

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ ИМПЕРАТОРА НИКОЛАЯ II» МГУПС (МИИТ)



На правах рукописи

ЗАВЬЯЛОВА НАДЕЖДА ФЁДОРОВНА

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ СТРУКТУРНЫХ
ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ТРАНСПОРТНОГО ХОЛДИНГА**

Специальность 08.00.05 –

Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление
предприятиями, отраслями и комплексами – транспорт)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук, профессор,
Подсорин Виктор Александрович

Москва – 2017

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В КОМПАНИЯХ ХОЛДИНГОВОГО ТИПА НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ	10
1.1. Экономическая характеристика, сущность и особенности управления процессом использования технических средств в транспортном холдинге на железнодорожном транспорте	10
1.3. Проектное управление процессом обновления технических средств для целей повышения эффективности их использования	41
2. РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ ОБНОВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И СИСТЕМ.....	53
2.1 Анализ методического инструментария управления процессами обновления технических средств и систем на железнодорожном транспорте.....	53
2.2 Оценка эффективности использования технических средств в системе обоснования эффективности реализации проектов в компаниях холдингового типа.....	65
3. ФОРМИРОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В КОМПАНИЯХ ХОЛДИНГОВОГО ТИПА	70
3.1. Обоснование структурных составляющих элементов показателя фондоотдачи на железных дорогах для оценки эффективности и выявления резервов повышения эффективности использования технических средств	70
3.2 Анализ системы показателей результатов перевозочной деятельности территориальных филиалов транспортного холдинга для целей оценки фондоотдачи в структурных подразделениях	78
3.3. Разработка рекомендаций по оценке эффективности использования технических средств структурных подразделений территориальных филиалов транспортного комплекса	93
Для реализации рекомендаций по оценке эффективности использования технических средств структурных подразделений территориальных филиалов транспортного комплекса необходимо использовать	

следующую методику оценки эффективности использования технических средств:	93
ВЫВОДЫ	98
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Оценка фондоотдачи железных дорог – филиалов ОАО «РЖД» в разрезе структурных подразделений	102
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Оценка фондоотдачи основных структурных подразделений в разрезе железных дорог – филиалов холдинга «РЖД» .	117
Список литературы	118

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы **исследования** обусловлена необходимостью обеспечения устойчивой работы и развития транспортного комплекса в условиях кризисных и посткризисных проявлений конъюнктурных колебаний. При этом необходимость совершенствования системы экономической оценки эффективности использования технических средств структурных подразделений транспортного холдинга определяется тем, что существующая система оценки сложилась для условий централизованных систем управления, основанных на принципах территориально-отраслевого подхода и не учитывает специфику рыночных отношений на железнодорожном транспорте, а также целевые ориентиры его инновационного развития. Детализация системы оценки эффективности использования технических средств структурного подразделения и оценка его вклада в общий результат способствует реализации объективной и обоснованной инвестиционной и инновационной программы транспортного холдинга, а, следовательно, активизации и повышению эффективности его производственной деятельности.

Как показывают результаты многочисленных исследований, при низкой эффективности использования технических средств, ресурсоемкость транспортного производства повышается, ухудшаются показатели эффективности деятельности компании, уровень их обновления снижается, что делает непривлекательными вложения в активы транспортной компании для собственников, внутриотраслевых участников, а также внешних инвесторов. Важность оценки эффективности использования технических средств на железнодорожном транспорте, адекватной современным требованиям экономики, обусловлена необходимостью обеспечения высоких экономических показателей работы транспортных компаний в условиях растущей конкуренции на транспортном рынке, нестабильности товарной конъюнктуры экономики России, а также перспективы роста объёмов

перевозок и повышения качества транспортного обслуживания. Постоянно изменяющиеся условия ведения хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте, требуют разработки, совершенствования и уточнения и методик к оценке эффективности использования технических средств.

Степень разработанности проблемы. Важность проблемы адекватной оценки эффективности использования технических средств структурных подразделений транспортного холдинга определяется необходимостью обеспечения высоких экономических показателей работы железнодорожного транспорта при удовлетворении потребностей экономики в перевозках. Многие теоретические и практические вопросы оценки эффективности использования технических средств и их обновления получили свое решение в работах ученых: Т.В. Богдановой, О.А. Богомолова, А.В. Болотина, И.В.Белова, Г.В. Бубновой, Н.Г. Винниченко, А.А. Вовка, Б.А. Волкова, А.Е.Гибшмана, В.А. Дмитриева, А.Ф. Иваненко, А.В. Изосимова, Ю.Н.Кожевникова, Э.С. Куратовой, П.В. Куренкова, Л.А. Мазо, Д.А. Мачерета, Б.А. Метелкина, О.Ф. Мирошниченко, В.А. Персианова, В.А. Подсорина, Н.Г. Смеховой, М.Ф. Трихункова, Н.П. Терешинной, Е.Д. Ханукова, Т.С. Хачатурова, А.С. Чудова и многих других.

Цель и задачи диссертационного исследования. Целью диссертационного исследования является выявление резервов и разработка рекомендаций по повышению эффективности использования технических средств транспортного холдинга со сложной производственной структурой и распределением структурных подразделений по территории страны для обеспечения единого технологического процесса перевозки.

В соответствии с поставленной целью основными задачами диссертационного исследования являются:

- системное исследование эффективности использования технических средств железнодорожного транспорта;

- анализ состояния технических средств транспортного холдинга в разрезе структурных подразделений;
- анализ методического инструментария управления процессами обновления технических средств и систем на железнодорожном транспорте;
- анализ системы показателей результатов перевозочной деятельности территориальных филиалов транспортного холдинга для целей оценки фондоотдачи в структурных подразделениях;
- оценка эффективности использования технических средств в системе обоснования эффективности реализации проектов развития в компаниях холдингового типа;
- формирование теоретических подходов и практических предложений по совершенствованию системы обновления технических средств в разрезе структурных подразделений железнодорожного транспорта;
- разработка предложений и рекомендаций по совершенствованию методических подходов к оценке эффективности использования технических средств структурных подразделений транспортного холдинга.

Объект исследования. Объектом исследования выступают транспортные холдинги на железнодорожном транспорте, обладающие техническими средствами для осуществления перевозок и имеющие структурные подразделения в разных субъектах РФ.

Предметом исследования в диссертации является экономический механизм управления эффективностью использования технических средств транспортного холдинга.

Соответствие темы диссертации требованиям паспорта специальностей ВАК. Диссертационная работа выполнена в рамках п.1.4.80. «Экономический анализ деятельности предприятий и организаций различных видов транспорта, выполняемый на уровне транспортной системы страны, ее регионов, видов транспорта и их структурных подразделений – железных дорог, морских и речных пароходств, авиакомпаний и др.» и п.1.4.89. «Планирование и анализ производственно-хозяйственной и коммерческой

деятельности предприятий транспорта» паспорта специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями и комплексами – транспорт).

Методология и методы исследования. В работе использованы различные виды анализа (логический, структурный, системный), технико-экономические расчеты, методы оценки экономической эффективности использования технических средств структурных подразделений территориальных филиалов транспортного комплекса.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в следующем:

- определены параметры производственных процессов для расчета составляющих фондоотдачи в разрезе структурных подразделений транспортного холдинга;

- доказана и определена функциональная зависимость процессов обновления и эффективного использования технических средств, способствующая детализации и повышению объективности обоснования эффективности инвестиционных и инновационных проектов развития компаний;

- разработан методический подход к оценке фондоотдачи транспортного холдинга с выделением объёма работ по видам бизнес-направлений.

Наиболее существенные новые научные результаты, полученные непосредственно соискателем и выносимые на защиту:

- обоснована система измерителей оценки объёмов работы структурных подразделений транспортного холдинга при комплексной оценке эффективности использования технических средств;

- разработана методика оценки эффективности использования технических средств в разрезе структурных подразделений транспортного холдинга, учитывающая вклад каждого в формирование общего результата;

- предложена модернизированная система показателей оценки эффективности реализации проектов обновления технических средств на основе эффективности их использования в условиях реализации проектного управления, технического перевооружения и расширенного воспроизводства производственного потенциала;

- разработана методика оценки проектов транспортной компании, учитывающая показатели эффективности использования транспортных ресурсов, и прежде всего, повышение эффективности технических средств, систем и комплексов структурных подразделений транспортного холдинга.

Достоверность результатов исследования подтверждается общепринятыми научными методами и их корректным использованием в работе. Используются данные материалов, опубликованных в рецензируемых отечественных и зарубежных изданиях, а также действующих нормативно-правовых актов, таких как Гражданский кодекс Российской Федерации, Устав железнодорожного транспорта и т.п. Также использованы официальные данные ОАО «РЖД» и Росстата о перевозочной деятельности и уровне безопасности транспортного производства. Представленные в диссертации расчеты были произведены с использованием стандартных операторов и функций программы MS Excel.

Теоретическая значимость заключается в том, что в отличие от ранее выполненных исследований, разработана методика оценки эффективности использования технических средств в компаниях холдингового типа на основе показателя «фондоотдача» в разрезе структурных подразделений транспортного холдинга, учитывающая реальный вклад каждого в обобщающий показатель эффективности.

Практическая значимость заключается в том, что разработанные рекомендации позволили повысить объективность и точность расчетов, по экономической оценке, эффективности использования технических средств на основе идентификации объёмных измерителей деятельности структурных

подразделений транспортного холдинга, а, следовательно, повысилась обоснованность управленческих решений.

Внедрение и апробация работы. Основные положения и результаты диссертационной работы обсуждались и получили положительную оценку на научно-практических конференциях: «Безопасность движения поездов» (Москва, 2014, 2015), «Приоритетные направления социально-экономического развития транспорта» (Курган, 2016), «Современные проблемы управления экономикой транспортного комплекса России: конкурентоспособность, инновации и экономический суверенитет» (Москва, 2015).

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В КОМПАНИЯХ ХОЛДИНГОВОГО ТИПА НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

1.1. Экономическая характеристика, сущность и особенности управления процессом использования технических средств в транспортном холдинге на железнодорожном транспорте

В Российской Федерации и на постсоветском пространстве опыт функционирования холдинговых компаний сравнительно небольшой, поскольку первые холдинги у нас начали появляться относительно недавно, в 90-х гг. XX в. Тем не менее, как утверждается в [115], холдинговые концепции были знакомы еще юридической науке имперской России; и, более того, отдельные характерные особенности холдингов были присущи управленческой экономике СССР.

Обращаясь к мировому опыту, следует отметить, что в мировой экономике, и, прежде всего, в европейской и американской, холдинги являются одной из старейших организационно-управленческих структур. Исследователи истории форм экономической организации относят начало подобного рода структур к 1820 г. [108, 111].

Путь капитала через концентрацию производства к возникновению холдингов отмечал уже в 1912 г. В.И. Ленин: "Громадный рост промышленности и замечательно быстрый процесс сосредоточения производства во всё более крупных предприятиях являются одной из наиболее характерных особенностей капитализма, свободная конкуренция порождает концентрацию производства, а эта концентрация на известной ступени своего развития ведёт к монополии. Монополистические союзы капиталистов, картели, синдикаты, тресты, делят между собою, прежде всего внутренний рынок, захватывая производство данной страны в своё, более или менее полное, обладание. Капитализм давно создал всемирный

рынок. И по мере того, как рос вывоз капитала и расширялись всячески заграничные и колониальные связи и «сферы влияния» крупнейших монополистических союзов, дело «естественно» подходило к всемирному соглашению между ними, к образованию международных картелей... В руках картелей и трестов сосредоточивается нередко семь-восемь десятых всего производства данной отрасли промышленности... Крупные предприятия, банки в особенности, не только прямо поглощают мелкие, но и «присоединяют» их к себе, подчиняют их, включают в «свою» группу, в свой «концерн» — как гласит технический термин — посредством «участия» в их капитале, посредством скупки или обмена акций, системы долговых отношений и т. п. и т. д."

Сторонники первой гипотезы настаивают на том, что родиной холдинговых компаний являются Соединенные Штаты 1870-1890-х гг., а в подтверждение своего тезиса приводят в качестве аргументов основание "Pensylvania Railroad Company" в 1870 г. и создание домицильного права для холдинговых компаний в штате Нью-Джерси в 1889 г.

Согласно второй позиции, местом основания первых холдинговых компаний явилась континентальная Европа или Великобритания, даты же их основания варьируются в широком диапазоне между 1822 и 1890 гг. (в 1822 г. была основана компания "Societe Generale de Belgique", в 1886 г. в Лондоне была создана "The Nobel Dynamit Trust Company", а в 1879 и 1890 гг. в Швейцарии были учреждены холдинговые компании "Банк восточных железных дорог" и "Швейцарский железнодорожный банк").

Картели в России как промышленные единицы появились в 1890-х гг. и буквально размножились перед Первой мировой войной. Начало их массового образования явилось следствием мирового кризиса 1900–1903 гг. Первый большой картель был датирован 1892 г. В 1902 г. был образован крупнейший картель "Продамет" ("Общество для продажи изделий русских металлургических заводов"), захвативший почти 90% металлургического производства Южного региона. Наиболее известными

российскими картелями начала XX в. были "Продпаровоз" (Совет паровозостроительных заводов, 1901 г.); "Трубопродажа" (1902 г.); "Гвоздь" (1903 г.); "Продвагон" (1904 г.), который получал до 90% всех заказов на железнодорожные вагоны; "Продуголь" (1906 г.), имевший 60% долю добычи угля в Донбассе. Российские картели представляли собой горизонтально интегрированные структуры. Исключением являлся нефтяной трест — "товарищество братьев Нобель", которое занималось добычей, переработкой, транспортировкой и продажей конечной продукции.

Начало процессу интенсификации индустриального развития России и совершенствования форм промышленной организации было положено в период экономической политики С.Ю.Витте (в 1892-1906 гг. бывший министром финансов, а затем председателем Совета министров Российской империи), направленной на олигополизацию или монополизацию отраслевых рынков. К 1909 г. картели и тресты объединяли большую часть предприятий во всех ведущих отраслях промышленности. Витте не видел особой разницы между государственными и частными предприятиями, пока они работали в тех сферах, где были наиболее эффективными. В 1899 г. им был направлен секретный меморандум к царю Николаю II, в котором он высказался за тщательно планируемую систему и ускоренную индустриализацию страны.

В структуре холдингов Россия выступала в качестве третьей страны, страны, импортирующей капитал. Государственный долг Российской империи в эти годы стремительно рос. В этот период страна стала крупнейшим в мире импортером капитала. Только за последнее десятилетие XIX в. объем иностранных инвестиций в промышленность и банковскую систему России увеличился с 214,7 млн. до 911 млн. руб. Таможенная политика правительства стимулировала ввоз именно капитала, а не готовой продукции; наиболее льготные условия были созданы для прямых инвестиций в непосредственное производство через доленое

участие, вплоть до покупки контрольного пакета акций российских компаний. До 96% зарубежных инвестиций приходилось на четыре европейские страны: Францию, Англию, Германию и Бельгию [114,115].

В дальнейшем картели и тресты удачно вписались в плановую советскую экономическую систему. Достоинством картелей служило и то обстоятельство, что это был наиболее быстрый способ перенять западный опыт организации и управления. Решение о централизации контроля над производственным сектором экономики через специализированные по отраслям агентства было принято Высшим Советом народного хозяйства (ВСНХ) в 1918 г. Были созданы *главки*. Впоследствии в рамках проводимой Лениным новой экономической политики (НЭП) главки были преобразованы в *тресты* — объединения однородных или взаимосвязанных между собой предприятий, получившие полную экономическую и финансовую независимость от государства, вплоть до права выпуска долгосрочных облигационных займов. Но реальными наследниками картелей явились *синдикаты* — добровольные объединения трестов для оптового сбыта продукции, закупок сырья, кредитования, внешнеторговых операций. Первый и наиболее крупный, Всесоюзный текстильный синдикат был образован в 1922 г. К концу 1922 г. 80 % трестов было синдицировано, и к 1928 г. насчитывалось 23 синдиката, которые действовали почти во всех отраслях промышленности, сосредоточив в своих руках основную часть оптовой торговли.

В годы сталинских реформ и целенаправленного сворачивания нэпа тресты потеряли свою хозяйственную самостоятельность и превратились в посреднические звенья системы управления. Зато функции синдикатов были расширены, и в 1929 г. они были вновь преобразованы в главки. Впоследствии главки в 1973 г. стали *объединениями*.

Современное право России, также как США и Европейских стран, ограничивает свободу субъектов рынка, если их действия направлены на создание помех свободной конкуренции. Горизонтальные картельные

соглашения, и - реже - вертикальные, наблюдаемые в рамках деятельности трестов, преследуются антимонопольным законодательством. Основными признаками наличия картелей, подлежащих запрету, сводятся к следующим: согласование цен, согласование объемов сбыта, раздел рынка и др. Однако имеются и исключения. Так, например, предпосылками для принятия решений об освобождении от запрета соглашений о совместном сбыте являются следующие:

- картельное объединение предприятий ведет к совершенствованию процесса производства и распределению продукции (эффект рационализации);

- картельное объединение предприятий содействует росту технического прогресса и экономического развития. В качестве хозяйственных преимуществ при этом рассматриваются экономия затрат, повышение качества и разнообразия предложения товаров и услуг, и т.д.

Поэтому, подобно тому, как в США в конце XIX в. картели и тресты уступили место новой организационной форме интеграции - холдингу, аналогичные процессы стали происходить в современной России.

В Российской Федерации холдинговые компании стали появляться после принятия Закона РФ № 1531-1 от 3.07.1991 г. «О приватизации государственных и муниципальных предприятий в Российской Федерации». Согласно этому закону, точнее его ст. 8 «Инвестиционные фонды и холдинговые компании», холдинги могли организовываться «на основе предприятий, входящих в объединение (ассоциацию, концерн) или находящихся в ведении органов государственного управления и местной администрации, с согласия Государственного комитета Российской Федерации по антимонопольной политике». Холдинги явились весьма удачной структурой для приватизации крупных предприятий, концернов, групп и объединений при сохранении технологических, организационных и иных связей между входящими в данную организацию единицами.

Анализируя первые шаги становления холдингов в РФ, И.С. Шиткина отмечает, что первая холдинговая компания АО "Автосельхозмашхолдинг" ("АСМ-холдинг") была создана в октябре 1991 г. на основе отраслевой системы бывшего Министерства автотракторного и сельскохозяйственного машиностроения СССР. Упомянутый холдинг оказался практически неуправляемым вследствие своих гигантских размеров, территориального аспекта как транснациональной корпорации и численности входящих в его состав субъектов.

Более жизнеспособными оказались холдинги, созданные в топливно-энергетическом комплексе. В соответствии с Указом Президента РФ от 17 ноября 1992 г. № 1403 "Об особенностях приватизации и преобразования в акционерные общества государственных предприятий, производственных и научно-производственных объединений нефтяной, нефтеперерабатывающей промышленности и нефтепродуктообеспечения" в уставный капитал нефтяных холдингов были вложены государственные пакеты акций - 51% акций акционерных обществ, созданных при преобразовании предприятий и объединений - производителей топлива и технологически связанных с ним предприятий смежных отраслей. Так были учреждены "Лангепас-Урай-Когалымнефть" ("ЛУКОЙЛ"), ЮКОС, "Сургутнефтегаз", "Транснефть", "Транснефтепродукт". Аналогичный принцип использовался при образовании холдингов "Газпром", "Норильский никель", РАО "ЕЭС России", "Связьинвест", "Рослеспром", "Российская металлургия" и др. Следует отметить, что образование холдингов с государственной долей участия шло в тех отраслях, которые являлись естественными монополиями или имели важное стратегическое значение, при котором утрата государственного контроля была нежелательна [134].

Как отмечает Мальчинов, "отличительной чертой всех этих структур было то, что проблема корпоративного управления формально не являлась для них первоочередной, поскольку они и создавались государством для

контроля над деятельностью подчиненных или интегрированных в них предприятий при определении на федеральном уровне порядка представительства государства в их руководящих органах."

И.С. Шиткина как основное отличие процесса создания российских холдинговых компаний от западной модели выделяет то, что холдинги в России создавались как форма разгосударствления крупных объединений и предприятий и способ реорганизации старых, нерыночных государственных управленческих структур. Следовало бы скорректировать вышеприведенную мысль: существовали различные формы приватизации и разгосударствления, однако данная реорганизация ставила своей целью защитить от раздробления сложившиеся в XX в. в России (и в СССР) монополии [135].

Крупнейшим хозяйствующим субъектом на железнодорожном транспорте является холдинг «Российские железные дороги», обладающий активами на сумму более чем 4,0 трлн руб., представляющий собой социально-экономическую систему юридических лиц, объединенную общими целями и задачами, имеющую единый экономический механизм функционирования и включающую в себя холдинговую компанию (корпоративный центр и производственные подразделения), дочерние и зависимые общества, деятельность которых направлена на удовлетворение спроса на услуги транспортных компаний в конкретных сегментах рынка.

В 2015 году ОАО «РЖД» являлось головной компанией холдинга и владело акциями (долями) 143 дочерних и зависимых обществ. Возрастающая роль дочерних обществ в деятельности холдинга «РЖД» сопровождается развитием конкурентных сегментов, системы корпоративного управления, совершенствованием экономического механизма взаимодействия между ними и с холдинговой компанией [78].

Транспортный холдинг представляет собой социально-экономическую систему юридических лиц, объединенную общими целями и задачами, обеспечения и осуществления единого технологического

процесса по перевозке грузов и пассажиров имеющую единый экономический механизм функционирования, включающую в себя холдинговую компанию (корпоративный центр и производственные подразделения), дочерние и зависимые общества, деятельность которых направлена на удовлетворение спроса на транспортные услуги в конкретных сегментах рынка. Этот тип объединений позволяет получать участникам синергетический эффект от интеграции, аккумулировать капитал для решения производственных и финансовых задач, диверсифицировать производство, использовать товарный знак и деловую репутацию предпринимательской структуры и др.

