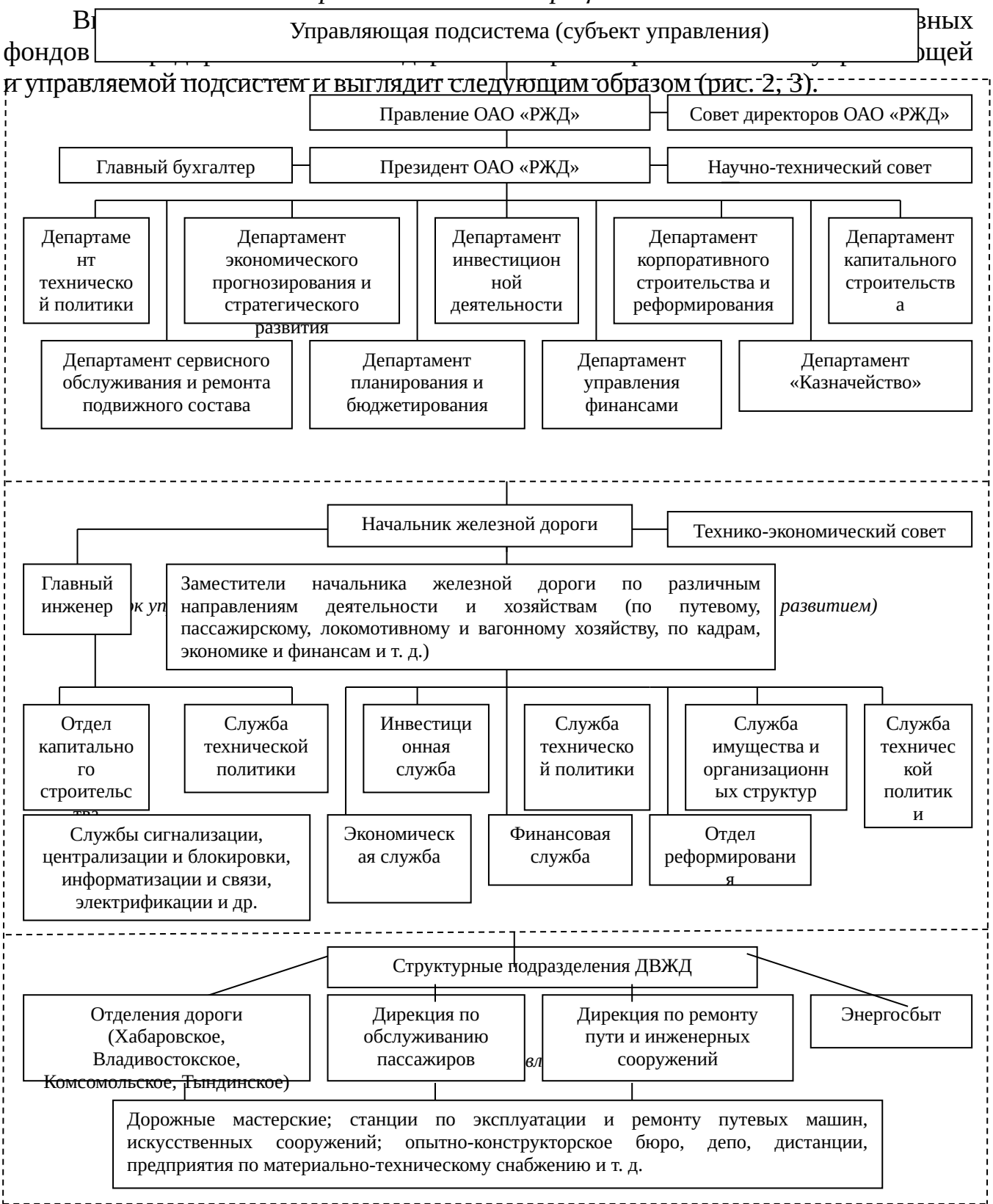


Рис. 2. Внутрипроизводственная система управления процессом воспроизводства ОФ ДВЖД – филиала ОАО «РЖД» (управляющая подсистема)