Важнейшим звеном в структуре холдинга является холдинговая компания. Она может обозначаться «головной», «материнской» или «основной» компанией.

Следует отметить, что холдинговой компанией в широком смысле является организация, владеющая голосами своих дочерних и зависимых обществ, а также имеющая возможность определять решения, принимаемые данными организациями, и управлять ими. Холдинговой компанией в узком смысле является юридическое лицо, участвующее в капиталах других компаний.

Холдинговая компания является центром управления в холдинге. Она разрабатывает конкретные цели и общие направления функционирования и развития холдинга в целом; определяет средства, формы и методы, обеспечивающие достижение этих целей; осуществляет контроль.

Основное назначение управленческой деятельности холдинговой компании заключается в обеспечении согласованности, взаимосвязи и взаимодействия между дочерними предприятиями, составляющими части холдинга как единого целого[68].

Формирование холдинга позволяет повысить мотивацию, скоординировать функциональность подразделений и в то же время сконцентрировать управление ресурсами в едином центре. Концентрация

ресурсов в едином центре управления требует адекватного рыночным условиям механизма контроля за использованием капитала и, прежде всего, авансированного в основные средства. Следует констатировать, что уровень износа основных средств дочерних структур холдинга «РЖД» постоянно повышается. За последние 4 года уровень износа возрос на 3,5%. Для преодоления этих негативных тенденций ухудшения состояния основных средств дочерних структур транспортного холдинга необходима разработка и реализация экономически обоснованной системы управления ими [129].

Холдинги являются наиболее распространенной формой предпринимательских объединений в современной хозяйственной практике. В экономической литературе встречается неоднозначное толкование таких понятий как «холдинг» и «холдинговая компания». В правовом поле нет ограничений и запретов на их использование в наименовании.

При этом в научной литературе сформировалось два подхода к трактовке холдинга. Исходя из первого подхода холдинг – это компании, активы которой формируются главным образом из долей в уставном капитале (акций) других организаций с целью установления контроля над их деятельностью.

Исходя из второго подхода: холдинг – совокупность юридических лиц, связанные между собой определенным образом.

«Под холдингом понимается структурированная организация юридических лиц, одно из которых (холдинговая компания) имеет возможность оказывать влияние на решения остальных участников холдинга (дочерних компаний)» [56]. Сторонники этой точки зрения предполагают, что термин «холдинг» означает группу юридических лиц, предпринимательское объединение, а «холдинговая компания» – головная компания в холдинге.

Согласно некоторым западным источникам холдинговой компанией является головная или материнская компания, которая контролирует другие компании посредством удержания их акций, или компания, деятельность которой сводится к владению долями в других компаниях и осуществлению управления ими. Такая точка зрения получила название англосаксонской.

В настоящее время среди зарубежных исследователей также не существует единого отношения к понятию «холдинг». В законодательствах различных государств таким экономическим объединениям присвоены различные наименования: «холдинг», «хозяйственное объединение», «хозяйственная группа», «концерн», «система обществ», «связанные предприятия (родственные предприятия)» и т.д. В нашей стране также нет однозначности в использовании этих терминов.

В Российском энциклопедическом словаре дана трактовка термина «холдинг» следующим образом: «акционерная компания, использующая свой капитал для приобретения контрольных пакетов акций других компаний с целью установления контроля над ними» [101].

В [97] дано следующее определение понятия «холдинговая компания»: «Холдинговой компанией признается предприятие независимо от его организационно-правовой формы, в состав активов которого входят контрольные пакеты акций других предприятий. На основании этих контрольных пакетов холдинговая компания влияет на вынесение этими предприятиями своих решений».

В [95] под холдингом следует понимать «совокупность двух и более юридических лиц, связанных между собой отношениями по управлению одним из участников деятельностью других участников холдинга на основе права головной компании определять принимаемые ими решения. В холдинг могут входить коммерческие организации различных организационно-правовых форм, если иное не установлено федеральными».

Причиной бурного роста холдинговых компаний стала легализация банковских операций между штатами. Банковские холдинговые компании использовались, чтобы обойти законодательные запреты. Например, коммерческий банк не мог иметь филиалы более чем в одном штате; образование же холдинговой компании позволяло объединить банки из разных штатов. В настоящее время большинство крупнейших компаний США и Западной Европы имеют холдинговую структуру.

Одной из основных задач холдинг-компания любой корпорации является управление активами путём скупки-продажи прибыльных или неприбыльных подразделений. Подобная стратегия, в конце концов, приводит к конгломерации производства, при которой объединяются фирмы, уже совершенно не связанные ни технологически, ни экономически [62,42].

Понятия "холдинг" и "холдинговая компания" не являются синонимами, поскольку холдингом называют группу юридических лиц, а холдинговой компанией - основное по отношению к участникам холдинга общество. Холдинговую компанию следует отличать от инвестиционной, так как последняя вкладывает средства в приобретение акций (долей) других обществ с целью извлечения прибыли, а холдинговая компания - с целью получения контроля над их деятельностью. Основным преимуществом образования холдингов является распределение коммерческих рисков, а также возможность продажи бизнеса по частям, поскольку дочерние компании остаются самостоятельными юридическими лицами.

По большому счету, если компания планирует территориально и (или) функционально расширить свою деятельность, она может пойти двумя путями: создать филиальную сеть или образовать холдинг. Но если по обязательствам филиалов и представительств головная организация несет полную ответственность, то в составе дочерних и зависимых компаний ее имущество в определенном смысле "скрыто", поскольку эти

компании - участники холдинга - автономные организации и практически во всех случаях самостоятельно отвечают по своим долгам.

Итак, холдинговая компания - это юридическое лицо, основной деятельностью которого является владение акциями, обычно контрольным пакетом, другой компании (или компаний) и управление этими компаниями. Например, в США и Англии контрольным пакетом считается 80% акций. Большинство зарубежных авторов под холдингом понимают головную (материнскую) компанию, имеющую средства контроля над дочерними предприятиями.

В настоящее время Американская школа использует классическое определение холдинговых компаний, сделанное американскими учеными-экономистами Г. Гутману и Г. Дугаллу: «В наиболее общепринятом употреблении этого термина – холдинговая компания есть корпорация, которая владеет пакетом, дающим право голоса акций другой корпорации, достаточным для того, чтобы иметь над нею деловой контроль» [115].

Российские экономисты по сравнению с зарубежными учеными содержание холдинга понимают, как правило, более узко. В частности, к холдингам они относят акционерную компанию, использующую свой капитал для приобретения контрольных пакетов акций других компаний в целях установления своего господства и контроля над ними.

В финансово-кредитном словаре под ред. В.П. Дьяченко (1964 г.изд.) холдинг был определен как акционерная компания, использующая свой капитал для приобретения контрольных пакетов акций других компаний в целях установления своего господства и контроля над ними.

С позиции права экономическая сущность холдинга не отличается от экономической сущности любого акционерного общества или другой финансово-промышленной группы. Все они представляют собой объединения предприятий, организаций или предпринимателей, связанных едиными экономическими интересами [79].

Холдинг – это организационное оформление совместных действий на определенный, оговоренный уставом период. Посредством субконтрактных отношений, финансовой, инвестиционной и научно-технической помощи в рамках холдинга одни участники оказывают временную поддержку другим на взаимовыгодных условиях [128].

В Российской Федерации "Временное положение о холдинговых компаниях определяет холдинг как предприятие (вне зависимости от организационно-правовой формы), в состав активов которого входят контрольные пакеты акций других предприятий [79]. В указанном Временном положении о холдинговых компаниях дается следующее определение холдинговой компании (п. 1.1): "Холдинговой компанией признается предприятие, независимо от его организационно-правовой формы, в состав активов которого входят контрольные пакеты акций других предприятий" [79].

Л.П. Кураков под холдингом понимает общество, создаваемое крупными монополиями, фирмами, компаниями для управления дочерними предприятиями через систему участия, т.е. холдинги владеют контрольными пакетами акций других компаний, тем самым контролируют и управляют их деятельностью [57]. Автор определяет холдинг как любое предприятие, независимо от его организационно-правовой формы, в состав активов которого входят контрольные пакеты акций других предприятий.

В.Н. Петухов считает холдингом сложную хозяйственную структуру типа корпорации. В.А. Лаптев рассматривает холдинг как совокупность взаимосвязанных участников (хозяйствующих субъектов), осуществляющих совместную деятельность. Причем В.А. Лаптев фактически различает понятия «холдинг» и «холдинговая компания», когда говорит о том, что «в холдингах функции по приобретению прав и обязанностей от имени холдинга (участников холдинга) осуществляет холдинговая компания, действующая в интересах участников холдинга на основании договора о создании холдинга».

В таблице 1 приведены основные определения понятия «холдинг».

Таблица 1. - Понятие «холдинг» в экономической литературе

Определение понятия "холдинг"	Источник
Холдинговой компанией признается предприятие независимо от организационно-правовой формы, в состав активов которого входят контрольные пакеты акций других предприятий. На основании этих контрольных пакетов холдинговая компания влияет на вынесение этими предприятиями своих решений.	Пункт 1.1 Временного положения о холдинговых компаниях, создаваемых при преобразовании государственных предприятий в акционерные общества, утвержденного Указом Президента РФ от 16 ноября 1992 г. № 1392
Под холдингом понимается структурированная организация юридических лиц, одно из которых (холдинговая компания) имеет возможность оказывать влияние на решения остальных участников холдинга (дочерних компаний).	Кравченко Е.Н. Такие разные холдинги // Учет. Налоги. Право. 2000. № 17 (электронная версия: http://www.jurisconsult.ru.)
Холдинг компания (англ. holding - владеющий) - акционерная компания, использующая свой капитал для приобретения контрольных пакетов акций других компаний с целью установления контроля над ними.	Российский энциклопедический словарь. М., 2001. Т. 2. С. 1728
Холдинговая компания появилась как пирамидальная корпоративная структура, принявшая на себя зонтичные функции для ряда самых разноплановых образований.	П.В.Куренков, Появление, формирование и функционирование транспортно-логистических холдингов [Текст] / Петр Куренков, Василий Забненков // Логистика. - 2013. - № 2. - С. 25-27 : ил. - Библиогр.: с. 27 (8 назв.)
Холдинги... являются разновидностью группы лиц, основанной на отношениях экономической зависимости и контроля, участники которой, сохраняя юридическую самостоятельность, в своей предпринимательской деятельности подчиняются одному из участников группы, который в силу владения контрольными пакетами акций (долями участия в уставном капитале), договора или иных обстоятельств оказывает определяющее влияние на принятие решений другими участниками группы.	Шиткина И.С. Холдинги. Правовой и управленческий аспекты. М.: ООО "Городец-издат", 2003

Определение понятия "холдинг"	Источник
<p>Холдинговой компанией является хозяйственное общество, которое в силу преобладающего участия в уставном капитале иных хозяйственных обществ (участников холдинга), либо в соответствии с договором, либо иным образом имеет возможность прямо или косвенно (через третье лицо) определять решения, принимаемые хозяйственными обществами - участниками холдинга.</p>	<p>Шувалов В. Финансовый холдинг: структура и функции // VIP Консультант. Аналитический бюллетень "Финансовый холдинг: структура и функции". 2003. № 11. С. 8 - 11</p>
<p>Холдинг - группа лиц, включающая головную компанию (холдинговую компанию) и другие хозяйственные общества, в отношении которых головная компания имеет возможность определять решения, принимаемые ими.</p> <p>Холдинговой компанией является хозяйственное общество, которое в силу преобладающего участия в уставном капитале иных хозяйственных обществ (участников холдинга), либо в соответствии с договором, либо иным образом имеет возможность прямо или косвенно (через третье лицо) определять решения, принимаемые хозяйственными обществами - участниками холдинга.</p>	<p>Портной К. Правовое положение холдингов в России / Научно-практическое пособие. М.: Волтерс Клувер. 2004.</p>
<p>Холдинг - совокупность двух и более юридических лиц (участников холдинга), связанных между собой отношениями (холдинговыми отношениями) по управлению одним из участников (головной компанией) деятельностью других участников холдинга на основе права головной компании определять принимаемые ими решения. В холдинг могут входить коммерческие организации различных организационно-правовых форм, если иное не установлено федеральными законами.</p>	<p>Проект федерального закона "О холдингах" (проект № 99049555-2)</p>

На рисунке 1 описаны основные преимущества и недостатки холдинговой структуры транспортной компании.

Снижение имущественных рисков. В отношении дочерней структуры компания не несет полной имущественной ответственности по ее сделкам (за исключением отдельных случаев) в отличие от филиала, за действия которого компания отвечает всем своим имуществом. Рискованные операции холдинговой компании могут быть вынесены в ДЗО, что снижает риски имущественных потерь и повышает устойчивость компании.

Наличие двойного налогообложения (объектом является прибыль и дивиденды, выплачиваемые из прибыли).

Повышение мотивации менеджмента бизнес-единицы в условиях хозяйственной самостоятельности дочернего общества и, как следствие, повышение эффективности его деятельности

Стремление к минимизации конкуренции между участниками холдинга – хозяйствующими субъектами, что может приводить к снижению качества необходимой продукции.

Более высокая функциональность ДЗО. В частности, дочерняя фирма способна осуществлять эмиссию ценных бумаг, что недоступно обособленному подразделению в форме филиала.

Возможное стремление к получению контроля над рынком, его монополизации, результатом которой может являться снижение конкуренции за счет вытеснения других участников рынка, потеря качества необходимого продукта, повышение уровня цен, что может наносить ущерб другим участникам рынка, обществу, государству в целом.

Обеспечение необходимой рационализации производства. В рамках программы реформирования компании и создания ДЗО на базе ее структурных подразделений осуществляется полная инвентаризация имущества и обязательств предприятий, позволяющая оптимизировать состав имущественного комплекса для эффективного ведения бизнеса.

Рисунок 1 – Основные преимущества и недостатки холдинговой структуры транспортной компании (источник: составлено автором)

На рисунке 2 приведены основные экономические характеристики холдинга.



Рисунок 2 - Основные экономические характеристики холдинга
(источник: составлено автором)

Крупнейшим собственником имущества на территории Российской Федерации (в уставный капитал внесено более 420 тыс. объектов недвижимого имущества) является холдинг «РЖД». Организационной структурой называют совокупность служб и отделов, основной задачей которых является разработка и реализация разного рода управленческих решений. Компания «РЖД» — одна из самых крупных в мире транспортных компаний.

К настоящему времени ОАО «РЖД» является активно развивающейся вертикально-интегрированной компанией. Следуя лучшим стандартам организационной деятельности, она признает корпоративное управление

нужным условием успешности хозяйственной деятельности и повышения привлекательности в плане инвестирования.

Зарегистрированы Российские железные дороги в качестве открытого акционерного общества. Основными органами управления компании являются: Общее собрание акционеров, Совет директоров, Правление. Основными же органами, входящими в состав РЖД, являются: Аппарат управления, разного рода структурные подразделения, представительства в других странах, филиалы на территории России, зависимые и дочерние общества.

Структура ОАО «РЖД» включает в себя в том числе и разного рода Департаменты, собственно управляющие персоналом, а также контролирующие инвестиционную и коммерческую деятельность и внедряющие разного рода инновационные технологии. Существуют, к примеру, Управления ОАО «РЖД», занимающиеся организационной деятельностью филиалов. Входящая же в аппарат бухгалтерская служба отвечает за имущественное и финансовое положение компании.

От дочерних обществ такие отделы отличаются тем, что не являются самостоятельным юридическим лицом и выступают только от имени самой компании, в данном случае ОАО «РЖД». Структурные подразделения Российские железные дороги включают в себя самые разные. К примеру, Центр по таможенной деятельности занимается организацией работы по снижению издержек при прохождении таможенного контроля грузов, рисков при заключении внешнеэкономических сделок, развитием сети складов временного хранения и т. д. Структура ОАО РЖД и ее подразделений довольно-таки сложна. Компания эта на самом деле очень большая.

Транспортный холдинг «РЖД» проводит активную политику в части вовлечения в гражданско-правовой оборот непрофильных или временно неиспользуемых объектов недвижимого имущества. С момента создания компанией продано свыше 2,7 тысяч объектов, за 2012 г. проведено более

400 аукционов по продаже имущества, по состоянию на 01.01.2013 г. арендуемые площади составили 1,981 млн. кв.м.

Многофункциональным комплексом имущества, на долю которого, приходится 85% основных фондов железнодорожного транспорта России является имущественный комплекс транспортного холдинга «РЖД». От эффективности использования этого имущества зависит эффективность функционирования всей экономики страны.

Холдинговая компания является связующим элементом управления в холдинге. Главной целью деятельности холдинговой компании является обеспечение согласованности, взаимосвязи и взаимодействия между дочерними структурами, составляющими части холдинга как единого целого, для эффективного использования его имущественного комплекса.

Функции холдинговой компании направлены на: разработку целей функционирования и развития холдинга в целом, определение средства, форм и методов, обеспечивающие достижение целей, осуществление контроля.

Ключевыми подсистемами холдинговой компании являются: стратегическое управление, финансовое управление, управление персоналом, мотивацию персонала холдинга, создание положительного имиджа холдинга. Эти подсистемы позволяют повысить эффективность управления имуществом холдинга и, прежде всего, основного капитала.

Таким образом, в соответствии с приведенными признаками ОАО «РЖД» представляет собой транснациональный, смешанный, имущественный, вертикально-интегрированный, транспортный холдинг с элементами субхолдинговой структуры.

Выделены основные этапы формирования холдинговой структуры:

1 этап. Подготовительный

До 2003 года - создаются предпосылки для формирования холдинговой структуры.

2 этап. Массовое создание ДЗО

В целях построения эффективной холдинговой структуры в 2009 г. в ОАО «РЖД» советом директоров были приняты решения о создании 23 дочерних и зависимых обществ, а также дочернего общества в сфере санаторно-курортного обслуживания (ОАО «РЖД-ЗДОРОВЬЕ»), совместной с зарубежными партнерами компании для развития железнодорожной инфраструктуры Монголии (КОО «Развитие инфраструктуры»).

3 этап. Продолжение структурного строительства холдинга.

В рамках структурной реформы на железнодорожном транспорте в ОАО «РЖД» в 2010 г. в было создано 14 дочерних и зависимых обществ, в том числе: в сферах оперирования грузовыми вагонами, пассажирских перевозок, промышленного производства, контрактной логистики, научно-технической деятельности, терминально-складских услуг и ремонта грузовых вагонов.

За время реформирования советом директоров ОАО «РЖД» всего было создано 173 дочерних и зависимых обществ, из них 54 на третьем этапе реформирования в период с 2006 г. по 2010 г.

В рамках структурной реформы на железнодорожном транспорте в ОАО «РЖД» 2011 г. было создано 9 дочерних и зависимых обществ. В их числе: организация пассажирских перевозок, промышленное производство, контрактная логистика, научно-технической деятельности, терминально-складские услуги, а также ремонта грузовых вагонов.

Все созданные компании работают в рыночной среде, реализуют стратегии повышения эффективности и роста капитализации. Возрастающая роль дочерних обществ в деятельности холдинга ОАО «РЖД» сопровождается развитием корпоративного управления, финансовой прозрачности, корпоративной культуры, эффективного

взаимодействия с другими акционерами. Все это является неотъемлемым элементом реформирования отрасли.

4 этап. Формирование механизма управления ДЗО.

На 1 декабря 2014 года ОАО «РЖД» владело пакетами акций 158 ДЗО. Совокупная годовая выручка ДЗО составляла более 800 млрд руб.

В 2013 г. ОАО «РЖД» разделило дочерние компании на четыре группы - операционные, инвестиционные, дочерние и зависимые общества на продажу, а также прочие.

К первой группе «операционные» отнесены дочерние и зависимые общества, участие в уставных капиталах которых должно быть сохранено вследствие осуществления ими основных видов деятельности ОАО «РЖД» или их обеспечения при условии, что передача функций данных дочерние и зависимые общества сторонним организациям в ближайшее время нецелесообразна.

ОАО «РЖД» планируют сохранить участие в этих компаниях как минимум на ближайшие пять лет. Доля участия может быть изменена как за счет передачи в уставный капитал дочерние и зависимые общества профильного имущества со стороны ОАО «РЖД», так и за счет продажи пакета акций на конкурсной основе стратегическому инвестору. При этом, для соблюдения интересов, ОАО «РЖД» сохранят контроль в этих компаниях или же при условии подписания акционерного соглашения, согласно которому доля участия ОАО «РЖД» составит более 25%.

С дочерними и зависимыми обществами, ориентированными на внутренний рынок, заключаются долгосрочные контракты с предприятиями ОАО «РЖД».

В группе «производство» выделены две подгруппы. В первую подгруппу отнесены компании, ориентированные на внешних потребителей (доля выручки более чем на 50% формируется за счет сторонних потребителей) и осуществляющие деятельность в сфере организации перевозки грузов и пассажирских перевозок в дальнем следовании и в пригородном сообщении.

Во вторую подгруппу отнесены компании, ориентированные на внутренних потребителей (доля выручки более чем на 50% формируется за счет ОАО «РЖД») при условии, что рынок альтернативных поставщиков еще не сформировался в полном объеме.

К «инвестиционной» группе отнесены дочерние и зависимые общества, имеющие рыночный потенциал, незначительные операционные и технологические связи с ОАО «РЖД». Компании «инвестиционной» группы рассматриваются как отдельные инвестиционные проекты, предполагающие достижение конкретных инвестиционных целей. В отношении этих компаний ОАО «РЖД» могут полностью выйти из их капитала.

К группе «дочерние и зависимые общества «перевозки» отнесены компании, в отношении которых решения о прекращении участия уже приняты советом директоров ОАО «РЖД» или правительством в рамках реформирования железнодорожной отрасли.

Компании группы «перевозки» рассматриваются исключительно как объекты продажи с учетом показателей их рыночной стоимости, инвестиционной привлекательности, возможности и целесообразности проведения предпродажных оптимизационных мероприятий. Основной целью продажи акций таких дочерних и зависимых обществ является максимизация доходов ОАО «РЖД». При этом предпочтительным способом продажи являются открытые аукционные торги.

В группу «прочие» входят компании, которые осуществляют технические и социальные функции, а также дочерние и зависимые общества, доля участия ОАО «РЖД» в которых незначительна, и продажа акций которых, экономически нецелесообразна. В отношении сервисных дочерних и зависимых компаний, принадлежащей данной группе, планируется сохранить долгосрочное участие ОАО «РЖД».

Для успешного функционирования холдинга требуется эффективное управление основными средствами, своевременное их обновление и рациональное использование.

Исходя из целей участия и влияния на деятельность холдинга "РЖД", все ДЗО классифицируются на 4 группы. При достижении поставленных целей и изменении влияния на деятельность холдинга "РЖД" осуществляется перевод ДЗО из одной группы в другую или исключение из списков ДЗО при полном прекращении участия [104].

На наш взгляд, классификация ДЗО ОАО «РЖД» для целей оценки эффективности использования основных средств холдинга должна делиться на «ДЗО Производство» (56), «ДЗО Перевозки» (44), Инвестиционные ДЗО (25) и Прочие ДЗО (33) (рисунок 3).



Рисунок 3 - Классификация ДЗО для оценки эффективности использования технических средств (источник: составлено автором)

В настоящее время основные средства холдинга «РЖД» сосредоточены в производственных подразделениях – филиалах, а также в различных дочерних структурах.

К первой группе относятся такие ДЗО как ВРК1, ВРК2, ВРК3; Вагонремаш, Желдорремаш.

Ко второй группе относятся ДЗО Федеральная пассажирская компания, Пассажирская компания «Сахалин», Евразия Рейл Логистикс, Федеральная грузовая компания.

К третьей группе относятся Баминвест, Забайкалстальинвест, Лизинговая компания «Транслиз».

К ДЗО прочие относятся «Развитие ТЛЦ», Интесмо, Первая Нерудная Компания.

Такая дифференциация ДЗО позволяет выстроить эффективный механизм управления эффективностью технических средств и систем.

1.2. Анализ состояния технических средств транспортного холдинга в разрезе структурных подразделений

Железнодорожный транспорт в РФ имеет стратегическое значение. В связи с обширной территорией страны, разнообразием климатических поясов, а также промышленной специализацией некоторых регионов в ряде случаев другие виды транспорта оказываются недоступными или неконкурентоспособными, т.е. на определенных территориях железнодорожный транспорт является естественным транспортным монополистом. Грузооборот железнодорожного транспорта России в 2014 г. составил 2 298 млрд. тонно-километров, пассажирооборот – около 140 млрд. пассажиро-километров.

Железнодорожный транспорт отличается высокой капиталоемкостью, и для его эффективного функционирования необходимо привлечение большого объема ресурсов, в том числе инвестиционных. Современное развитие экономики заставляет предприятия повышать эффективность инвестиционной деятельности. Вызванный сложившейся политической ситуацией финансовый кризис отрицательно повлиял на большинство отраслей экономики.

Необходимость совершенствования существующих, разработки новых методологических подходов и экономических методов управления процессом обновления транспортных технических средств и систем определяется тем, что существующие методы не учитывают специфику рыночных отношений на железнодорожном транспорте, а также целевые ориентиры инновационного развития экономики страны. Без их реализации на практике невозможна активизация инвестиционной и

инновационной деятельности транспортных компаний, а, следовательно, снижается их способность к обновлению технических средств и систем. Как показывают результаты многочисленных исследований, при низкой способности к обновлению технических средств и систем уровень их износа возрастает, ресурсоемкость транспортного производства повышается, ухудшаются показатели эффективности деятельности компании, что делает непривлекательными вложения в активы транспортной компании для собственников, внутриотраслевых участников, а также внешних инвесторов.

Состояние технических средств оценивается с помощью показателя износ основных средств. Износ основных средств характеризует процесс утраты первоначальных технико-эксплуатационных качеств объекта в результате воздействия различных факторов, т.е. свойство материальных объектов, которыми являются основные средства. Для отражения этого процесса в хозяйственной практике используется процесс амортизации. Амортизация – процесс восстановления (возврата) стоимости основных средств посредством списания ее части на стоимость продукции, т.е. функция экономической категории восстановления первоначально авансированного капитала в средства труда. Таким образом, процесс изнашивания основных средств и процесс начисления амортизации их стоимости протекают одновременно и разнонаправлено. Несмотря на это, принимается условие, что параллельность течения этих процессов позволяет использовать результаты начисления амортизации как стоимостную оценку износа основных средств. Вместе с тем, в действительности процесс износа основных средств идет совершенно иначе, чем процесс начисления амортизации [129].

В таблице 2 приведены показатели износа основных средств по видам экономической деятельности. В динамике износа основных средств заметно увеличение степени износа на протяжении всего рассматриваемого периода. Это, прежде всего, связано с увеличением

износа транспорта, его устареванием, что свидетельствует об ухудшении его технической оснащенности. Также сказывается норма амортизационных отчислений – на здания она значительно ниже, чем на транспортные средства.

Таблица 2 - Степень износа основных средств по видам экономической деятельности

Вид экономической деятельности	2010	2011	2012	2013	2014
Все основные средства	47,1	47,9	47,7	48,2	49,0
из них по видам экономической деятельности:					
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	42,1	42,8	42,5	42,7	43,3
рыболовство, рыбоводство	64,7	65,9	65,1	64,4	64,6
добыча полезных ископаемых	51,1	52,2	51,2	53,2	54,0
обрабатывающие производства	46,1	46,7	46,8	46,8	47,1
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	51,1	50,5	47,8	47,6	47,8
строительство	48,3	47,5	49,0	50,0	51,4
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	33,6	36,5	39,8	39,9	40,4
гостиницы и рестораны	41,2	41,8	42,5	44,1	44,4
транспорт и связь	56,4	57,2	56,2	56,5	57,4
финансовая деятельность	38,6	44,0	42,1	43,6	46,6
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	35,3	34,6	36,3	37,3	38,6
государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	50,2	54,0	53,5	55,5	57,6
образование	53,2	54,3	54,3	53,9	54,2
здравоохранение и предоставление социальных услуг	53,3	53,9	52,7	54,9	57,9
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	44,5	43,5	44,9	45,0	46,1

Степень износа основных средств транспорта с течением времени возрастает.

Реализация в современных условиях новых крупных проектов развития (модернизация БАМ, создание высокоскоростных магистралей и др.) требует повышения инвестиционной привлекательности

железнодорожного транспорта и новых методов управления процессом обновления его технических средств и систем.

В современной экономической науке различают следующие виды износа основных средств: физический, моральный и экономический.

Физический износ – характеризует утрату первоначальных технико-эксплуатационных качеств объекта (или его части) в результате воздействия природно-климатических и эксплуатационных факторов.

Для оценки характеристики физического износа могут быть использованы следующие подходы к его определению.

По данным бухгалтерской отчетности уровень износа основных средств вычисляют по формуле:

$$K_u = \frac{Am}{OC_g} \cdot 100,$$

где Am – сумма начисленной амортизации, начисленная за период эксплуатации;

OC_g – первоначальная (восстановительная) стоимость основных средств.

Уровень износа для объектов, срок службы которых ниже нормативного рассчитывается по формуле:

$$K_u = \frac{T_{\phi c}}{T_{nc}} \cdot 100, (1)$$

где $T_{\phi c}$ – фактический срок полезного использования объекта основных средств;

T_{nc} – нормативный срок полезного использования объекта основных средств.

Для объектов, срок службы которых превысил нормативный уровень износа определяется по формуле:

$$K_u = \frac{T_{\phi c}}{T_{nc} + T_{вс}} \cdot 100, (2)$$

где $T_{\text{вс}}$ – возможный остаточный срок полезного использования объекта, сверх фактически достигнутого.

Уровень физического износа зданий и сооружений определяется по формуле:

$$K_u = \sum k_u \cdot \gamma_i, \quad (3)$$

где γ_i – удельный вес i -го конструктивного элемента в стоимости объекта;

k_u – процент износа i -го конструктивного элемента.

Моральный (функциональный) – характеризует, потерю стоимости объекта в следствие несоответствие объекта современным функциональным и технологическим стандартам. При этом выделяют:

– моральный износ первого типа, который характеризует технологическое устаревание и связан с научно-техническим прогрессом в сфере технологии, дизайна и конструкционных материалов, используемых для производства объекта.

– моральный износ второго типа, который характеризует функциональное устаревание и связан с тем, что производство аналогичных объектов становится дешевле;

Относительная величина морального износа первого рода определяется по формуле:

$$K_{\text{ми}} = \frac{OC_{(\text{в})} - OC_{\text{рын}}}{OC_{\text{вост}}} \cdot 100, \quad (4)$$

$OC_{\text{рын}}$ – рыночная стоимость основных средств.

Моральный износ второго рода можно установить, через динамику изменения выработки:

$$K''_{\text{ми}} = \frac{B_{\text{уст}}}{B_{\text{совр}}}, \quad (5)$$

где $B_{\text{совр}}$, $B_{\text{уст}}$ – выработка (производительность) современного и устаревшего объектов основных средств.

Сущность морального износа проявляется соответственно в утрате стоимости до окончания срока физической службы объекта основных средств.

Рост морального износа можно продемонстрировать на примере компьютеров. На протяжении последних 50 лет компьютеры постоянно развивались, дешевели и становились миниатюрнее, электронные лампы в них сменились транзисторами, затем интегральными схемами (чипами).

Моральный износ снижает издержки производства, и в тоже время характеризует величину ущерба компаниям вложившим капитал в основные средства.

Экономический (внешний) – проявляется в снижении степени полезности объекта основных средств под влиянием экономических, политических и других внешних факторов.

При определении общего уровня износа должны быть учтены вышеописанные типы устаревания. Общий уровень износа определяется по следующей формуле:

$$I_{OC} = 1 - (1 - K_u) \cdot (1 - K_{ми}) \cdot (1 - K_{эи}), \quad (6)$$

где K_u – уровень физического износа основных средств;

$K_{ми}$ – уровень морального износа основных средств;

$K_{эи}$ – уровень экономического износа основных средств.

Анализ применимости изложенных подходов к оценке уровня износа основных средств холдинга показал, что подавляющее большинство компаний используют первый подход. Этот подход основан на взаимосвязи процессов износа основных средств и амортизации основного капитала, что находит отражение в открытых источниках информации. В диссертационном исследовании с помощью этого подхода выполнена оценка уровня износа дочерних структур холдинга «РЖД». В таблице 3 приведены данные по уровню износа основных средств по видам транспорта.

В таблице 3 приведены данные по износу основных средств по видам транспорта.

Таблица 3 – Уровень износа основных средств по видам транспорта

Вид транспорта	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Транспорт – всего</i>	23,0	27,5	28,1	29,1	32,2	32,9	34,7	36,0	37,1	38,07	39,04
из него:											
железнодорожный	14,4	18,5	21,5	23,8	27,0	28,9	30,4	33,0	32,8	33,79	34,78
автомобильный грузовой	50,1	52,9	45,3	44,5	45,7	45,9	42,1	45,4	44,8	45,4	46
трубопроводный	41,9	45,6	45,0	42,7	45,4	48,0	50,1	45,2	49,3	53,4	57,5
морской транспорт	55,0	51,2	45,9	39,4	34,2	32,1	34,7	37,4	34,0	36,3	39,7
внутренний водный	60,9	69,7	71,4	66,8	66,0	60,9	50,7	48,4	53,6	58,6	61,3
воздушный	50,9	50,3	48,3	48,2	49,8	47,7	45,0	39,0	40,9	42,8	44,4

На сегодняшний день уровень износа основных производственных средств по данным бухгалтерской отчетности в среднем по дочерним структурам транспортного холдинга ОАО «РЖД» превышает 45 %, а по отдельным видам основных средств он значительно выше.

Почти во всех дочерних структурах холдинга «РЖД» уровень износа основных средств за период от их создания и до конца 2015 г. увеличился. Наибольшие изменения произошли в ОАО «БэтЭлТранс» и ОАО «Рефсервис». На момент создания ОАО «БэтЭлТранс» уровень износа составлял 8,43%, а на конец 2012 г. – 30,7%, т. е. увеличение произошло почти в 4 раза. Также значительное увеличение коэффициента износа произошло в ОАО «Железнодорожная торговая компания ОАО «Московский ЛРЗ», ОАО «Красноярский ЭВРЗ» темпы роста износа за весь период функционирования составили в 14,8, 5,6, 8,84 раз соответственно. Снижение коэффициента износа произошло у ОАО «Экспресс-пригород». Через год после создания компании уровень износа составлял 15,63%, а в 2011 году 12,45% [129].

Представленная информация не в полной мере отражает состояние основных средств, однако позволяет сделать выводы о тенденции изменения уровня износа. Тенденция повышения уровня износа свидетельствует о том, что дочерние структуры в большинстве случаев

используют основные средства, доставшиеся им, при создании и пока не стремятся к их обновлению.

Исследование основных фондов железных дорог показало, что существенные изменения в их структуре произошли в связи с реорганизацией МПС России и созданием на его базе ОАО «РЖД». В соответствии с действующим законодательством передача имущества МПС России ОАО «РЖД» осуществлена по остаточной стоимости. В связи с этим износ основных средств железнодорожного транспорта по данным бухгалтерской отчетности в 2005 г. составил 10,1 %. Это не соответствует их реальному состоянию. По оценкам экспертов, уровень износа основных производственных фондов железнодорожного транспорта составляет более 60 %. [82]. Другим фактором изменения структуры основных средств является переоценка их стоимости основных средств, проводимая на железнодорожном транспорте. Выполненное в [83] сопоставление коэффициентов переоценок, проводимых в отдельные годы на железнодорожном транспорте России по группам основных фондов и по основным хозяйствам, показал наличие одинаковых подходов переоценки основных фондов дорог в регионах с разными условиями хозяйствования. Отмечена неадекватность проводимых переоценок в отдельные годы макроэкономическим процессам, происходящим в стране за последние годы. В последние годы индексы переоценки свидетельствуют об их адекватности росту цен в фондообразующих отраслях. Неадекватная переоценка стоимости основных средств рыночным условиям приводит не только к искажению финансовых показателей работы железных дорог, но и вызывает:

– неточное исчисление амортизации, а следовательно себестоимости, доходности, рентабельности, конкурентоспособности железных дорог;

– искажение сумм причитающихся налогов, в первую очередь налогов на имущество и прибыль, а значит, неверное отражение имущественного состояния и финансовых результатов деятельности железных дорог;

– неправильное отражение в бухгалтерском балансе соотношения основных и оборотных средств, а следовательно, неправильные действия, направленные на исправление финансового положения железных дорог;

– неверное исчисление ряда технико-экономических показателей, характеризующих использование основных средств и, как следствие, реализация неверной инвестиционной политики [81].

Таким образом, уровень износа технических средств холдинга РЖД по данным финансовой отчетности составляет около 33%. Однако на практике он значительно выше и составляет более 60%. В 2003 г. при их передаче на баланс ОАО «РЖД» фактически уровень их износа был обнулен. Это связано с тем, что объекты основных средств были приняты в ОАО «РЖД» по остаточной стоимости.

1.3. Проектное управление процессом обновления технических средств для целей повышения эффективности их использования

В условиях растущей конкуренции и необходимом сокращении затрат на перевозки в транспортной отрасли возникла необходимость в новых прорывных технологиях и формах управления, восполнить которую можно только путем разработки и внедрения инноваций. В долгосрочной динамике прогноза развития экономики промышленного и сельскохозяйственного производства обозначилась тенденция к росту, что в условиях повышающейся загрузки сети железных дорог выявляет необходимость разработки и внедрения новых инновационных решений в сфере техники и технологий [14].

Широкое внедрение инновационных разработок и построение эффективной системы стратегического управления инновационным

развитием являются главными механизмами снижения издержек, обеспечения прибыльности и дальнейшей оптимизации работы железнодорожного транспорта.

Целью инновационного развития ОАО "РЖД" является достижение высоких параметров экономической эффективности, экологической и функциональной безопасности и устойчивости отечественного железнодорожного транспорта общего пользования, определенных Транспортной Стратегией Российской Федерации на период до 2030 года, Стратегией развития железнодорожного транспорта до 2030 года и стратегией развития холдинга "РЖД" на период до 2030 года и основных приоритетов его развития на среднесрочный период до 2015 года. С целью повышения эффективности реализации инновационных процессов в 2010 г. принята Стратегия инновационного развития ОАО «РЖД» до 2015 г.

Инновационное развитие железнодорожного транспорта и достижение цели ОАО "РЖД" связаны с успешным решением следующих важнейших задач: принципиальное повышение эффективности работы компании, достижение высокой рыночной капитализации холдинга на основе внедрения новейших методов и средств управления, технологий и техники перевозочного процесса, создания принципиально новых комплексных форм обслуживания клиентов; достижение уровня производительности труда, соответствующего лучшим показателям мировых лидеров железнодорожного транспорта; обеспечение рационального взаимодействия с другими видами транспорта на основе логистических принципов; приведение уровня качества транспортных услуг и безопасности перевозок в соответствие с требованиями населения и экономики с учетом лучших мировых стандартов; создание достаточных провозных способностей и необходимых резервов для полного удовлетворения спроса на перевозки при конъюнктурных колебаниях в экономике; повышение инвестиционной привлекательности железнодорожного транспорта [63]. При этом решение этих задач возможно в

первую очередь на основе внедрения новых технических средств и эффективном их использовании.

Необходимость решения большого числа проблем, поставленных в настоящее время перед железнодорожным транспортом, привело к необходимости внедрения принципов проектного управления в деятельность транспортных компаний. Управление проектами обеспечивает комплексный подход к обоснованию обновления технических средств для целей повышения эффективности их использования.

Понятие «проект», используемое в современной практике проектного управления, имеет множество интерпретаций. Некоторые из них приведены в рисунке 4.

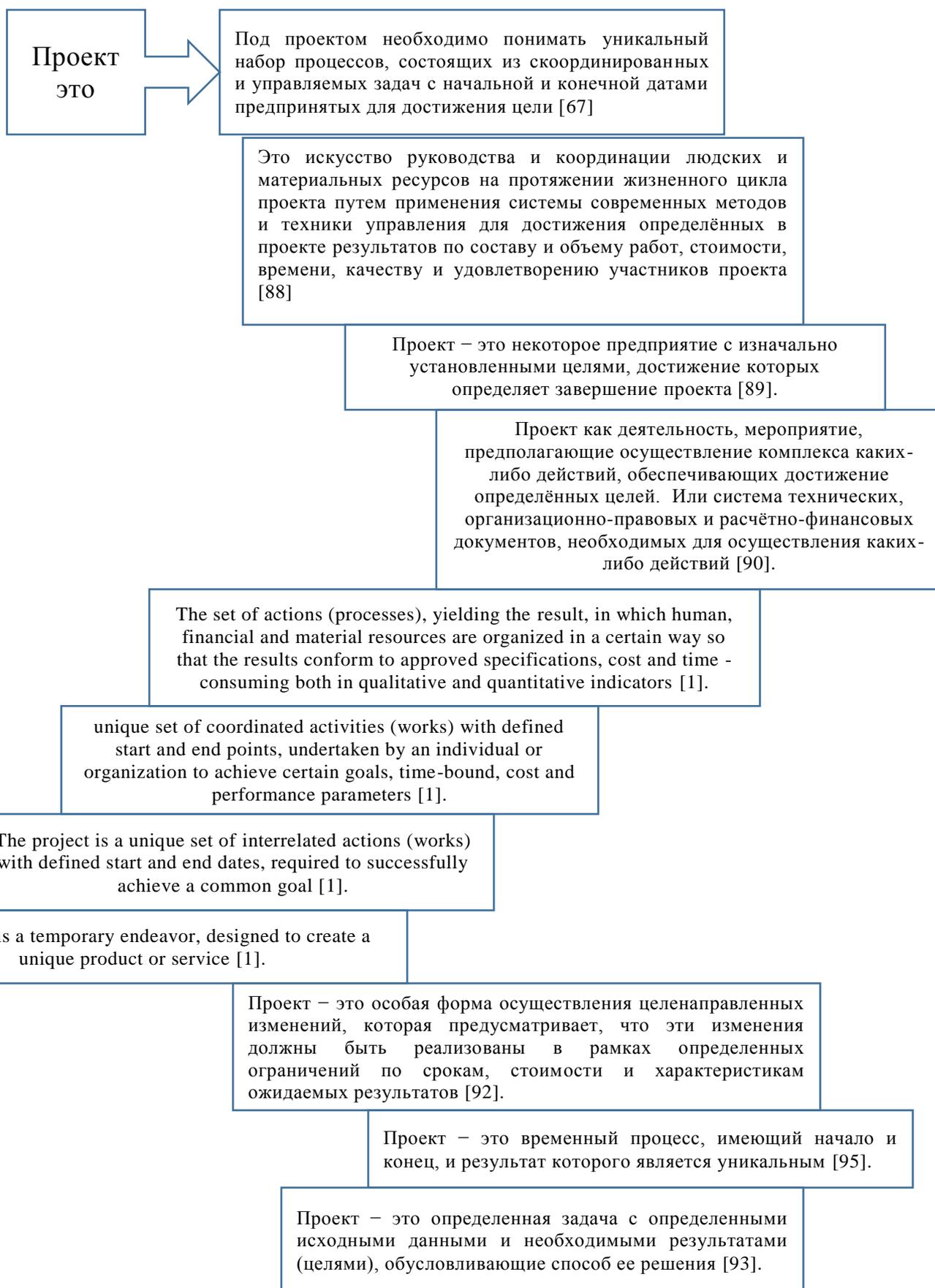


Рисунок 4 – Определение понятия «проект» (источник: составлено автором)

Актуальность изучения проблем повышения эффективности использования технических средств обусловлена практическими потребностями транспортных компаний в создании новых алгоритмов обоснования и реализации проектов развития с целью повышения эффективности использования технических средств.