Рис. 3. Внутрипроизводственная система управления процессом воспроизводства основных фондов ДВЖД (управляемая подсистема)

Если говорить об управляющей подсистеме, то, в широком смысле, она представляет собой полную, функционирующую в настоящее время организационную структуру ОАО «РЖД», т. к. на всех уровнях управления, абсолютно каждое звено в той или иной степени участвует в процессе управления воспроизводством ОФ. Как ОАО «РЖД» в целом, так и его филиалы (в том числе и ДВЖД), являясь прямым наследником традиций управления железнодорожным транспортом в условиях монопольно-ориентированной отраслевой деятельности, в результате реформирования получили в наследство сложную многоуровневую, разветвлённую организационную структуру. Наряду с этим, одним из результатов реформирования стал переход от, преимущественно, территориально-отраслевого принципа управления (основные структурные подразделения – железные дороги и их отделения) к управлению, преимущественно, по видам деятельности (пассажирские и грузовые перевозки, эксплуатация инфраструктуры и т. д.) [1].

Однако необходимо отметить, что внутри общей организационной структуры на основе анализа функций подразделений можно выделить основные звенья, структурные единицы, которые непосредственно участвуют в процессе управления воспроизводством ОФ (рис. 2). Причем, рассматривается управляющая подсистема на уровне ОАО «РЖД» и в рамках одного из филиалов (на примере ДВЖД). Это необходимо, в первую очередь, потому, что формирование и утверждение всех программ, планов в области воспроизводства и инвестиционного процесса, а также разработка и регулирование основных положений амортизационной, налоговой, инновационной, инвестиционной политики осуществляется непосредственно на уровне ОАО «РЖД», а затем уже реализуется в филиалах.

Управляемая подсистема, на наш взгляд, состоит из пяти основных элементов (рис. 3). Изменение параметров одной из подсистем (положений политики) соответственно отразится и на других составляющих данной системы, а, следовательно, повлечет за собой соответствующие изменения. Главенствующую роль, как нам видится, в формировании управляемой подсистемы должна занимать амортизационная политика предприятия, т. к. амортизационные отчисления остаются основным источником воспроизводства и составляют приблизительно 60-65% от общего объёма финансирования.

Амортизационная политика – это управление процессом воспроизводства ОФ, направленное на повышение технического уровня производства, предотвращение чрезмерного износа активной части ОФ, совершенствование их видовой, технологической и возрастной структур, наращивание инфраструктуры и объема выпуска продукции, повышение производительности труда и снижение себестоимости продукции, максимизацию прибыли и активизацию инвестиционной и инновационной деятельности компании.

Одним из эффективных путей решения исследовательской задачи в части совершенствования амортизационной политики как на ДВЖД, так и в ОАО «РЖД», всей отрасли в целом, является целевое и эффективное использование средств амортизационного фонда. Это, в первую очередь, необходимо по следующим причинам:

- во-первых, качественное состояние ОФ и их расширенное воспроизводство на основе внедрения научно-технических достижений являются

важнейшими условиями повышения конкурентоспособности каждого предприятия и всего железнодорожного транспорта в целом;



Рис. 4. Алгоритм планирования амортизационных отчислений

Данный алгоритм по каждому конкретному этапу предполагает использование конкретной методики или информационного источника, что позволит оптимизировать и чётко определить границы каждого шага планирования, проконтролировать его, и в конечном итоге, повысить эффективность планирования.

Необходимым условием взаимодействия управляющей и управляемой подсистем является информационно-аналитическое обеспечение, т. е. обмен необходимой информацией [5].

С целью повышения эффективности воспроизводства основных фондов на железнодорожном транспорте необходима оптимизация функционирования представленной ранее системы на основе информационных потоков (рис. 5).