Анализ рисунка 4 позволяет сформировать несколько подходов к трактовке понятия «управление проектами»: управление проектом как профессиональная деятельность (Товб А., Цинес Г. и др.); управление проектом как управленческий процесс (Мартин П., Тейт К. и др.); управление проектом как система отношений в процессе реализации проекта (Попов Ю.И., Яковенко О.В. и др.); управление проектом как комплекс действий (Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г.); управление как набор инструментария (Бовин А.А.).

Большой вклад в развитие и широкое распространение теории управления проектами внесли профессиональные организации, объединяющие специалистов по управлению проектами в разных странах. Уже к 1970 г. профессионалы развитых стран различных континентов образовали свои национальные, а затем и международные объединения и организации: в Европе – IPMA; в Северной Америке – PMI; в Австралии – AIPM; в Азии – ENAA и др.

В 1987 году в США была опубликована коллективная работа сотрудников *Американского института проектного управления (Project Management Institute — PMI)* «Свод знаний по проектному управлению» (*Project Management Body of Knowledge — PMBoK* [1], в которой определены место, роль и структура методов и средств управления проектом и их вклад в общее управление. Таким образом, «управление проектами» окончательно сформировалось как междисциплинарная сфера профессиональной деятельности.

В настоящее время PMI является ведущей профессиональной ассоциацией в области управления проектами. Команды и участники

проектов могут воспользоваться обширным спектром продуктов и услуг, предлагаемых через PMI.

PMI обеспечивает разработку и развитие стандартов для практического применения профессии управления проектами во всем мире. Основным стандартом «Руководство к своду знаний по управлению проектами» (PMBOK Guide) является всемирно признанным стандартом для управления проектами в разных видах экономической деятельности. PMBOK одобрен как Американский национальный стандарт (ANS) Американским национальным институтом стандартов (ANSI). PMI продолжает непрерывное усовершенствование и расширение PMBOK, а также осуществляет разработку дополнительных стандартов. [67]

На наш взгляд, проектное управление применительно к обновлению и внедрению технических средств представляет собой методологию организации, планирования, руководства, координации трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов на протяжении периода их использования, направленная на эффективное достижение целей компании путем применения современных методов, управления для повышения эффективности их использования.

Управление проектами позволяет определить основные этапы проекта и сформировать структуру, обосновать необходимые источники финансирования, подобрать исполнителей, подготовить и заключить контракты, определить сроки выполнения проекта, составить график реализации и рассчитать объем необходимых ресурсов, провести калькуляцию и анализ затрат, планировать и учитывать риски, организовать реализацию проекта, в том числе подобрать команду и обеспечить контроль за ходом выполнения проекта.

Отличительной чертой проекта от производственной системы является однократная, а не циклическая деятельность. Однако в последнее время проектный подход все чаще применяется и к процессам, ориентированным на непрерывное производство. Степень уникальности

проектов может сильно отличаться. Источники уникальности могут иметь разную природу, в том числе в специфике конкретной производственной ситуации.

Если сравнивать управление проектами с традиционным управлением при реализации проектов обновления технических средств для целей повышения эффективности их использования, то основные различия могут быть сформулированы следующим образом (таблица 4).

Таблица 4 — Сравнительная характеристика «традиционного управления» и «управления проектами» при обновлении технических средств

Признак	Традиционное управление	Управление проектами
Цель	Повышение эффективности использования технических средств на основе принципов инерционного экстенсивного развития	Повышение эффективности использования технических средств на основе инновационных решений
Полномочия	Полномочия определены организационной структурой, которая достаточно стабильна.	Неопределенность полномочий в период корпоративных трансформаций. Организационные структуры создаются и действуют в рамках проектного цикла.
Характер деятельности	Устойчивый круг задач	Постоянно изменяющийся круг задач.
Задача	Оптимизация	Разрешение конфликтов
Успешность	Определяется достижением локальных функциональных результатов	Определяется достижением установленных конечных целей.
Персонал	Постоянный персонал	Проектная команда, меняющаяся в зависимости от проекта
Основной объем планирования	Планирование распределения позиций	Планирование и оптимизация использования ресурсов

В функции управления проектами входят следующие элементы традиционного менеджмента: финансовый менеджмент (обеспечение бюджетных ограничений); управление персоналом (определение профессионально-квалификационного состава, аппарата управления, мотивация и системы оплаты труда); операционный (производственный)

менеджмент; логистика (выбор поставщиков, схемы транспортировки, складирования, системы расчетов с поставщиками и т.п.); инновационный менеджмент (создание нового продукта, инжиниринг); управление качеством (управление ресурсами); маркетинг (выявление новых потребностей на рынке)[36].

Таким образом, управление проектами предназначено для управления временной деятельностью с уникальными результатами, в т.ч. использующие традиционные способы. Среди отличительных признаков проектного управления можно выделить четкие цели, которые должны быть достигнуты с одновременным выполнением ряда технических, экономических и других требований; внутренние и внешние взаимосвязи операций, задач и ресурсов; определенные сроки начала и окончания проекта; ограниченные ресурсы; определенная уникальность целей проекта и условий его осуществления; неизбежность различных конфликтов.

Системный подход к реализации проектов предполагает, что проект существует не изолированно, а в окружении множества различных субъектов и, соответственно, под их влиянием. При этом окружение проекта представляет собой сложный комплекс взаимосвязанных отношений, которые постоянно воздействуют на проект по мере его реализации. Кроме того, большинство проектов сами воздействуют на внешнюю среду. Факторы окружения сами меняются во время осуществления проекта. К факторам ближнего окружения относят: руководство предприятия (определяет цели и основные требования к проекту); сферу финансов (определяет бюджетные рамки, способы и источники финансирования).

Существующая практика показывает, что управление проектом в компаниях осуществляется на основе регламента управления проектом. В регламенте определяется порядок планирования, контроля хода реализации и управления изменениями инвестиционного проекта. Регламент проекта определяет полномочия руководителя проекта, управляющего проектом и

других участников проекта по принятию решений в ходе реализации проекта. Руководитель конкретного проекта должен принять решение о составе, сроках и периодичности формирования и предоставлении отчетных материалов, проведения совещаний по проекту, а также определить полномочия по принятию решений управляющего проектом, проектного офиса и других участников проекта. Изменения и дополнения к регламенту управления проектом утверждаются распоряжением руководителя проекта.

В экономической литературе [142,140,139,1] выделяют следующие фазы жизненного цикла:

концептуальная фаза - главной задачей на данной фазе является разработка концепции проекта;

фаза разработки - основным содержанием этой фазы является разработка проектно-сметной документации; задание на проектирование; разработка технико-экономического обоснования; экспертиза технико-экономического обоснования; утверждение технико-экономического обоснования; разработка проектно-сметной и проектной документации; экспертиза проектно-сметной и проектной документации; утверждение проектно-сметной документации;

фаза реализации проекта - основное содержание фазы заключается в выполнении основных работ проекта, необходимых для достижения цели проекта, а именно, детальное проектирование и технические спецификации; материально-техническое обеспечение работ проекта; выполнение работ, предусмотренных проектом; подтверждение окончания работ и получение одобрения для работ следующей фазы;

завершающая фаза (окончание проекта). На этой фазе достигаются конечные цели проекта, осуществляются подведение итогов, разрешение конфликтов и завершение проекта. Основное содержание работ этой фазы, как правило, состоит в следующем: приемо-сдаточные работы по проекту; эксплуатационные испытания окончательного продукта проекта;

подготовка кадров для эксплуатации создаваемого объекта; подготовка документации и ввод объекта в эксплуатацию; завершение проекта.

Совокупность рассмотренных фаз составляет жизненный цикл проекта.

При этом, экономическим критерием, определяющим параметры проекта, является стоимость жизненного цикла (СЖЦ), которая в общем виде может быть определена:

$$СЖЦ = K_{ед} + \sum_{i=1}^T Z_{мект} \cdot k_t - \frac{C}{Л} \cdot k_T, \quad (7)$$

где, $K_{ед}$ – капитальные вложения, затраты на закупку, проектирование, производство (строительство), ввод в эксплуатацию;

$Z_{мект}$ – текущие затраты в течение планового периода эксплуатации на ресурсы, обслуживание, текущий и капитальный ремонты, расходные материалы, управление и оплату труда;

T – количество периодов жизненного цикла для каждого элемента расчета.

k_t – поправочный коэффициент, учитывающий эффективность использования природных ресурсов, сезонность, фактор дисконтирования и/или отклонение от нормативов.

$\frac{C}{Л}$ – ликвидационная стоимость объектов на последний год реализации.

При этом первые две фазы (концептуальная фаза и фаза разработки) включены в первое слагаемое ($K_{ед}$), третья фаза (реализация) – во второе, а четвертая (завершение) в последнее $\frac{C}{Л} k_t$. В связи с этим очевидна связь процессов обновления технических средств, их эффективного использования, ликвидации.

Показатель «стоимость жизненного цикла» имеет важное теоретическое и практическое значение. С его помощью можно

осуществить контроллинг основных параметров проекта, прежде всего соблюдение параметров эффективного использования (рисунок 5).



Рисунок 5 – Концептуальная схема экономического механизма контроллинга инновационных процессов при реализации проектов развития в транспортном холдинге (источник: составлено автором)

Большая часть процессов контроллинга привязана к фазам жизненного цикла проекта. Некоторые процессы или их отдельные действия могут выполняться в несколько фаз проекта. В составе каждого из процессов управления проектом содержатся элементы процессов управления функциональными областями. Группа процессов управления функциональными областями включает: управление предметной областью; управление изменениями; управление временем; управление стоимостью;

управление качеством; управление человеческими ресурсами; управление коммуникациями; управление рисками; управление поставками.

Проектно-ориентированные компании осуществляют свои производственные задачи, прежде всего, в виде выполнения множества отдельных проектов, которые могут начинаться, выполняться и завершаться параллельно. Необходимость реализации множества проектов и рационального использования ресурсов компании на принципах проектного управления обеспечивает не только выживание компании в сложных условиях, но и ее непрерывное развитие. Проектно-ориентированное управление увеличивает гибкость и динамичность компании, децентрализует ответственность функциональных руководителей и обеспечивает готовность компании к организационным изменениям.

В условиях проектно-ориентированного управления вопрос повышения эффективности использования технических средств решается системно и комплексно, что позволяет рассматривать его во взаимосвязи с процессом их обновления и обоснования параметров технических средств, смена этапа их разработки.

На железнодорожном транспорте активно используются формы проектного управления. Примером таких проектов является строительство участка ВСМ Москва-Казань.

2. РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ ОБНОВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И СИСТЕМ

2.1 Анализ методического инструментария управления процессами обновления технических средств и систем на железнодорожном транспорте

От состояния и качества работы железнодорожного транспорта зависят не только перспективы дальнейшего социально-экономического развития, но также возможности государства эффективно выполнять такие важнейшие функции, как защита национального суверенитета и безопасности страны, обеспечение потребности граждан в перевозках, создание условий для выравнивания социально-экономического развития регионов.

Кроме того, процессы глобализации, изменения традиционных мировых хозяйственных связей ставят перед Россией задачу рационального использования потенциала своего уникального экономико-географического положения. Эффективная реализация транзитного потенциала страны позволит не только получить экономический эффект от участия в международных перевозках, но и создаст новые инструменты влияния России на мировые экономические процессы (формирование новых зон экономического притяжения, установление долгосрочных экономических связей).

Железные дороги органично интегрированы в единую транспортную систему Российской Федерации. Во взаимодействии с другими видами транспорта они удовлетворяют потребности населения, экономики и государства в перевозках. При этом железнодорожный транспорт является ведущим элементом транспортной системы, его доля в обеспечении пассажирских и грузовых перевозок составляет более 40 % от всего транспорта страны. Ведущее положение железных дорог определяется их возможностью осуществлять круглогодичное регулярное движение, перевозить основную часть потоков массовых грузов и обеспечивать мобильность трудовых ресурсов. Особое значение железных дорог определяется также большими расстояниями перевозок, слабым развитием

коммуникаций других видов транспорта в регионах Сибири и Дальнего Востока, удаленностью мест производства основных сырьевых ресурсов от пунктов их потребления и морских портов.

При оценке эффективности проектов обновления технических средств следует учитывать следующие ограничения их реализации: преодоление технического и технологического отставания России от передовых стран мира по уровню железнодорожной техники; необходимость ускорения обновления основных фондов железнодорожного транспорта; снижение территориальных диспропорций в развитии инфраструктуры железнодорожного транспорта, улучшение транспортной обеспеченности регионов и развитие пропускных способностей железнодорожных линий; ликвидация «узких» мест инфраструктуры для удовлетворения потребностей при росте объемов транзитных грузовых перевозок; повышение безопасности функционирования железнодорожного транспорта; недостаточность инвестиционных ресурсов. При обновлении технических средств на железнодорожном транспорте следует учитывать развитие инфраструктуры железнодорожного транспорта инфраструктурного комплекса России.

ОАО "РЖД" следует лучшей практике и стандартам корпоративного управления и признает его необходимым условием эффективности и успешности своей финансово-хозяйственной деятельности, повышения инвестиционной привлекательности компании и ее дочерних обществ, а также обеспечения надлежащего проведения реформы железнодорожного транспорта. С 2005 года ОАО "РЖД" является членом некоммерческого партнерства "Национальный совет по корпоративному управлению".

В настоящее время в ОАО "РЖД" практически сформированы основные механизмы корпоративного управления, присущие передовым публичным компаниям. Ведущие российские экспертные организации в сфере корпоративного управления подтверждают, что ОАО "РЖД" достигнуты высокие результаты в области корпоративного управления.

Компания продолжает непрерывную работу по совершенствованию системы корпоративного управления, основываясь на российских и международных стандартах и передовой практике корпоративных отношений.

ОАО "РЖД" управляет дочерними и зависимыми обществами посредством корпоративных методов. Корпоративное управление дочерними и зависимыми обществами осуществляется посредством участия представителей ОАО "РЖД" в общих собраниях акционеров, советах директоров и ревизионных комиссиях дочерних и зависимых обществ.

Интересы материнской компании в деятельности дочерних обществ реализуются в разработке и реализации единых стандартов корпоративного управления. Единые стандарты обеспечивают создание единого правового пространства в холдинге, реализацию общих стратегических целей и способствуют удобству работы органов управления всех входящих в холдинг компаний, а также снижению общих издержек управления.

Большое значение ОАО "РЖД" придает диалогу с другими акционерами и участниками своих дочерних обществ, стремясь максимально учитывать их интересы.

В соответствии со Стратегией развития [106] в настоящее время выделены шесть категорий строящихся и реконструируемых железнодорожных линий: стратегические линии, предназначенные для укрепления транспортной целостности Российской Федерации; социально значимые линии, предназначенные для улучшения транспортного обслуживания населения и регионов; грузообразующие линии, предназначенные для транспортного обеспечения развития новых месторождений полезных ископаемых и промышленных зон; технологические линии, предназначенные для оптимизации железнодорожной сети в целях развития хозяйственных и межрегиональных связей; высокоскоростные линии, предназначенные для перевозки пассажиров со скоростью до 350 км/ч; модернизируемые

действующие линии, предназначенные для освоения прогнозных объемов перевозок и организации скоростного пассажирского движения.

Отнесение железнодорожной линии к той или иной категории и определение источников финансирования производится на основании технико-экономических расчетов, определяющих основную целевую направленность этих линий и преимущественного получателя эффекта. При этом, если эффект от строительства железнодорожной линии приходится на владельца инфраструктуры, и она окупается за счет доходов от перевозки дополнительных объемов грузов, перевозка которых стала возможна за счет строительства этой линии, то она относится к категории грузообразующих линий.

Если новая линия не окупается за счет грузовых перевозок и направлена на решение социальных задач, то она относится к категории социально значимых линий. Если новая линия не окупается за счет грузовых перевозок и направлена на обеспечение территориальной целостности и независимости страны, то она относится к категории стратегических линий.

Дороги и их отделения, являющиеся органами управления в установленных для них границах, выполняют роль одновременно организаторов и производителей транспортной продукции.

К основным принципам управления железнодорожным транспортом относятся: системность (комплексный подход, выражающийся в единстве государственного и хозяйственного руководства, сочетании отраслевого управления с территориальным, общественных интересов с коллективными и личными); многомерность и иерархичность (распределение функций управления по горизонтали и вертикали с неукоснительным соблюдением требований централизма и единоначалия); целенаправленность (плановость управления на всех участках работы)[91].

В соответствии со Стратегией развития железнодорожного транспорта до 2030 г. минимальным вариантом к 2030 году необходимо построить 16 017 км новых железнодорожных линий, включая:

- стратегические (ориентировочная протяженность - 2246 км);
 - социально-значимые (ориентировочная протяженность - 1262 км);
 - грузообразующие (ориентировочная протяженность - 4573 км);
 - технологические (ориентировочная протяженность - 7277 км);
 - высокоскоростные (ориентировочная протяженность - 659 км).
- В соответствии с максимальным вариантом к 2030 году необходимо построить 20730 км новых железнодорожных линий, включая: стратегические (ориентировочная протяженность - 4112 км);
 - социально значимые (ориентировочная протяженность - 1262 км);
 - грузообразующие (ориентировочная протяженность - 4660 км);
 - технологические (ориентировочная протяженность - 9168 км);
 - высокоскоростные (ориентировочная протяженность - 1528 км).

Строительство новых и реконструкция действующих железнодорожных линий распределяются исходя из их приоритетности.

Высшими приоритетами обладают реконструкция действующих и строительство технологических линий, обеспечивающих растущие потребности экономики в перевозках и не допускающих инфраструктурные ограничения экономического развития страны и регионов.

Приоритет в очередности строительства грузообразующих линий определяется сроками промышленного освоения новых месторождений полезных ископаемых и развития промышленных зон.

Приоритетность строительства социально значимых и высокоскоростных линий определяется необходимостью выравнивания уровня развития регионов страны, дифференцированной динамикой транспортной подвижности населения в различных регионах страны и интенсивностью межрегиональных транспортных связей. Приоритеты

строительства стратегических линий определяются государством исходя из геополитических и геоэкономических интересов страны.

Модернизация действующих железнодорожных линий и строительство новых участков должны финансироваться за счет двух основных источников: расширение рыночных возможностей железнодорожной отрасли и прежде всего ОАО «РЖД», а также с привлечением средств федерального бюджета и средств бюджетов субъектов Российской Федерации.

При экономической оценке эффективности инвестиционных проектов следует учитывать, что участие Российской Федерации в развитии железнодорожного транспорта может реализоваться путем: предоставления средств федерального бюджета в рамках долгосрочных целевых программ; предоставления средств федерального бюджета на участие в инвестиционных проектах на условиях частно-государственного партнерства; введения инвестиционной составляющей в грузовых тарифах ОАО «РЖД» для реализации инфраструктурных проектов; установления на отдельных участках новых линий тарифов, обеспечивающих возврат вложенных в их строительство средств; принятия иных форм государственной поддержки в соответствии с законодательством Российской Федерации. При этом для строительства отдельных линий возможна разработка специального механизма финансирования на условиях частно-государственного партнерства. В связи с необходимостью сохранения государственного контроля над инфраструктурой железнодорожного транспорта общего пользования необходимо ввести определенные ограничения на передачу в эксплуатацию зарубежным компаниям новых железнодорожных линий.

В частности, необходимо определить обременения, связанные с обеспечением обороноспособности государства и мобилизационной готовности.

В соответствии со Стратегией развития железнодорожного транспорта до 2030 г. объем инвестиций на развитие железнодорожного транспорта общего и необщего пользования на 2008 - 2030 годы по минимальному

варианту составляет 11447,8 млрд. рублей, в том числе на 2008 -2015 годы - 5119,5 млрд. рублей и на 2016 - 2030 годы -6328,3 млрд. рублей. Объем инвестиций на развитие железнодорожного транспорта общего и необщего пользования на 2008 - 2030 годы по максимальному варианту составляет 13812,4 млрд. рублей, в том числе на 2008 - 2015 годы - 5218,9 млрд. рублей и на 2016 - 2030 годы -8593,5 млрд. рублей.

В настоящее время ОАО "РЖД" – крупнейшая железнодорожная компания. И именно от ее развития зависит развитие всего железнодорожного транспорта страны.

Эффективное функционирование железнодорожного транспорта Российской Федерации играет исключительную роль в создании условий для модернизации, перехода на инновационный путь развития и устойчивого роста национальной экономики, способствует созданию условий для обеспечения лидерства России в мировой экономической системе. От состояния и качества работы железнодорожного транспорта зависят не только перспективы дальнейшего социально-экономического развития, но также возможности государства эффективно выполнять такие важнейшие функции как защита национального суверенитета и безопасности страны, обеспечение потребности граждан в перевозках, создание условий для выравнивания социально-экономического развития регионов [105].

При реализации крупномасштабных проектов развития железнодорожного транспорта, существенно повышается спрос на продукцию металлургических, топливно-перерабатывающих и иных предприятий отраслей народного хозяйства. Тем самым, предприятия смежных отраслей, в свою очередь, формируют спрос на ресурсы, необходимые для их хозяйственной деятельности. Таким образом, при реализации крупномасштабных инвестиций в развитие железных дорог, вся экономика получает дополнительный спрос на свою продукцию, увеличивая объемы выпуска.

При этом рыночные условия требуют от компаний широкого внедрения инновационных разработок с целью снижения издержек, обеспечения прибыльности и дальнейшего повышения эффективности их деятельности, эффективность которых должна быть экономически обоснована.

Для подтверждения эффективности проектов развития в холдинге «РЖД» - крупнейшем инвесторе в сфере железнодорожного транспорта - используются следующие критерии [113]:

- проект признается эффективным, если его **чистый дисконтированный доход положителен**, и неэффективным, если чистый дисконтированный доход отрицателен или равен нулю; чем больше чистый дисконтированный доход, тем эффективней проект;

- проект признается эффективным, если чистый дисконтированный доход становится положительным в течение нормативного **срока окупаемости**, и неэффективным, если чистый дисконтированный доход становится положительным в течение расчетного периода, но после окончания нормативного срока окупаемости;

- из нескольких альтернативных проектов (вариантов проекта) лучшим считается вариант с **наибольшим чистым дисконтированным доходом и наименьшим в пределах норматива сроком окупаемости**;

- проект признается эффективным, если **внутренняя норма доходности превышает ставку дисконтирования**; при выборе вариантов научно-технических проектов предпочтение отдается проекту с большим значением внутренней нормы доходности;

- проект признается эффективным, если **индекс доходности превышает единицу**. При выборе вариантов научно-технических проектов предпочтение отдается проекту с большим индексом доходности;

- проект признается эффективным при **положительном значении рентабельности инвестированного капитала**;

– проект признается эффективным в сравнении с другими при **минимальной стоимости жизненного цикла**. При этом должно быть гарантировано выполнение основных параметров жизненного цикла.

Перечисленные показатели в целом отражают методические подходы к оценке проектов развития, применяемые в мировой практике.

В экономической литературе (например, [113,139]) приводятся показатели эффективности, которые можно разделить на две группы (статические и динамические) в зависимости от того, учитывается или нет временной параметр при их определении (рисунок 6):

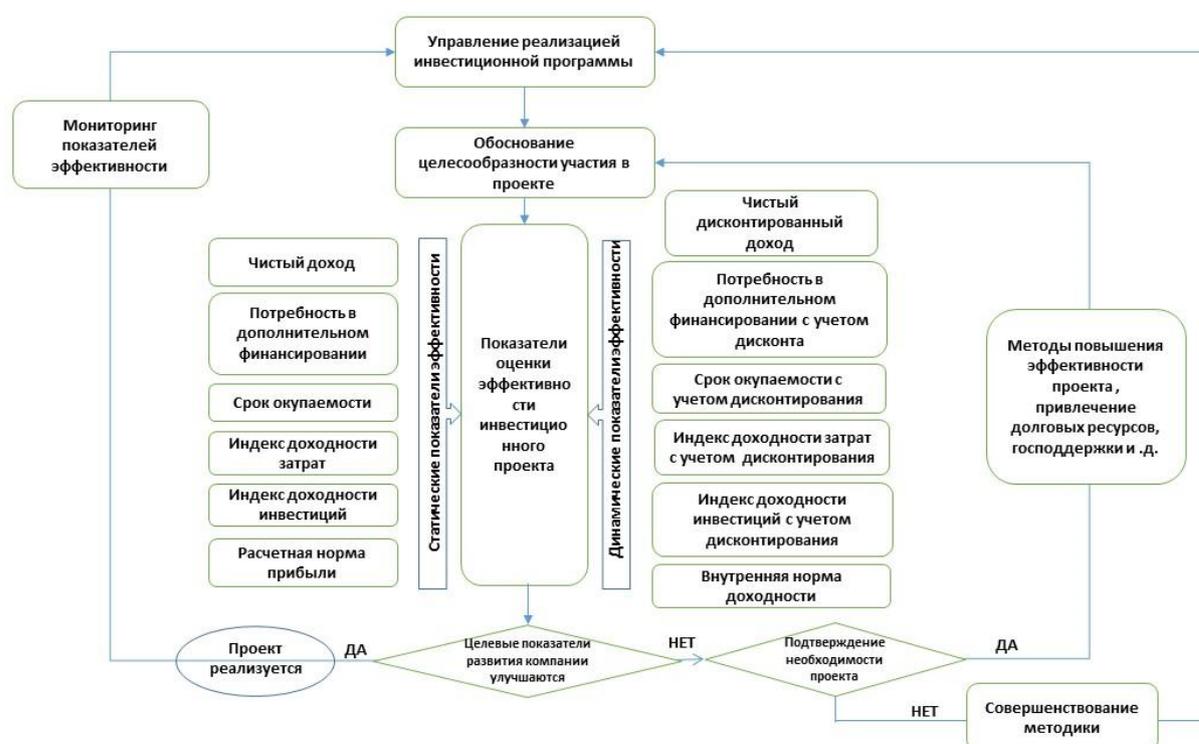


Рисунок 6 - Алгоритм оценки эффективности проектов обновления технических средств для целей повышения эффективности использования технических средств (источник: составлено автором)

Актуальность рассматриваемой темы заключается в том, что оценка инвестиционных проектов занимает центральное место в процессе обоснования и выбора возможных вариантов вложения средств для повышения эффективности использования технических средств.

Эффективность инвестиционного проекта характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов в зависимости от интересов его участников.

Управление стоимостью должно осуществляться на протяжении всего жизненного цикла проекта, т.к. процессы управления реализуются по-разному на различных этапах реализации проекта. Это находит отражение в современной концепции управления стоимостью проекта - управления стоимостью на протяжении проекта [8].

В настоящее время при оценке эффективности инвестиционных и инновационных проектов используются преимущественно динамические показатели эффективности.

К классическим методам оценки эффективности инвестиционных проектов можно отнести метод чистого дисконтированного дохода, метод индекса доходности инвестиций, метод периода возврата инвестиций и метод внутренней нормы рентабельности [8,81].

Общий алгоритм всех динамических методов оценки эффективности основывается на прогнозировании положительных и отрицательных денежных потоков и сопоставлении полученного сальдо денежных потоков, дисконтированного по соответствующей ставке, с инвестиционными затратами.

Следует отметить, что динамическая модель позволяет учесть эффективность использования технических средств при определении показателей эффективности проектов обновления технических средств.

Особенности важнейших динамических показателей инвестиционных проектов рассмотрены в таблице 5.

Таблица 5 – Сравнительная характеристика показателей эффективности проекта

Показатель	Положительные характеристики	Отрицательные характеристики
Чистый дисконтированный доход	<ul style="list-style-type: none"> - детализация расчета, т.е. позволяет учесть особенности реализации проекта; - универсальность, т.е. позволяет оценить практически любые проекты 	<ul style="list-style-type: none"> - не позволяет ранжировать проекты по степени доходности; - трудность обоснования ставки дисконтирования; - сложность прогнозирования денежных потоков
Внутренняя норма доходности	<ul style="list-style-type: none"> - объективность, т.к. отсутствует необходимость обоснования ставки дисконтирования; - позволяет сравнить разномасштабные проекты, а также проекты различной продолжительности 	<ul style="list-style-type: none"> - при расчете может быть получено более одного показателя IRR; - не учитывает масштабы проектов
Индекс доходности затрат с учетом дисконтирования	<ul style="list-style-type: none"> - позволяет учесть различные источники риска инвестиций - доступность и простота сравнения проектов с различными уровнями доходности 	<ul style="list-style-type: none"> - проблемы обоснования ставки дисконтирования для различных видов инвестиций; - проблемы прогнозирования будущих денежных потоков - сложность при оценке факторов нематериального характера, воздействующих на денежные потоки
Период окупаемости	<ul style="list-style-type: none"> - наглядность представления и традиционность использования; - базируется на модели движения денежных потоков; - позволяет минимизировать риски проектов. 	<ul style="list-style-type: none"> - не учитывает рентабельность проекта; - не учитывает денежные потоки после срока окупаемости

При обосновании крупномасштабных проектов как правило используется в качестве критерия показатель ЧДД. Этот показатель отражает целевое изменение системы. При этом определяются и другие показатели эффективности.

Реализация проектов развития компании должна быть направлена на улучшение показателей эффективности использования технических средств. На рисунке 7 приведена схема влияния реализации проекта развития на показатели эффективности использования технических средств.

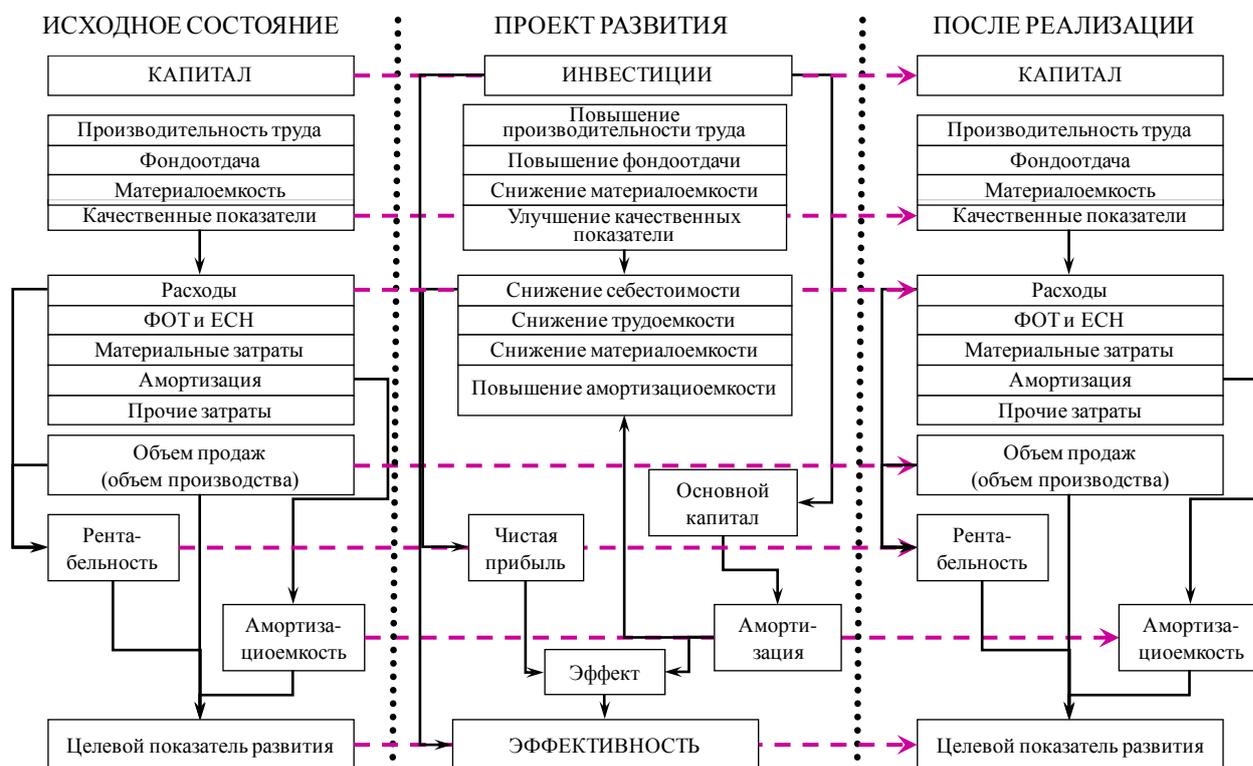


Рисунок 7 – Влияние реализации проектов развития на целевые показатели развития компании на эффективность использования технических средств (источник: [84])

На основе этой схемы становится очевидным влияние эффективности использования технических средств на показатели целевого развития компании в целом.

При обосновании целесообразности реализации проектов обновления необходимо максимизировать целевые показатели компании, а, следовательно, в условиях ограниченного объема инвестиций повысить эффективность их использования за счет повышения эффективности использования технических средств.

2.2 Оценка эффективности использования технических средств в системе обоснования эффективности реализации проектов в компаниях холдингового типа

Одним из важнейших крупномасштабных проектов развития пассажирского железнодорожного транспорта является развитие сети скоростного и высокоскоростного движения. Строительство современных выделенных магистралей, приспособленных для движения пассажирских поездов со скоростью более 350 км/ч позволяет удовлетворить спрос на пассажирские перевозки, повышая качественные характеристики и сокращая время пассажиров в пути.

В настоящее время в России планируется строительство ВСМ «Москва-Казань». Проектом предусматривается реализация одной из самых крупных программ капитальных затрат в транспортной отрасли России. Строительство включает 770 км новых железнодорожных путей, в том числе 131 мост, 49 эстакад, 33 железнодорожных путепровода, 128 автодорожных путепроводов - общая длина ВСМ на искусственных сооружениях около 120 км. Общая стоимость проекта по созданию ВСМ составляет 1 068,3 млрд. руб. (без НДС) в ценах 2015 года [105].

Финансирование проекта по созданию ВСМ предполагается осуществлять с помощью бюджетных субсидий в сумме 316,5 млрд. руб. (30 % от объема инвестиций), государственных средств, предоставляемых на возвратной основе на общую сумму 334 млрд. руб. (31 % от объема инвестиций), а также с привлечением частного финансирования под гарантии государства в сумме 150,1 млрд. руб. (14% от объема инвестиций) и без прямых государственных гарантий в сумме 267,7 млрд. руб. (25% от объема инвестиций) [105].

Проект ВСМ «Москва -Казань» - это принципиально новый высокотехнологичный проект, при реализации которого будут использованы современные материалы и технологии, что создаст предпосылки для развития наукоемких отраслей с высоким уровнем

добавленной стоимости. Необходима качественная экономическая оценка создания системы высокоскоростного железнодорожного сообщения на социально-экономическое развитие страны (макроэкономические эффекты, такие как стимулирование развития хозяйственного комплекса субъектов РФ, улучшение экономического рейтинга для привлечения инвестиций и др.). По масштабности, охвату территорий, влиянию на их социально-экономическое развитие проект строительства ВСМ «Москва - Казань» относится к категории проектов общегосударственного значения. Реализация проекта является этапом осуществления Транспортной стратегии РФ на период до 2030 г. [106]

Строительство ВСМ «Москва — Казань» позволит решить важные социально-экономические задачи [106]:

- повышение мобильности и деловой активности населения за счет сокращения времени поездок между городами в зоне тяготения магистрали;
- улучшение транспортных связей регионов, росту экономического развития территорий;
- создание новых рабочих мест: на стадии строительства будет создано 80 тыс. рабочих мест, из них 45 тыс. в сопутствующих отраслях, а на стадии эксплуатации — 30 тыс. мест (из них 15 тыс. мест в сопутствующих отраслях), в том числе 5,6 тыс. мест непосредственно занятых в перевозках;
- создание потока заказов для российского бизнеса: при реализации проекта объем заказов только на поставку строительной продукции составит более 270 млрд. руб.

Эксперты выделяют экономические эффекты от реализации проекта ВСМ «Москва – Казань» на этапе строительства, такие как [105]:

- совокупный прирост ВВП за счет мультипликативного эффекта на 554 млрд руб. в первые 5 лет реализации проекта;
- мультипликативный прирост ВРП регионов в размере 150 млрд. руб. в сумме в первые 5 лет реализации проекта;

- бюджетный эффект в виде дополнительных налоговых поступлений в бюджеты всех уровней в первые 5 лет реализации проекта в размере 175,6 млрд руб.;
- мультипликативный эффект от выпуска продукции и услуг в размере 1,2 трлн. рубл. в сумме в первые 5 лет реализации проекта;
- эффекты от развития промышленности строительных материалов -117 млрд руб., металлургической промышленности -111 млрд руб., машиностроения - более 41 млрд руб.;

Несмотря на показатели эффективности, приведенные в документах [104] на наш взгляд, требуется детализация расчетов для выявления резервов повышения эффективности использования технических средств. Если в рамках реализации проекта ВСМ «Москва-Казань» сопоставить показатели, характеризующие пассажирские перевозки в дальнем следовании и высокоскоростные перевозки по таким показателям, как амортизационность, ресурсоемкость, производительность труда, материалоемкость (таблица 6), результаты оценки позволят более точно обосновать выводы и рекомендации о повышении использования технических средств, созданных в результате реализации крупномасштабного проекта.

Таблица 6 – Сопоставление показателей ресурсоемкости и амортизационности пассажирских перевозок в дальнем следовании и при организации ВСМ

Показатель	Пассажирские перевозки в дальнем следовании ОАО «РЖД» с учетом ОАО «ФПК» *	ВСМ Москва-Казань**	Отклонения показателя ОАО «РЖД» и ВСМ Москва-Казань
Ресурсоемкость, руб./10 пасс-км	20,05	17,02	3,03
Трудоемкость руб./ 10 пасс-км	3,95	2,43	1,52
Материалоемкость руб./ 10 пасс-км	3,45	3,06	0,39
Амортизационность, руб./10 пасс-км	1,48	9,53	-8,05
Доля амортизации в расходах, %	7,5	56	-48,5
Фондоотдача, пасс-км /руб.	0,44	3,74	-3,3

*определены на основе официальной отчетности [28]

**определены на основе расчетных показателей, представленных в официальных источниках [13]

Общая величина расходов по пассажирским перевозкам в дальнем следовании составила более 180 млрд. руб. В связи с этим общая ресурсоемкость составила 20,05 руб./10 пасс-км, в т.ч. трудоемкость – 3,95 руб./10 пасс-км, материалоемкость – 3,45 руб./10 пасс-км, амортизациоёмкость - 1,48 руб./10 пасс-км. По проекту создания ВСМ общая величина инвестиционных расходов составит 1 068,3 млрд. руб. при прогнозируемом объёме 69,1 млн чел. в год, ресурсоемкость составит 17,02руб./10 пасс-км, в т.ч. амортизациоёмкость - 9,53 руб./10 пасс-км, трудоемкость – 2,43 руб./10 пасс-км, материалоемкость – 3,06 руб./10 пасс-км. Эти данные свидетельствуют об экономической целесообразности проекта по строительству ВСМ в России.

Более высокая ресурсоемкость пассажирских перевозок в дальнем следовании по сравнению с ресурсоемкостью ВСМ объясняется созданием и обслуживанием универсальной инфраструктуры железнодорожного транспорта, т.е. инфраструктуры для перевозок грузов и пассажиров. При этом амортизациоёмкость ВСМ выше, чем амортизациоёмкость пассажирских перевозок в дальнем следовании, в связи со значительными инвестиционными вложениями в создание инфраструктуры и приобретение современного подвижного состава для высокоскоростных пассажирских перевозок, которые являются более производительными.

Развитие железнодорожного транспорта в России на основе внедрения новых технических средств и систем способствует улучшению экономических показателей как транспортных компании, так и компаний потребителей их услуг. В современных условиях для эффективного функционирования компаниям необходимо внедрение инновационных проектов, для преодоления экономического кризиса и расширенного развития.

Оценка экономической эффективности инновационных проектов является центральным звеном в процессе отбора возможных вариантов развития компании. В настоящее время при обосновании вложений в

инновационные проекты используются динамические показатели эффективности, которые основываются на прогнозировании положительных и отрицательных денежных потоков. Важнейшими среди которых являются чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости и индекс доходности инвестиций. По этим показателям проект ВСМ «Москва-Казань» является эффективным.

На наш взгляд, при оценке эффективности капиталоемких проектов, таких как проект по созданию ВСМ «Москва-Казань», следует дополнительно рассчитывать и сопоставить показатели эффективности использования производственных ресурсов и прежде всего, амортизациоёмкость, ресурсоёмкость, производительность труда, фондоемкость и материалоемкость. Расчеты показывают, что амортизациоёмкость ВСМ будет выше, чем амортизациоёмкость пассажирских перевозок в дальнем следовании. При этом большая ресурсоёмкость характерна для пассажирских перевозок в дальнем следовании при использовании универсальной инфраструктуры железнодорожного транспорта, а для проекта ВСМ в связи с узкой специализацией линии характерна более высокая амортизациоёмкость.

Реализация одного из крупнейших проектов ВСМ «Москва-Казань» позволит решить важные социально-экономические вопросы развития страны, среди которых создание новых рабочих мест, рост экономического развития территорий, создание базы для развития бизнеса. В связи с введением в эксплуатацию новых технических средств, показатель фондоотдачи проекта ВСМ «Москва-Казань» значительно выше. Несмотря на высокую стоимость проекта (более 1 трлн. руб.), он способствует повышению эффективности использования технических средств на железнодорожном транспорте, а, следовательно, его реализация целесообразна.

3. ФОРМИРОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В КОМПАНИЯХ ХОЛДИНГОВОГО ТИПА

3.1. Обоснование структурных составляющих элементов показателя фондоотдачи на железных дорогах для оценки эффективности и выявления резервов повышения эффективности использования технических средств

В экономической науке и практической деятельности одним из важнейших вопросов является обоснование и оценка целесообразности выполнения каких-либо мероприятий по развитию производственно-экономических систем или совершенствованию механизма их функционирования.

Эффективность выступает как мера рациональности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов при достижении определенных целей. При этом может быть установлена мера рациональности использования как всех производственных ресурсов в совокупности, так и каждого вида в отдельности. Эффективность определяется путем сопоставления получаемых результатов с затратами, их обусловившими. На основании полученной расчетными методами величины эффективности осуществляется оценка целесообразности осуществления мероприятий, в том числе и связанных с повышением эффективности использования технических средств.