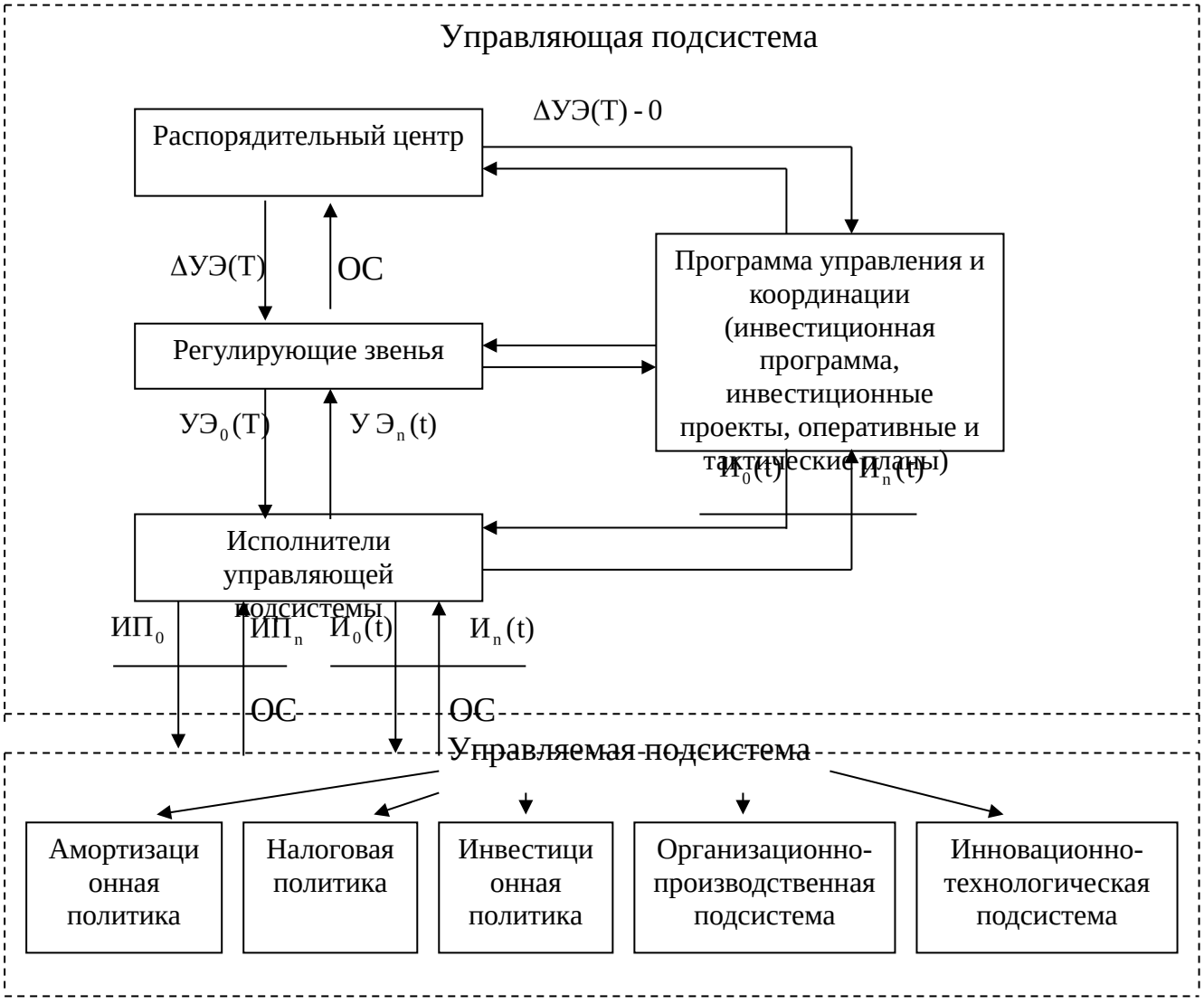


Рис. 5. Схема функционирования внутрипроизводственной системы управления воспроизводством основных фондов на основе информационных потоков

Функционирование внутрипроизводственной системы управления воспроизводством основных фондов на основе информационных потоков представляет собой процесс упорядочения данной системы путем достижения

оптимального уровня эффективности использования и восстановления основных фондов в производственных условиях во всех структурных подразделениях управляющей подсистемы на основании информации о фактическом состоянии основных фондов.