К обобщающим показателям, которые характеризуют эффективность использования всех основных производственных средств, относят: фондоотдачу, фондоемкость и рентабельность основных средств[113].

Фондоемкость (ФЕ) характеризует потребность в основном капитале на единицу стоимости продукции.

Фе – фондоемкость производственного процесса, руб./ед.

$$FE = \frac{OC}{Q} \quad (8), \text{ где}$$

где Q – результат производства (объем произведенной продукции) в денежном выражении;

OC – средняя за период стоимость основных средств.

Показатель фондоемкости, рассчитанный по этой методике, характеризует средний размер связывания основного капитала в производстве, и поэтому его называют также коэффициентом закрепления основных средств. Снижение потребности в основных средствах за счет более эффективного их использования можно рассматривать как условно достигнутую экономию в дополнительных долговременных финансовых вложениях.

Рентабельность основных производственных фондов характеризует величину прибыли, приходящуюся на 1 руб. основных фондов и определяется как отношение прибыли (Π) к стоимости основных средств (OC):

$$R_{oc} = \frac{\Pi}{OC} \quad (9).$$

Для характеристики эффективности использования основных средств исчисляются показатели фондоотдачи — съема продукции, работ, услуг в натуральном, условно-натуральном или стоимостном выражении со средней за период стоимости основных средств. По отдельным группам активных основных средств показатели фондоотдачи исчисляются как средний объем выполненных работ в натуральном или условно-натуральном выражении, приходящийся на один объект данной группы производственных средств. Так исчисляются, например, показатели среднесуточной производительности вагонов и локомотивов в грузовом движении, густоты перевозок и др. Организации экономически заинтересованы в росте фондоотдачи, поскольку при этом достигается снижение себестоимости продукции (в части затрат на амортизацию и ремонт основных средств), рост чистой прибыли. Методика анализа показателей фондоотдачи должна строиться с учетом условий формирования объемов производства [81].

Эффективность работы предприятия во многом определяется уровнем фондовооруженности труда, определяемой стоимостью основных производственных средств к числу рабочих (работников, промышленно-производственного персонала) предприятия. Эта величина должна увеличиваться, так как от нее зависит техническая вооруженность, а, следовательно, и производительность труда.

Несмотря на кажущуюся ясность, проблема фондоотдачи далека от своего разрешения. До сих пор существуют различные точки зрения по поводу объективной тенденции фондоотдачи, о порядке ее планирования. В этом плане вызывают дискуссию: метод исчисления фондоотдачи (стоимостной или натуральный); измерители продукции, применяемые для расчетов (валовая, товарная, реализованная или чистая); метод оценки стоимости основных средств (по первоначальной, восстановительная или остаточная стоимости); способ исчисления фондоотдачи (как отношение стоимости продукции или величины прибыли к стоимости основных средств); наконец, какова закономерная тенденция изменения фондоотдачи в условиях технического прогресса с точки зрения определения эффективности производства.

Одной из важнейших задач является установление способа измерения структурных составляющих, используемых при определении фондоотдачи.

Наиболее распространенным в настоящее время является стоимостной метод измерения. Он позволяет соизмерять выпущенную продукцию и используемые средства труда не только в разнородных производствах и отраслях, но и в разные периоды времени, т. е. позволяет установить динамику этих показателей. Кроме того, он наиболее прост и нагляден. Но в то же время этот способ имеет и ряд недостатков, главный из которых — его обезличенность, а также постоянная изменчивость цен.

Поэтому, наряду со стоимостным было бы целесообразно применять и натуральный метод измерения фондоотдачи, который дает возможность

сравнения во времени, т.е. натуральный показатель не меняется с течением времени.

Этапы определения эффективности использования основных средств:

- на этапе характеристики объема работы и его структуры определяются показатели в соответствии со спецификой их деятельности грузооборот, пассажирооборот, объем отправления грузов и пассажиров, количество ремонтов по типам подвижного состава и видам ремонта и т.д.

- на этапе характеристики движения основных средств определяются такие показатели, как: введено, выбыло, прирост.

- на этапе характеристики технического состояния основных средств определяются такие показатели как: пропускная способность транспортной системы, длина участков обслуживания, уровень автоматизации и механизации работ, возрастной состав основных средств.

- на этапе определения объемно-структурных показателей основных средств рассчитываются стоимостные и натуральные показатели.

- на этапе характеристики использования основных средств определяются: фондоотдача, фондовооруженность, показатели использования конкретных видов техники и оборудования, фондооснащенность, амортизациоотдача, производительность.

- на этапе характеристики влияния основных средств на расходы предприятия определяются: ресурсоемкость, фондоемкость, амортизациоёмкость, материалоемкость, энергоемкость продукции, себестоимость, зарплатоемкость.

- на этапе характеристики оборачиваемости основных средств определяются: продолжительность оборота основных средств, в том числе нахождения в форме: орудий труда, незавершенного производства, расходов будущих периодов, готовой продукции, денежных средств, средств в расчете за товары, работы, услуги, незавершенных капитальных вложений.

- на этапе характеристики влияния основных средств на хозяйственную деятельность определяются такие показатели как: доходы, расходы, прибыль, рентабельность.

- на этапе определения резервов повышения эффективности использования основных средств определяются: технологические, технические, экономические резервы.

Фондоотдача на железнодорожном транспорте — определяется как отношение приведенной продукции к среднегодовой первоначальной стоимости основных средств. Существующий подход определения фондоотдачи по перевозкам заключается в следующем:

$$\Phi_o = \frac{Pl + Al}{OC}, (10)$$

где Pl – грузооборот;

Al – пассажирооборот;

OC – основные средства по структурным подразделениям филиалов.

Для оценки реальной фондоотдачи в ОАО «РЖД», необходимо структурировать виды бизнеса ОАО «РЖД» (рисунок 8).



Структурирование видов бизнеса и стоимости основных средств холдинга «РЖД» при расчете фондоотдачи (источник: разработано автором)

Для оценки фондоотдачи транспортного холдинга по перевозочным видам

деятельности необходимо корректировать величину активов, с учетом их использования в соответствующих видах деятельности. На рисунке 8 приведен возможный вариант корректировки активов ОАО «РЖД» при расчете фондоотдачи.

Предлагаемый подход к оценке фондоотдачи средств труда транспортного холдинга позволит:

- учитывать влияние диверсификации бизнеса транспортного холдинга на фондоотдачу;
- оценить стоимость основных средств, потребного капитала, вовлеченного в основные средства для осуществления различных видов бизнеса транспортного холдинга, связанного с перевозками;
- определить реальную фондоотдачу транспортного холдинга в сфере перевозок;
- осуществлять текущее планирование и бюджетирование в разрезе региональных корпоративных центров управления с учетом реальных темпов роста фондоотдачи;
- проводить инвестиционную политику компании адекватно прогнозируемым объемам работ.

Трудности применения предлагаемого подхода к оценке фондоотдачи транспортного холдинга заключаются в следующем:

- необходимость распределения стоимости основных средств по видам деятельности для целей оценки фондоотдачи;
- необходимость экономического обоснования коэффициентов приведения выполняемых объемов работ к выбранному виду продукции (грузообороту);
- подверженность коэффициентов приведения структурным сдвигам;
- слабая статистическая база показателей выполненных объемов работ различных структурных подразделений;
- расчет фондоотдачи продукции отдельных видов деятельности, требующий адаптации методологии и трансформации оперативно-

статистической базы.

При этом встает проблема выбора объемного показателя для оценки фондоотдачи. В качестве результирующего объемного показателя транспортной деятельности логично использовать приведенную работу, интегрирующую грузооборот и пассажирооборот. Следует отметить, что при использовании показателя приведенной продукции в качестве результирующего возникает проблема коэффициента приведения. Для расчета фондоотдачи принято использовать коэффициент приведения равный «1» для пассажирооборота. При использовании этого подхода, следует обосновать единый коэффициент приведения. В то же время, в качестве интегрирующего показателя в современных условиях работы транспортного холдинга как инфраструктурной компании может рассматриваться грузооборот брутто. В качестве обоснования можно привести следующие доводы:

- в условиях полного отделения оперирования грузовыми вагонами от перевозочной деятельности весь грузооборот брутто порожних вагонов стал оплачиваемым (как перевозки груза «на своих осях»), т.к. существуют концептуальные предложения принять «тонно-километр брутто» за единицу тарификации при построении перспективной системы грузовых тарифов. Пассажирский подвижной состав, с учетом созданных пригородных компаний и Федеральной пассажирской компании, также обособляется от инфраструктуры.

- использование измерителя «тонно-километр брутто» упростит интеграцию объемов перевозок в грузовом и пассажирском движении.

- при оценке использования возможностей инфраструктуры, тягового подвижного состава, а также топливно-энергетических ресурсов, измеритель «тонно-километр брутто» является наиболее подходящим.

На рисунке 9 приведена обобщающая оценка влияния структурных преобразований на железнодорожном транспорте на показатель

фондоотдачи транспортного холдинга.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ	ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ
Гибкость управления техническими средствами	Усложнение структуры управления основными средствами «РЖД»
Адаптивность методов управления техническими средствами к условиям рыночной экономики	Изменение структуры основных средств
Формирование управленческой отчетности при оценке фондоотдачи	Негибкость статистической отчетности
Повышение мотивации работников к повышению фондоотдачи	Занижение фондоемкости
Повышение ответственности за результаты работы	Отсутствие эффективных механизмов оценки фондоотдачи созданных структурных подразделений
Дифференциация показателей работы по бизнес-блокам, по видам деятельности, по бизнес-процессам	Не проработаны функциональные взаимосвязи показателей работы структурных подразделений с обобщающим показателем работы «РЖД»

↓

<p>Разработка методики оценки фондоотдачи структурных подразделений железных дорог, в т.ч. обоснование объёмных показателей железной дороги для оценки фондоотдачи</p>
--

Рисунок 9 – Оценка влияния структурных преобразований на фондоотдачу транспортного холдинга (источник: разработано автором)

Основные направления совершенствования методологии оценки результатов работы транспортного холдинга заключаются в следующем:

- формирование системы учета результатов и затрат от всех видов деятельности транспортного холдинга;
- формирование системы оценки работы региональных корпоративных центров транспортного холдинга для адекватного перераспределения доходных поступлений за выполненный объем работы между ними и выработки системы оценочных показателей деятельности каждого структурного подразделения в соответствии с целями и задачами, увязанными с общекорпоративной стратегией развития;
- совершенствование методов расчета фондоотдачи на железнодорожном

транспорте для адекватной оценки использования имущественного потенциала транспортного холдинга и его структурных подразделений. В настоящее время, по нашим оценкам фондоотдача в целом по транспортному холдингу занижена;

- разработка информационного обеспечения оценки результатов работ и сопровождения их расчетов статистическими данными на основе современных информационно-аналитических систем для обоснования бюджетных нормативов использования отдельных видов ресурсов.

Таким образом, в ОАО «РЖД» в ходе осуществления структурных преобразований создаются предпосылки для разработки методики оценки фондоотдачи структурных подразделений филиалов, расположенных в границах железной дороги.

3.2 Анализ системы показателей результатов перевозочной деятельности территориальных филиалов транспортного холдинга для целей оценки фондоотдачи в структурных подразделениях

Система показателей результатов перевозочной деятельности территориальных филиалов транспортного холдинга для целей оценки фондоотдачи в структурных подразделениях включает в себя следующие ключевые элементы: измеритель деятельности и стоимость основных средств структурного подразделения в разрезе территориальных филиалов. На рисунке 10 представлена укрупненная модель формирования фондоотдачи в разрезе структурных филиалов, расположенных в границах холдинга.

На рисунке 11 обозначена ключевая проблема оценки фондоотдачи железной дороги в разрезе её структурных подразделений: «Показатели работы структурных подразделений железной дороги не соотносятся с итоговым показателем работы транспортного холдинга».

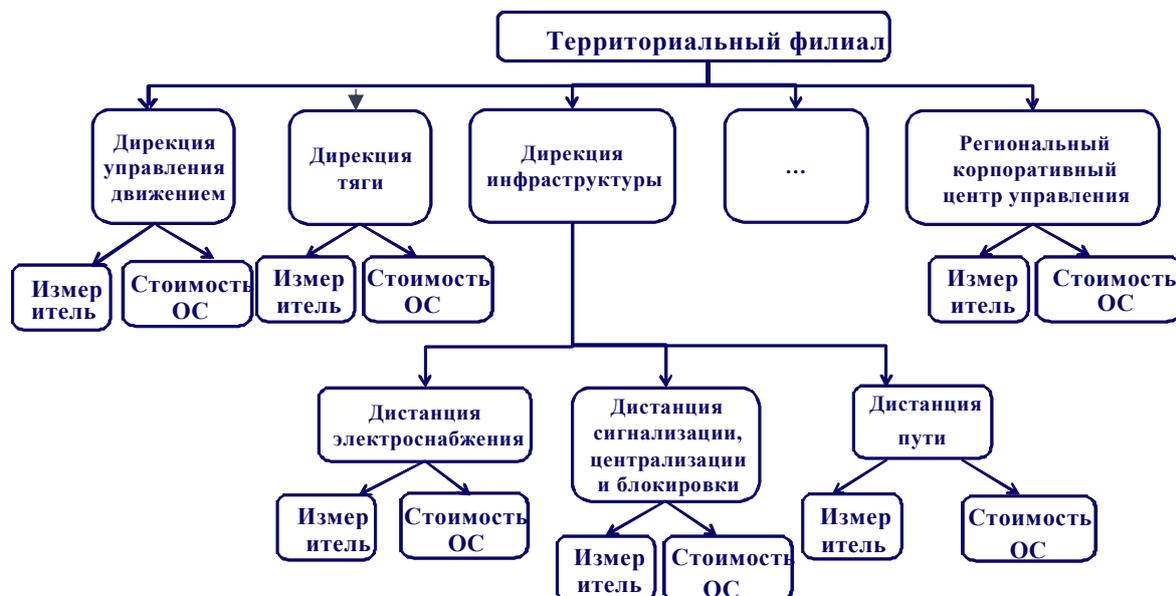


Рисунок 10 – Формирование фондоотдачи по структурным подразделениям филиалов, расположенных в границах на территориальные филиалы (источник: разработано автором)

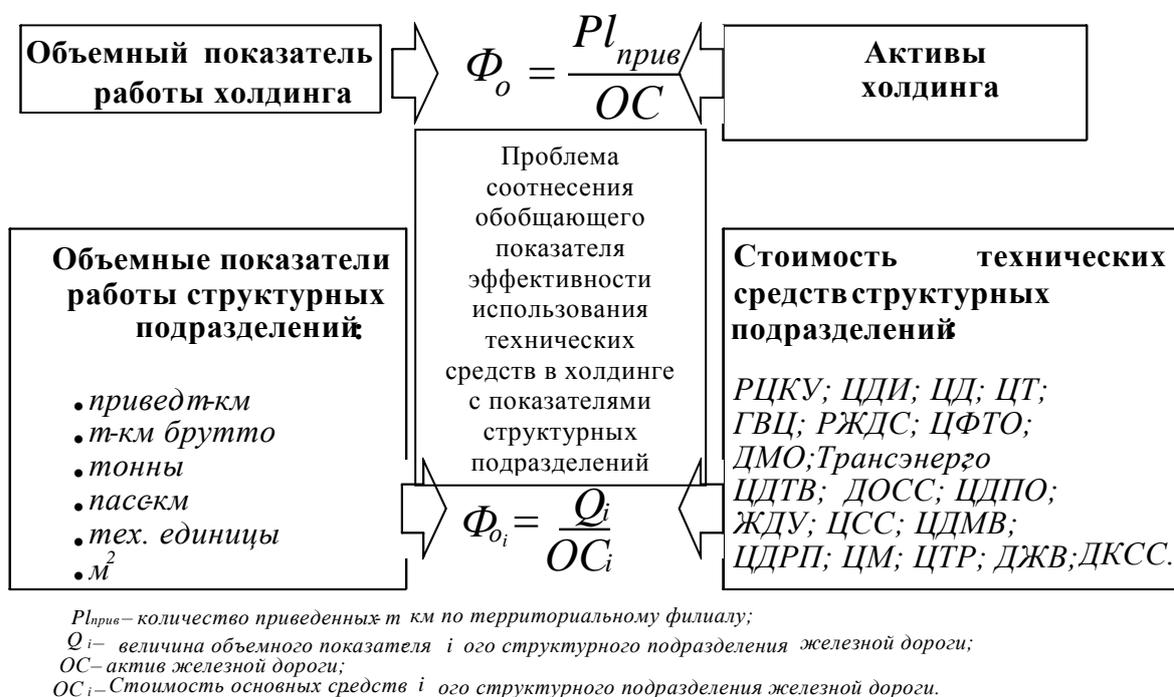
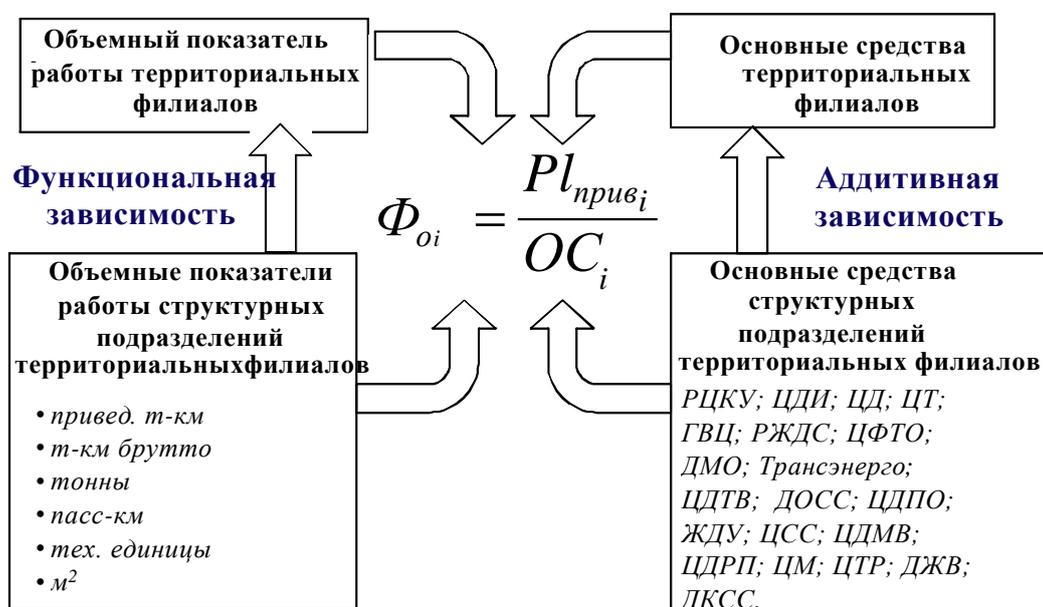


Рисунок 11 – Проблемы оценки фондоотдачи территориальных филиалов в разрезе структурных подразделений (источник: разработано автором)

На рисунке 12 предложен механизм формирования фондоотдачи территориальных филиалов в разрезе их структурных подразделений в сопоставимом виде. Для этого необходимо определять показатель фондоотдачи дирекций в условных приведенных единицах.



Φ_{oi} – фондоотдача по i -ому структурному подразделению железной дороги;

$Pl_{прив i}$ – количество приведенных т-км по i -ому структурному подразделению железной дороги;

OC_i – основные средства i -ого структурного подразделения железной дороги.

Рисунок 12 – Механизм формирования фондоотдачи территориальных филиалов в разрезе её структурных подразделений в сопоставимом виде
(источник: разработано автором)

Для реализации механизма формирования фондоотдачи железной дороги в разрезе её структурных подразделений в сопоставимом виде на практике необходимо сформировать производственную функцию объема работы железной дороги.

Производственная функция является базисом формирования сбалансированной системы показателей оценки объемов работы структурных подразделений железной дороги. Производственная функция [production function] представляет собой экономико-математическую

модель, связывающую переменные величины ресурсов с величиной выпуска продукции.

Производственная функция применяется для анализа влияния различных сочетаний факторов производства на объем выпуска в определенный момент времени, а также прогнозирования соотношения объемов факторов производства и объема выпуска в разные моменты времени.

Объем производства железной дороги зависит от объема вовлекаемых ресурсов, т.е. зависимость между объемом производства и величинами вовлекаемых ресурсов может быть выражена в виде следующей функциональной записи:

$$Pl_{прив} = \sum Pl_{прив\ i} = \sum k_i \cdot Q_i, \quad (11)$$

где $Pl_{прив\ i}$ – количество приведенных т-км по i -ому структурному подразделению железной дороги;

Q_i – величина объемного показателя i -ого структурного подразделения железной дороги;

k_i – коэффициент приведения объемного показателя i -ого структурного подразделения железной дороги к привед. т-км.

На рисунке 13 приведена схема формирования обобщающего объемного показателя.



Рисунок 13 – Схема формирования обобщающего объемного показателя (источник: разработано автором)

Таким образом, общий объем работы железной дороги в приведенных т-км определяется как сумма выполненных объемов работы структурными подразделениями филиалов, расположенных в границах дороги. При этом приведенный объем работы структурного подразделения филиала, расположенного в границах дороги определяется как произведение коэффициента приведения результирующего показателя этого структурного подразделения к т-км на величину этого результирующего показателя.

Сложность заключается в обосновании коэффициентов приведения показателя деятельности структурного подразделения территориального филиала к приведенным т-км.

На рисунке 14 приведена схема построения производственной функции объема работы территориальных филиалов с учётом деятельности структурных подразделений и выделен этап определения коэффициента приведения.