На рис. 5 показано, что управление осуществляется по замкнутой схеме информационного воздействия управляющей и управляемой подсистем. Исходная программа управления определяется заданным уровнем обеспечения, структуры и эффективности основных фондов на плановый период, где УЭ(t) – уровень обеспечения эффективности ОФ на плановый период t. Расчётный выход показателя УЭ(t) управляемой подсистемы воспринимается регулирующими звеньями управляющей подсистемы, которые расшифровывают её как исполнители.

Информационные потоки (ИП), необходимые для управления управляемой подсистемой представлены следующим образом: $ИП_0$ – количество информации, определённое для функционирования системы при её проектировании; $ИП_n$ – количество информации, необходимое для перевода системы в заданное состояние. При этом, изменение уровня эффективности ОФ (обозначим ΔУЭ(t)) зависит от объема и качества информации, которая имеется от системы и от того, насколько эффективны те управляющие воздействия, которые были предприняты.

Регулирующие звенья представляют собой производственные подразделения, в задачу которых входит выработка управленческих решений относительно того, каким образом вести процедуры управления каждой стадией воспроизводственного процесса (проектирование, производство, распределение, обмен, эксплуатация, ремонт, амортизация основных фондов).

Для обеспечения стабильного уровня производства решение каждой конкретной производственной задачи закрепляется за определёнными функциональными и производственными подразделениями. На ДВЖД к ним относятся: отдел капитального строительства, служба электрификации и электроснабжения, служба технической политики, отдел организации труда, экономическая и финансовая службы и др. Планово-экономический отдел, отдел снабжения, финансовый отдел, бухгалтерия и функционально подчинённые им звенья непосредственно в структурных подразделениях.

Так, в частности, ведущим звеном по задачам воспроизводства основных производственных фондов являются отделы и службы, находящиеся в подчинении главного инженера (служба информатизации и связи; отдел капстроительства; служба сигнализации, централизации и блокировки и др.).

В системе также обязательно должен быть единый распорядительный центр. В лице единого распорядительного центра может выступать либо один работник, либо группа лиц. На практике в исследуемой системе имеется несколько распорядителей. Это вызывает отрицательные результаты в управлении системой в силу того, что распорядители отличаются своими установками и мотивами к действию.

Поэтому роль распорядителя должен играть один работник, находящийся непосредственно в подчинении начальника дороги, а именно – его заместитель по конкретному направлению. Он, в свою очередь, будет главным специалистом, осуществляющим методическое руководство по системе, координацию и контроль действий подчинённых ему функциональных отделов и служб.

К исполнителям управляющей подсистемы относятся подразделения, непосредственно участвующие в подготовке и проведении процедур управления. Эти органы осуществляют управляющие воздействия на объект управления с интенсивностью И(t), величина которого колеблется от $И_0(t)$ до $И_п(t)$, $И_0(t)$ – управляющего воздействия на управляемую подсистему при проектировании системы; $И_п(t)$ – управляющее воздействие на управляемую подсистему по результатам функционирования системы.

В результате воздействия случайных неучтенных факторов на эффективность воспроизводства и использование основных фондов, фактические показатели УЭ(t) будут отличаться от расчётных на величину Δ УЭ(t).

$$\Delta УЭ(t) = УЭ_0(Т) – УЭ_п(t), \quad (1)$$

где, $УЭ_0(Т)$ – расчётный выход системы, заложенный при её проектировании;

$УЭ_п(t)$ – фактический выход системы в результате её функционирования.

Кроме того, в данной схеме обязательно присутствует обратная связь (обозначим как ОС, рис. 5). По каналу обратной связи информация о фактических показателях эффективности воспроизводства и использования основных фондов поступает к регулирующим звеньям, которые по отклонениям Δ УЭ(t) вырабатывают управляющие воздействия И(t) с целью ликвидации отклонений в плановом периоде.

Эти воздействия, по существу, представляют собой проведение мероприятий по наращиванию производственной мощности, ликвидации и замене морально, физически изношенных основных фондов, улучшению качественных характеристик объектов, применению прогрессивных технологий в области ремонта и модернизации, а также других мероприятий, повышающих эффективность воспроизводства и уровень использования основных фондов в современных условиях.

Таким образом, все перечисленные элементы объединяются в управляющую подсистему.