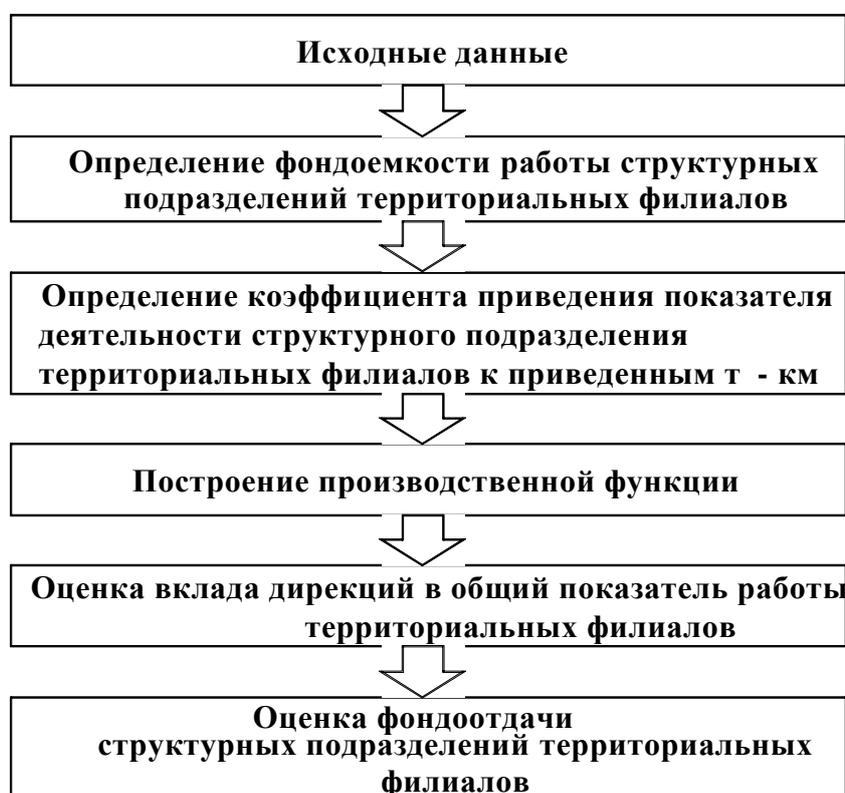


Рисунок 14 – Схема формирования производственной функции объема работы территориальных филиалов с учётом деятельности структурных подразделений (источник: разработано автором)

Следует отметить, что у ряда структурных подразделений результирующий показатель их деятельности совпадает с итоговым показателем деятельности дороги. Для некоторых структурных подразделений еще не сформирована устойчивая статистика результирующих показателей их деятельности и в связи с этим в качестве результирующего показателя также используется показатель приведенные т-км.

В таблице 7 приведен пример объемных показателей основных структурных подразделений территориальных филиалов.

Таблица 7 – Пример объемных показателей основных структурных подразделений железной дороги

Структурное подразделение	Объемный показатель			
	Измеритель, ед. изм.	2013 (I кв.)	2013 (II кв.)	Темп роста
РЦКУ, ЦДИ, ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	727 139,2	768 524,0	105,7%
ЦГ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	899,8	940,3	104,5%
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	12 332,4	12 434,5	100,8%
ЦФТО	Погрузка, млн тонн	293,9	311,7	106,1%
ЦДПО	Пассажиروоборот всего, млн пас-км	27 261,4	34 703,4	127,3%
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	46 909,5	49 576,5	105,7%

В связи с отсутствием данных по амортизации для определения коэффициента приведения воспользуемся результатами работы Н.П. Тершиной и В.А. Подсорина «Экономическое развитие и управление производительностью труда на железнодорожном транспорте» (монография). В этой работе предложено определить коэффициент приведения оценочных показателей работы структурных подразделений к приведенным ткм через трудоемкость. На наш взгляд, с методической точки зрения нет проблемы с пересчетом коэффициента приведения через амортизационные отчисления при наличии информационной базы. При этом использование коэффициентов приведения, определенных через натуральные показатели в условиях динамично меняющейся экономики страны и определяемых через трудоемкость в современных условиях более оправдано, т.к. стоимость технических средств, отражающих в регистрах бухгалтерского учета существенно искажена.

I. Определение трудоёмкости структурных подразделений территориальных филиалов



II. Подбор коэффициентов приведения объемного показателя структурного подразделения для производственной функции с помощью MS Excel

Рисунок 15 – Определение коэффициента приведения объемного показателя структурного подразделения территориального филиала к приведенным т-км (источник: [112])

Производственная функция объема работы железной дороги на основе данных за три квартала 2014 г. может быть представлена как зависимость от объема вовлекаемых ресурсов, т.е. объемных показателей деятельности структурных подразделений, расположенных в ее границах.

$$\begin{aligned}
 Pl_{priv} = & 0,07064 \cdot Q_{РЦКУ} + 0,37934 \cdot Q_{ЦДИ} + 0,12613 \cdot Q_{ЦД} + \\
 & + 138,57 \cdot Q_{ЦТ} + 0,74101 \cdot Q_{ГВЦ} + 0,01003 \cdot Q_{РЖДС} + 0,03477 \cdot Q_{ЦФТО} + \\
 & + 0,00058 \cdot Q_{ДМО} + 0,00191 \cdot Q_{Трансэнер} + 0,02144 \cdot Q_{ЦДТВ} + 0,05008 \cdot Q_{ДОСС} + \\
 & + 0,13718 \cdot Q_{ЦДПО} + 0,02037 \cdot Q_{ЖДУ} + 0,89560 \cdot Q_{ЦСС} + 0,05354 \cdot Q_{ЦДМВ} + \\
 & + 13,10 \cdot Q_{ЦДРП} + 0,52885 \cdot Q_{ЦМ} + 1,062 \cdot Q_{ЦТР} + 2,241 \cdot Q_{ДЖВ}
 \end{aligned}$$

В таблице 8 представлена динамика коэффициентов приведения оценочных показателей деятельности структурных подразделений в границах железной дороги в разрезе её территориальных филиалов к прив. т-км (kj).

Таблица 8 – Динамика коэффициентов приведения оценочных показателей деятельности структурных подразделений в границах железной дороги в разрезе её территориальных филиалов к прив. т-км (k_j) [81]

Структурное подразделение	Оценочный показатель	2012 г.	2013г.	2014г.
Дирекция тяги (ЦТ)	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	0,12776	0,13294	0,13752
Центр фирменного транспортного обслуживания (ЦФТО)	Погрузка, тыс. тонн	0,03584	0,03641	0,03812
Центральная дирекция пассажирских устройств (ЦДПО)	Площади обслуживания, млн кв. км	0,12600	0,14039	0,14680
Центральная станция связи (ЦСС)	Технические единицы связи, тех. ед.	0,89688	0,91011	0,90391
Дирекция железнодорожных вокзалов (ДЖВ)	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	0,19100	0,20434	0,20752
Центральная дирекция моторвагонного подвижного состава (ЦДМВ)	Пассажиروоборот в пригородном сообщении, млн пас-км;	0,00320	0,00289	0,10255
Центральная дирекция по ремонту пути (ЦДРП)	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	0,01849	0,01996	0,09184
Центральная дирекция по управлению терминально-складским комплексом (ЦМ)	Грузопереработка, тыс. т	0,41231	0,40748	0,47350
Дирекция по ремонту тягового подвижного состава (ЦТР)	Приведенные единицы, привед. ед.	0,01129	0,11158	0,12250
Главный вычислительный центр (ГВЦ)	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	0,82379	0,81571	0,74330
Дирекция скоростного сообщения (ДОСС)	Пассажируоборот в дальнем следовании, млн пас-км	0,02548	0,02528	0,04695
Региональный центр корпоративного управления (РЦКУ)	Приведенная работа, млн прив. т-км	0,06370	0,07018	0,07182
Центральная дирекция инфраструктуры (ЦДИ)	Приведенная работа, млн прив. т-км	0,41323	0,40486	0,40790
Центральная дирекция управления движением (ЦД)	Приведенная работа, млн прив. т-км	0,13459	0,13487	0,13647
"Росжелдорснаб" - филиал ОАО "РЖД" (РЖДС)	Приведенная работа, млн прив. т-км	0,01081	0,01074	0,01085
Дирекция медицинского обеспечения (ДМО)	Приведенная работа, млн прив. т-км	0,00058	0,00064	0,00064
Центральная дирекция по тепловодоснабжению (ЦДТВ)	Приведенная работа, млн прив. т-км	0,01866	0,01812	0,01885
Желдоручет (ЖДУ)	Приведенная работа, млн прив. т-км	0,01978	0,02005	0,02083

* Значение коэффициентов приведения определяется с учетом разрядности показателя установленной в отчетности ОАО «РЖД».

** Изменение оценочного показателя деятельности структурного подразделения в 2014 г.

Структурные подразделения используют в экономической работе оценочные показатели своей деятельности, которые с течением времени могут изменяться. Так, в 2014 г. в ЦДПО в качестве оценочного показателя стал использоваться показатель «площади обслуживания» вместо показателя «пассажируоборот». Результаты расчетов и анализа показывают, что изменение показателя в целом не меняет системы коэффициентов приведения для оценки фондоотдачи.

В таблицах 9-10 приведены результаты расчета фондоотдачи Октябрьской и Московской железных дорог в разрезе структурных подразделений (данные IV квартала 2013 г.).

Оценка фондоотдачи по структурным подразделениям позволит сформировать направления повышения эффективности деятельности филиала в целом. Так, на Октябрьской железной дороге по следующим структурным подразделениям фондоотдачи ниже среднетерриториальной: ЦД, ЦТ, ДОСС, ЖДУ, ЦДМВ, ЦДРП, ЦМ. На эти подразделения необходимо обратить первоочередное внимание.

Таблица 9 – Фондоотдача Октябрьской железной дороги в разрезе структурных подразделений, данные IV квартала 2013

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км с учетом коэффициента балансировки	Стоимость основных средств, млн.руб.	Фондоотдача, расч. прив.ткм /руб.
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	0,0702	3 859,5	7 637,7	0,505
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	0,4049	22 264,2	47 105,8	0,473
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	0,1349	7 416,9	20 553,1	0,361
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	58,3	0,1329	7 693,1	17 337,5	0,444
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	1 252,9	0,8157	1 015,1	1 590,7	0,638
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	25 213,6	0,0364	911,7	1 867,6	0,488
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	5 004,1	0,1404	697,8	1 245,7	0,560
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	2 395,5	0,9101	2 165,4	3 473,2	0,623
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	370,2	0,2043	751,3	1 248,2	0,602
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	0,0107	590,5	1 265,5	0,467
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	0,0006	35,3	70,6	0,500
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	0,0015	81,8	133,8	0,611
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	0,0181	996,6	2 122,2	0,470
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	0,0201	1 102,8	2 661,1	0,414
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	80 206,6	0,0029	230,6	540,8	0,426
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	58,3	0,1996	1 155,6	2 677,9	0,432
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	565,3	0,4075	228,8	639,3	0,358
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	3 371,6	0,1115	3 736,7	6 418,8	0,582
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	-	55 367,9	228 074,6	0,243

На Московской железной дороге фондоотдача ниже среднетерриториальной в следующих структурных подразделениях: РЦКУ, ЦД, ЦТ, ЦФТО, ЖДУ, ЦДРП. Следует обратить внимание на показатели фондоотдачи ЦДМВ. Московская железная дорога имеет большой объем пассажирской работы, при этом стоимость основных фондов – на уровне Октябрьского филиала. Вследствие этого фондоотдача на Московской железной дороге значительно выше по сравнению с другими филиалами. Эту специфику следует учитывать при принятии управленческих решений.

Таблица 10 – Фондоотдача работников Московской железной дороги в разрезе структурных подразделений, данные IV квартала 2013 г.

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км с учетом коэффициента балансировки	Стоимость основных средств, млн. руб.	Фондоотдача, расч. прив.т-км /руб.
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	0,0702	3 953,9	11 824,8	0,334
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	0,4049	22 808,8	64 489,0	0,354
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	0,1349	7 598,3	24 064,5	0,316
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	53,1	0,1329	6 931,3	22 167,1	0,313
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	1 134,2	0,8157	908,6	1 829,3	0,497
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	18 826,7	0,0364	673,1	2 129,8	0,316
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	6 339,2	0,1404	874,0	2 111,0	0,414
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	2 556,9	0,9101	2 285,4	5 175,5	0,442
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	681,9	0,2043	1 368,4	2 970,5	0,461
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	0,0107	605,0	1 441,8	0,420
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	0,0006	36,2	98,6	0,367
Транс-энерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	0,0015	83,8	157,3	0,532
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	0,0181	1 020,9	2 193,2	0,465
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	0,0201	1 129,8	3 266,4	0,346
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	308 849,8	0,0029	877,8	490,8	1,789
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	53,1	0,1996	1 041,1	6 413,0	0,162
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	2 940,6	0,4075	1 176,7	1 343,2	0,876
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	3 643,3	0,1115	3 992,5	8 012,1	0,498
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	-	57 365,7	160 178,0	0,358

Таким образом, для формирования системы управления процессом использования технических средств структурных подразделений филиалов, расположенных в границах железной дороги, необходимо разработать

систему комплексной оценки эффективности их использования. Это позволит проводить адекватную политику по своевременному их воспроизводству на основе технологий соответствующих лучшим зарубежным аналогам и мировым стандартам.

Таблица 11 – Фондоотдача основных структурных подразделений в разрезе территориальных филиалов на 2014 год, прив. ткм/руб.

Филиал	РЦКУ (предлагаемая методика), расч. прив.ткм/руб.	РЦКУ (используемая методика), ед.изм./руб.	Филиал	ЦДИ (предлагаемая методика), расч.прив.ткм/руб.	ЦДИ (используемая методика), ед.изм./руб.
Калининградская	0,028	0,694	Калининградская	0,053	0,176
Сев.-Кавказская	0,189	2,955	Сев.-Кавказская	0,169	0,459
Юго-Восточная	0,196	3,062	Юго-Восточная	0,172	0,465
Куйбышевская	0,211	3,811	Куйбышевская	0,248	0,601
Забайкальская	0,241	4,106	Приволжская	0,284	0,961
Красноярская	0,257	4,572	Южно-Уральская	0,283	0,747
Южно-Уральская	0,286	4,875	Красноярская	0,312	0,747
Зап.-Сибирская	0,306	5,488	Зап.-Сибирская	0,323	0,778
Московская	0,334	4,851	Московская	0,354	0,890
Северная	0,348	4,831	Северная	0,396	0,955
Приволжская	0,352	5,438	Горьковская	0,495	0,759
Свердловская	0,400	7,120	Забайкальская	0,420	0,961
Дальневосточная	0,405	6,007	Октябрьская	0,473	1,175
Октябрьская	0,505	7,249	Дальневосточная	0,563	2,694
Горьковская	0,559	7,728	Свердловская	0,594	1,187
Вост.-Сибирская	0,642	11,406	Вост.-Сибирская	0,840	2,008
Среднее знач. по подразделению	0,329	0,329	Среднее знач. по подразделению	0,374	0,374

Продолжение Таблицы 11 – Фондоотдача основных структурных подразделений в разрезе территориальных филиалов на 2014 год, прив. ткм/руб.

Филиал	ЦД		Филиал	ЦГ	
	предлагаемая методика, расч. прив. ткм/руб.	используемая методика, ед. изм./руб.		предлагаемая методика, расч. прив. ткм/руб.	используемая методика, ед. изм./руб.
Калининградская	0,039	0,395	Калининградская	0,076	0,801
Юго-Восточная	0,141	1,148	Сев.-Кавказская	0,155	1,280
Сев.-Кавказская	0,149	1,213	Юго-Восточная	0,199	1,636
Куйбышевская	0,264	1,992	Южно-Уральская	0,244	1,798
Приволжская	0,272	2,186	Куйбышевская	0,276	2,158
Южно-Уральская	0,302	2,156	Московская	0,313	2,395
Московская	0,316	2,384	Приволжская	0,308	2,513
Зап.-Сибирская	0,338	2,540	Забайкальская	0,322	2,373
Северная	0,345	2,496	Северная	0,325	2,387
Красноярская	0,347	2,792	Красноярская	0,326	2,520
Октябрьская	0,361	2,694	Зап.-Сибирская	0,328	2,550
Свердловская	0,544	4,054	Октябрьская	0,444	3,361
Горьковская	0,548	3,945	Горьковская	0,529	3,858
Дальневосточная	0,562	4,333	Свердловская	0,540	4,163
Забайкальская	0,580	4,140	Дальневосточная	0,582	4,556
Вост.-Сибирская	0,486	7,713	Вост.-Сибирская	0,855	6,816
Среднее знач. по подразделению	0,384	0,384	Среднее знач. по подразделению	0,364	0,364

Анализируя таблицу 11, видно, что по предлагаемой и используемой методике изменения показателя фондоотдачи в региональном центральном корпоративном управлении прослеживаются в центральном блоке территориальных филиалов: Западно-Сибирская (0,306 расч. прив. ткм/руб./5,488 ед. изм./руб.) Московская (0,334 расч. прив. ткм /4,851 ед. изм./руб.), Северная (0,348 расч. прив. ткм /4,831 ед. изм./руб.), Приволжская (0,352 расч. прив. ткм /5,438 ед. изм./руб.), Свердловская (0,400 расч. прив. ткм /7,120 ед. изм./руб.), Дальневосточная железная дорога (0,405 расч. прив. ткм /6,007 ед. изм./руб.). Неизменными остаются первая и последняя группы.

В структуре Регионального центра корпоративного управления среднее

значение показателя фондоотдачи составляет 0,329 прив. ткм/руб. При этом максимальная фондоотдача отмечается на Октябрьской (0,505 прив.ткм/руб.) железной дороге, а минимальная на Калининградской (0,028 прив.ткм/руб.). Так, к железным дорогам с высоким уровнем фондоотдачи относятся: Октябрьская (0,505 прив.ткм/руб.), Горьковская (0,559 прив.ткм/руб.), Восточно-Сибирская (0,642 прив.ткм/руб.) железные дороги. К железным дорогам со средним уровнем фондоотдачи относятся: Московская (0,334 прив.ткм/руб.), Северная (0,348 прив.ткм/руб.), Приволжская (0,352 прив.ткм/руб.), Свердловская (0,400 прив.ткм/руб.) и Дальневосточная железная дорога (0,405 прив.ткм/руб.). Остальные железные дороги относятся к дорогам с фондоотдачей значительно ниже среднего (Северо-Кавказская 0,189 прив.ткм/руб., Юго-Восточная 0,196 прив.ткм/руб., Куйбышевская 0,211 прив.ткм/руб., Забайкальская 0,241 прив.ткм/руб., Красноярская 0,257 прив.ткм/руб., Южно-Уральская 0,286 прив.ткм/руб. и Западно-Сибирская железные дороги 0,306 прив.ткм/руб.

В структуре Центральной дирекции инфраструктуры среднее значение показателя фондоотдачи составляет 0,374 прив.ткм/руб. При этом максимальная фондоотдача отмечается на Восточно-Сибирской (0,840 прив.ткм/руб.) железной дороге, а минимальная на Калининградской (0,053 прив.ткм/руб.). Так, к железным дорогам с высоким уровнем фондоотдачи относятся: Свердловская (0,594 прив.ткм/руб.), Дальневосточная (0,563 прив.ткм/руб.), Октябрьская (0,473 прив.ткм/руб.) железные дороги, Забайкальская (0,420 прив.ткм/руб.), Горьковская (0,495 прив.ткм/руб.), Северная (0,396 прив.ткм/руб.) железные дороги. К железным дорогам со средним уровнем фондоотдачи относятся: Московская (0,354 прив.ткм/руб.), Западно-Сибирская (0,323 прив.ткм/руб.), Красноярская (0,312 прив.ткм/руб.), Южно-Уральская (0,283 прив.ткм/руб.), Куйбышевская (0,248 прив.ткм/руб.) и Приволжская железная дорога (0,284 прив.ткм/руб.). Остальные железные дороги относятся к дорогам с фондоотдачей значительно ниже среднего (Северо-Кавказская 0,169

прив.ткм/руб., Юго-Восточная 0,172 прив.ткм/руб., Калининградская 0,053 прив.ткм/руб.)

В структуре Центральной дирекции управления движением среднее значение показателя фондоотдачи составляет 0,384 прив.ткм/руб. При этом максимальная фондоотдача отмечается на Восточно-Сибирской (1,036 прив.ткм/руб.) железной дороге, а минимальная на Калининградской (0,039 прив.ткм/руб.). Так, к железным дорогам с высоким уровнем фондоотдачи относятся: Забайкальская (0,580 прив.ткм/руб.), Дальневосточная (0,562 прив.ткм/руб.), Горьковская (0,548 прив.ткм/руб.), Свердловская (0,544 прив.ткм/руб.), Октябрьская (0,361 прив.ткм/руб.) железные дороги. К железным дорогам со средним уровнем фондоотдачи относятся: Красноярская (0,347 прив.ткм/руб.), Северная (0,345 прив.ткм/руб.), Западно-Сибирская (0,338 прив.ткм/руб.), Московская (0,316 прив.ткм/руб.), Южно-Уральская (0,302 прив.ткм/руб.) железные дороги. Остальные железные дороги относятся к дорогам с фондоотдачей значительно ниже среднего (Приволжская 0,272 прив.ткм/руб., Куйбышевская 0,264 прив.ткм/руб., Северо-Кавказская 0,149 прив.ткм/руб., Юго-Восточная 0,141 прив.ткм/руб., Калининградская 0,039 прив.ткм/руб. железные дороги).