Подводя итог вышесказанному, можно сказать следующее:

1. Уровень воспроизводства оказывает огромное влияние на состояние основных фондов, а это, в свою очередь, сказывается на эффективности работы и результатах финансово-хозяйственной деятельности как отдельных предприятий, так и всего железнодорожного транспорта в целом. Однако процесс обновления основных фондов ОАО «РЖД», и, в частности, по филиалам (как например ДВЖД), все ещё остается недостаточным. В связи с этим, высокий уровень износа основных фондов железнодорожного транспорта требует управления его воспроизводством посредством грамотно выстроенной амортизационной политики.

2. Исследование процесса воспроизводства основных фондов позволило выявить и сформулировать ряд особенностей, оказывающих влияние на достижение эффективности его управления. А именно – влияние основных фондов в большей степени на техническую сторону производства предприятий, завершенность и пропорциональность цикла воспроизводства, использование дифференцированной системы стоимостных оценок основных фондов;

распределение затрат по приобретению, эксплуатации и восстановлению по этапам воспроизводственного процесса и во времени; разноплановая оценка использования основных средств в зависимости от их вида, принадлежности, характера участия в производственном процессе, а также назначения.

3. В силу того, что предприятия стали отдавать приоритет краткосрочным интересам в ущерб стратегическим задачам, не обеспечивается нормальное воспроизводство основных фондов. Поэтому в рамках данной работы была разработана и представлена внутрипроизводственная система управления воспроизводством основных фондов. Как основной элемент данной системы наиболее подробно была рассмотрена амортизационная политика, т. к. амортизационные отчисления, полученные в ходе грамотной амортизационной политики, являются наиболее реальным, постоянным, занимающим значительную долю в затратах на производство и реализацию продукции, источником воспроизводства основных фондов.

4. Планирование и оптимизация амортизационных отчислений как основного источника воспроизводства основных фондов, имеют большое значение не только с точки зрения конкретного предприятия, но и всего железнодорожного транспорта, в целом. Разработанный и представленный алгоритм планирования амортизационных отчислений на практике позволит оптимизировать и чётко определить границы каждого шага планирования, проконтролировать его и, в конечном итоге, повысить эффективность планирования, а, следовательно, впоследствии эффективно и целенаправленно использовать амортизационные отчисления на воспроизводство основных фондов железнодорожного транспорта.

5. Оптимизация функционирования внутрипроизводственной системы управления воспроизводством основных фондов является основным направлением в повышении эффективности управления данным процессом. В связи с тем, что ни одна система не может функционировать и невозможно управление этой системы без информационного обеспечения, то нами была представлена схема функционирования внутрипроизводственной системы управления воспроизводством ОФ на основе информационных потоков. В данной схеме по информационным потокам представлены определенные параметры (расчётный и фактический уровни функционирования системы, интенсивность управляющих воздействий на управляемый объект, количественные характеристики необходимых информационных потоков).

6. Представленные в данной статье разработки, при использовании их на практике, позволят оптимизировать существующую систему управления воспроизводственным процессом ОФ, улучшить систему информационно-аналитического обеспечения процесса управления воспроизводством ОФ на предприятиях железнодорожного транспорта, повысить эффективность процесса воспроизводства и уровень использования основных фондов.

Литература и источники:

1. Лосев, В.С. Управление эффективным развитием предприятий железнодорожного транспорта: Монография / В.С. Лосев, П.М. Сабитова. – Хабаровск: Изд-во «РИОТИП» краевой типографии, 2004. – 198 с.

2. Постановление Правительства РФ от 01.01.2002 г. №1 «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы».

3. 22 положения по бухгалтерскому учёту: Сб. док. 3-е изд., испр. – М.: Омега-Л, 2007. – 356 с. – (Нормативный портфель бухгалтера).

4. Налоговый кодекс Российской Федерации: Официальный текст. Часть 2. – М.: НОРМА, 2000. – 144 с.

5. Лосев, В.С. Производственный потенциал железнодорожного транспорта / В.С. Лосев, З.М. Бурдюг. – Хабаровск: ДВИМБП, 1999. – 115 с.