В структуре Центральной дирекции тяги среднее значение показателя фондоотдачи составляет 0,364 прив.ткм/руб. При этом максимальная фондоотдача отмечается на Восточно-Сибирской (0,855 прив.ткм/руб.) железной дороге, а минимальная на Калининградской (0,076 прив.ткм/руб.). Так, к железным дорогам с высоким уровнем фондоотдачи относятся: Дальневосточная (0,582 прив.ткм/руб.), Свердловская (0,540 прив.ткм/руб.), Горьковская (0,529 прив.ткм/руб.), Октябрьская (0,444 прив.ткм/руб.), Западно-Сибирская (0,328 прив.ткм/руб.), Красноярская (0,326 прив.ткм/руб.), Северная (0,325 прив.ткм/руб.), Забайкальская (0,322 прив.ткм/руб.) железные дороги. К железным дорогам со средним уровнем фондоотдачи относятся: Приволжская (0,308 прив.ткм/руб.), Московская

(0,313 прив.ткм/руб.), Куйбышевская (0,276 прив.ткм/руб.), Южно-Уральская (0,244 прив.ткм/руб.), железные дороги. Остальные железные дороги относятся к дорогам с фондоотдачей значительно ниже среднего (Юго-Восточная 0,199 прив.ткм/руб., Северо-Кавказская 0,155 прив.ткм/руб., Калининградская 0,076 прив.ткм/руб. железные дороги).

Анализ фондоотдачи в таком разрезе позволяет провести группировку железных дорог для целей управления в зависимости от их уровня иерархии. Такая группировка дорог в зависимости от уровня фондоотдачи предполагает разработку мер по ее повышению, прежде всего, с низким уровнем.

3.3. Разработка рекомендаций по оценке эффективности использования технических средств структурных подразделений территориальных филиалов транспортного комплекса

Для реализации рекомендаций по оценке эффективности использования технических средств структурных подразделений территориальных филиалов транспортного комплекса необходимо использовать следующую методику оценки эффективности использования технических средств:

- 1) Определение фондоотдачи в целом по транспортному холдингу

$$\Phi_o = \frac{Pl + Al}{OC} \quad (12),$$

где Pl – грузооборот, с учетом пробега вагонов иных собственников в порожнем состоянии;

Al – пассажирооборот;

- 2) Определение приведенного объема работ в разрезе структурных подразделений по территориальным филиалам

$$Pl_{прив} = \sum Pl_{прив\ i} = \sum k_i \cdot Q_i \quad (13),$$

где $Pl_{прив\ i}$ – количество приведенных т-км по i -ому структурному

подразделению железной дороги;

Q_i – величина объемного показателя i -ого структурного подразделения железной дороги;

k_i – коэффициент приведения объемного показателя i -ого структурного подразделения железной дороги к привед. т-км

- 3) Оценка стоимости технических средств по системе отчётности структурных подразделений.

$$OC_{TC}^{TX} = \sum OC_{TCi} \quad (14),$$

где OC_{TCi} – стоимость технических средств i -ого структурного подразделения.

- 4) Определение фондоотдачи в разрезе структурных подразделений.

В таблице 12 приведен расчет фондоотдачи по основным филиалам ОАО «РЖД».

Таблица 12 – Расчет фондоотдачи для части филиалов ОАО «РЖД»

Наименование филиала	Порядок расчета фондоотдачи
Полигон железной дороги	$\Phi_O^{ЖД} = \frac{\sum Pl_{прив}}{OC_{ж.д.}}$
Дирекция тяги	$\Phi_O^{ЦТ} = \frac{\sum Pl_{бр}}{OC_{ЦТ}}$
Центр фирменного транспортного обслуживания	$\Phi_O^{ЦФТО} = \frac{P_{цфто}}{OC_{цфто}}$ $P_{цфто}$ – объем погрузки, тыс.
Центральная дирекция управления движением	$\Phi_O^{ЦД} = \frac{\sum Pl_{прив}}{OC_{ЦД}}$
Дирекция железнодорожных вокзалов	$\Phi_O^{ДЖВ} = \frac{A}{OC_{джв}}$
Дирекция скоростного сообщения	$\Phi_O^{ДОСС} = \frac{Al_{прив}}{OC_{ДОСС}}$
Хозяйство пути ЦДИ	$\Phi_O^{ПИ} = \frac{L_n \times (d_3 \times I(Mn)) + d_{нз}}{OC_{ПИ}}$
Хозяйство электрификации и электроснабжения ЦДИ	$\Phi_O^{ЭИ} = \frac{L_{разв}^{кв} \times (d_3 \times I(Pl_{бр}^3)) + d_{нз}}{OC_{ЭИ}}$
Вагонное хозяйство ЦДИ	$\Phi_O^{ВИ} = \frac{Nв}{OC_{ВИ}}$

Наименование филиала	Порядок расчета фондоотдачи
Хозяйство автоматики и телемеханики ЦДИ	$\Phi_o^{ATC} = \frac{N_{жат}}{OC_{ATC}}$
Центральная дирекция по управлению терминально-складским комплексом	$\Phi_o^{ЦМ} = \frac{P}{OC_{ЦМ}}$
Центральная дирекция по ремонту пути	$\Phi_o^{ЦДРП} = \frac{L}{OC_{ЦДРП}}$
Дирекция по ремонту тягового подвижного состава	$\Phi_o^{ЦТР} = \frac{N_{чтр}}{OC_{ЦТР}}$
Центральная дирекция по тепловодоснабжению	$\Phi_o^{ЦДТВ} = \frac{Q_{прив.}}{OC_{ЦДТВ}}$
Главный вычислительный центр	$\Phi_o^{ГВЦ} = \frac{N_{ГВЦ}}{OC_{ГВЦ}}$
Центральная станция связи	$\Phi_o^{ЦСС} = \frac{N_{ЦСС}}{OC_{ЦСС}}$

По результатам анализа системы показателей результатов перевозочной деятельности в границах железной дороги, используемых для целей оценки фондоотдачи в структурных подразделениях, а также оценки международного опыта определения фондоотдачи в рамках данной работы предлагаются следующие рекомендации и направления научных разработок по оценке фондоотдачи структурных подразделений железной дороги, а также по полигону железной дороги в целом.

Для оценки фондоотдачи необходимо совершенствование методологии расчета фондоотдачи структурных подразделений железных дорог с целью отражения всего объема производимой продукции. При существующем подходе к оценке фондоотдачи учитывается только объем грузовых, пассажирских перевозок и пробег порожних вагонов иных собственников.

Для оценки фондоотдачи структурных подразделений железных дорог по определенному виду бизнеса следует учитывать стоимость только тех технических средств, которые используются в этой сфере бизнеса. При существующем подходе к оценке фондоотдачи учитывается стоимость технических средств структурных подразделений железных дорог. При этом их фондоотдача занижается.

Необходимо сформировать систему управленческой отчетности показателей работы структурных подразделений, расположенных в границах железной дороги. В настоящее время рассматриваемые показатели не соотносятся с итоговым показателем работы железной дороги.

Требуется разработка методики оценки фондоотдачи структурных подразделений железных дорог, в т.ч. обоснование объемных показателей структурных подразделений железной дороги для оценки фондоотдачи. Предлагается построение производственной функции как базиса формирования системы сбалансированных показателей оценки объемов работы структурных подразделений железной дороги.

Внедрение системы оценочных показателей работы структурных подразделений железных дорог по целям и задачам, увязанным с общекорпоративной стратегией развития с целью формирования системы оценки работы региональных корпоративных центров транспортного холдинга для адекватного перераспределения доходных поступлений за выполненный объем работы между ними и их структурными подразделениями.

Совершенствование методов расчета фондоотдачи на железнодорожном транспорте для адекватной оценки использования имущественного потенциала транспортного холдинга и его структурных подразделений. В настоящее время, по нашим оценкам фондоотдача в целом по холдингу занижена.

Разработка информационного обеспечения оценки результатов работ структурных подразделений железных дорог и методического сопровождения их расчетов статистическими данными на основе современных информационно-аналитических систем для обоснования бюджетных нормативов использования отдельных видов ресурсов.

Показатель фондоотдачи является одним из основных индикаторов эффективности деятельности любой организационной системы. В условиях

реформирования железнодорожного комплекса и образования новых вертикально-интегрированных структур в системе транспортного холдинга задача разработки показателя, объективно отражающего уровень загрузки производственного потенциала прежде всего технических средств, становится актуальной.

Реализация данных рекомендаций в практике деятельности транспортного холдинга позволит:

- учитывать влияние структурных преобразований транспортного холдинга на фондоотдачу посредством оценки изменения величины стоимости технических средств, задействованного в различных видах бизнеса транспортного холдинга;

- определить реальную фондоотдачу структурных подразделений железных дорог;

- совершенствовать систему текущего планирования и бюджетирования в разрезе региональных корпоративных центров управления с учетом реальных темпов роста фондоотдачи;

- проводить инвестиционную политику компании адекватно прогнозируемым объемам работ.

ВЫВОДЫ

В результате выполнения диссертационного исследования разработан методический подход к оценке фондоотдачи транспортного холдинга с выделением объема работ по видам бизнес-направлений, разработана методика оценки эффективности использования технических средств транспортного холдинга в разрезе структурных подразделений, учитывающая вклад каждого в формирование общего результата.

В качестве выводов и рекомендаций следует отметить следующее:

1. Изучены теоретические основы формирования экономического управления эффективностью использования технических средств в компаниях холдингового типа на железнодорожном транспорте. Выполнена классификация ДЗО ОАО «РЖД» для целей оценки эффективности использования основных средств холдинга: ДЗО «Производство», «ДЗО Перевозки», Инвестиционные ДЗО, Прочие ДЗО.

2. Проанализированы методические подходы к экономической оценке эффективности использования технических средств структурных подразделений транспортного холдинга в экономическом механизме обновления их производственного потенциала. Несмотря на показатели эффективности, используемые при обосновании эффективности крупномасштабных проектов, требуется детализация расчетов для выявления резервов повышения эффективности использования технических средств.

3. Почти во всех дочерних структурах холдинга «РЖД» уровень износа основных средств за период от их создания и до конца 2015 г. увеличился. Тенденция повышения уровня износа свидетельствует о том, что дочерние структуры в большинстве случаев используют основные средства, доставшиеся им, при создании и пока не стремятся к их обновлению. Исследование основных средств железных дорог показало, что существенные изменения в их структуре произошли в связи с реорганизацией МПС России и созданием на его базе ОАО «РЖД». В

соответствии с действующим законодательством передача имущества МПС России ОАО «РЖД» осуществлена по остаточной стоимости. В связи с этим износ основных средств железнодорожного транспорта по данным бухгалтерской отчетности в 2005 г. составил 10,1 %. Это не соответствует их реальному состоянию. По оценкам экспертов, уровень износа технических средств железнодорожного транспорта в настоящее время составляет более 60 %.

4. В настоящее время наиболее распространенным методом измерения фондоотдачи является стоимостный метод. Он позволяет соизмерять выпущенную продукцию и используемые средства труда не только в разнородных производствах и отраслях, но и в разные периоды времени, т. е. позволяет установить динамику этих показателей. Кроме того, он наиболее прост и нагляден. Но в то же время этот способ имеет и ряд недостатков, главный из которых — его обезличенность, а также постоянная изменчивость цен. Наряду со стоимостным целесообразно применять и натуральный метод измерения фондоотдачи, который дает возможность сравнения во времени, т.е. натуральный показатель не меняется с течением времени.

5. Предложен методический подход к оценке эффективности использования технических средств в системе обоснования эффективности реализации проектов развития. При реализации проектов развития необходимо сопоставить проекты по таким показателям, как амортизациоёмкость, ресурсоёмкость, производительность труда, материалоёмкость, результаты оценки позволят более точно обосновать выводы и рекомендации о повышении использования технических средств.

На примере ВСМ Москва – Казань рассчитаны показатели ресурсоёмкости и амортизациоёмкости и сопоставлены с аналогичными показателями ОАО «ФПК». Общая ресурсоёмкость составила 20,05 руб./10 пасс-км, в т.ч. трудоемкость – 3,95 руб./10 пасс-км, материалоёмкость – 3,45 руб./ 10 пасс-км, амортизациоёмкость - 1,48 руб./10 пасс-км. По проекту создания ВСМ ресурсоёмкость составит 17,02руб./10 пасс-км, в т.ч.

амортизациоёмкость - 9,53 руб./10 пасс-км, трудоемкость – 2,43 руб./10 пасс-км, материалоемкость – 3,06 руб./10 пасс-км. Эти данные свидетельствуют об экономической целесообразности проекта по строительству ВСМ в России. Более высокая ресурсоемкость пассажирских перевозок в дальнем следовании по сравнению с ресурсоемкостью ВСМ объясняется созданием и обслуживанием универсальной инфраструктуры железнодорожного транспорта, т.е. инфраструктуры для перевозок грузов и пассажиров. При этом амортизациоёмкость ВСМ выше, чем амортизациоёмкость пассажирских перевозок в дальнем следовании, в связи со значительными инвестиционными вложениями в создание инфраструктуры и приобретение современного подвижного состава для высокоскоростных пассажирских перевозок, которые являются более производительными.

6. Разработана методика оценки эффективности использования технических средств в компаниях холдингового типа на основе показателя «фондоотдача». Оценка фондоотдачи по структурным подразделениям позволит сформировать направления повышения эффективности деятельности филиала в целом. Например, на Октябрьской железной дороге по следующим структурным подразделениям фондоотдачи ниже среднетерриториальной: ЦД, ЦТ, ДОСС, ЖДУ, ЦДМВ, ЦДРП, ЦМ.

7. Разработаны методические рекомендации, по оценке эффективности использования технических средств структурных подразделений территориальных филиалов транспортного холдинга. Среди них ключевыми являются внедрение системы оценочных показателей работы структурных подразделений железных дорог по целям и задачам, увязанным с общекорпоративной стратегией развития с целью формирования системы оценки работы региональных корпоративных центров транспортного холдинга для адекватного перераспределения доходных поступлений за выполненный объем работы между ними и их структурными подразделениями. Совершенствование методов расчета фондоотдачи на железнодорожном транспорте для адекватной оценки

использования кадрового потенциала транспортного холдинга и его структурных подразделений. Сформирована система управленческой отчетности показателей работы структурных подразделений, расположенных в границах железной дороги. Совершенствование методов расчета фондоотдачи на железнодорожном транспорте для адекватной оценки использования кадрового потенциала транспортного холдинга и его структурных подразделений.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А. Оценка фондоотдачи железных дорог – филиалов
ОАО «РЖД» в разрезе структурных подразделений**

Таблица А.1 - Октябрьская железная дорога

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км	Стоимость основных средств, млн.руб.	Фондоотдача, изм./руб. (используемая методика)	Фондоотдача, прив.ткм /руб. (предлагаемая методика)
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	0,0702	3 859,5	7 637,7	7,249	0,505
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	0,4049	22 264,2	47 105,8	1,175	0,473
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	0,1349	7 416,9	20 553,1	2,694	0,361
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	58,3	0,132	7 693,1	17 337,5	3,000	0,444
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	1 252,9	0,8157	1 015,1	1 590,7	0,788	0,638
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	25 213,6	0,0364	911,7	1 867,6	13,500	0,488
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	5 004,1	0,1404	697,8	1 245,7	4,017	0,560
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	2 395,5	0,9101	2 165,4	3 473,2	0,690	0,623
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	370,2	0,2043	751,3	1 248,2	0,297	0,602
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	0,0107	590,5	1 265,5	43,751	0,467
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	0,0006	35,3	70,6	784,070	0,500
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	0,0015	81,8	133,8	413,815	0,611
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	0,0181	996,6	2 122,2	26,090	0,470
ДОСС	Пассажирооборот в дальнем следовании, млн пас-км	17 296,8	0,0253	434,4	1 137,9	15,201	0,382
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	0,0201	1 102,8	2 661,1	20,806	0,414
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	80 206,6	0,0029	230,6	540,8	148,319	0,426
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	58,3	0,1996	1 155,6	2 677,9	2,200	0,432
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	565,3	0,4075	228,8	639,3	0,884	0,358
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	3 371,6	0,0330	3 736,7	6 418,8	0,525	0,582
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	55 367,9	-	55 367,9	228 074,6	0,462	0,462

Таблица А.2 - Калининградская железная дорога

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км	Стоимость основных средств, млн.руб.	Фондоотдача, изм./руб. (используемая методика)	Фондоотдача, прив. ткм /руб. (предлагаемая методика)
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	816,7	0,0563	33,4	1 177,1	0,694	0,028
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	816,7	0,4189	248,7	4 650,1	0,176	0,053
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	816,7	0,1345	79,8	2 065,8	0,395	0,039
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	1,0	0,1295	91,9	1 213,9	1,001	0,076
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	130,7	0,7735	73,5	242,4	0,539	0,303
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	651,8	0,0361	17,1	288,4	2,260	0,059
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	37,4	0,1260	3,4	55,2	0,677	0,062
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	156,4	0,8608	97,9	341,6	0,458	0,287
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	51,0	2,0958	77,7	107,4	0,475	0,724
ДКСС	Приведенная работа, млн прив. т-км	-	-	-	-	-	-
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	816,7	0,0106	6,3	173,9	4,698	0,036
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	-	-	-	-	-	-
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	816,7	0,0014	0,9	21,5	38,029	0,040
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	816,7	0,0182	10,8	0,0	-	-
ДОСС	Пассажирооборот в дальнем следовании, млн пас-км	15,5	-	-	-	-	-
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	816,7	0,0200	11,9	337,5	2,420	0,035
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	21,9	-	-	-	-	-
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	1,0	0,1413	13,4	256,7	4,012	0,052
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	17,3	0,4050	5,1	132,9	0,130	0,038
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	52,7	0,1086	41,6	525,6	0,100	0,079
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	816,7	-	816,7	11 589,8	0,070	0,070

Таблица А.3 - Московская железная дорога

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км	Стоимость основных средств, млн.руб.	Фондоотдача, изм./руб. (используемая методика)	Фондоотдача, прив.ткм /руб. (предлагаемая методика)
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	0,0702	3 953,9	11 824,8	4,851	0,334
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	0,4049	22 808,8	64 489,0	0,890	0,354
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	0,1349	7 598,3	24 064,5	2,384	0,316
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	53,1	0,1321	6 931,3	22 167,1	2,013	0,313
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	1 134,2	0,8157	908,6	1 829,3	0,620	0,497
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	18 826,7	0,0364	673,1	2 129,8	8,840	0,316
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	6 339,2	0,1404	874,0	2 111,0	3,003	0,414
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	2 556,9	0,9101	2 285,4	5 175,5	0,494	0,442
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	681,9	0,2043	1 368,4	2 970,5	0,230	0,461
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	0,0107	605,0	1 441,8	39,787	0,420
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	0,0006	36,2	98,6	581,655	0,367
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	0,0015	83,8	157,3	364,619	0,532
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	0,0181	1 020,9	2 193,2	26,156	0,465
ДОСС	Пассажирооборот в дальнем следовании, млн пас-км	-	-	-	-	-	-
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	0,0201	1 129,8	3 266,4	17,563	0,346
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	308 849,8	0,0029	877,8	490,8	629,308	1,789
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	53,1	0,1996	1 041,1	6 413,0	8,010	0,162
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	2 940,6	0,4075	1 176,7	1 343,2	2,189	0,876
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	3 643,3	1,1159	3 992,5	8 012,1	0,455	0,498
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	57 365,7	-	57 365,7	160 178,0	0,358	0,358

Таблица А.4 - Горьковская железная дорога

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км	Стоимость основных средств, млн. руб.	Фондоотдача, изм./руб. (используемая методика)	Фондоотдача, прив. ткм /руб. (предлагаемая методика)
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	61 569,1	0,0702	4 454,4	7 966,8	7,728	0,559
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	61 569,1	0,4049	25 696,4	51 878,7	1,187	0,495
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	61 569,1	0,1349	8 560,3	15 608,4	3,945	0,548
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	76,6	0,1329	10 498,4	19 858,3	0,004	0,529
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	893,9	0,8157	751,7	1 626,2	0,550	0,462
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	8 317,6	0,0364	312,2	1 279,1	6,503	0,244
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	2 438,5	0,1404	352,9	1 292,7	1,886	0,273
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	1 481,4	0,9101	1 389,8	3 654,1	0,405	0,380
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	319,6	0,2043	673,2	1 894,0	0,169	0,355
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	61 569,1	0,0107	681,6	1 161,5	53,006	0,587
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	61 569,1	0,0006	40,7	90,2	682,657	0,452
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	61 569,1	0,0015	94,4	210,4	292,567	0,448
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	61 569,1	0,0181	1 150,2	2 254,8	27,306	0,510
ДОСС	Пассажиροоборот в дальнем следовании, млн пас-км	-	-	-	-	-	-
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	61 569,1	0,0201	1 272,8	2 642,9	23,296	0,482
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	28 126,2	0,0029	83,9	92,9	302,681	0,903
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	76,6	0,1996	1 577,0	3 624,0	0,021	0,435
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	735,0	0,4075	308,7	1 136,9	0,646	0,272
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	3 145,6	0,1115	3 618,3	8 704,7	0,361	0,416
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	61 569,1	-	61 569,1	124 976,7	0,493	0,493

Таблица А.5 - Северная железная дорога

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км	Стоимость основных средств, млн. руб.	Фондоотдача, изм./руб. (используемая методика)	Фондоотдача, прив. ткм /руб. (предлагаемая методика)
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	53 191,2	0,0702	3 828,6	11 011,0	4,831	0,348
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	53 191,2	0,4049	22 086,2	55 714,7	0,955	0,396
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	53 191,2	0,1349	7 357,6	21 307,2	2,496	0,345
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	67,2	0,1329	9 165,7	28 161,1	0,002	0,325
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	699,6	0,8157	585,2	1 635,2	0,428	0,358
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	16 032,1	0,0364	598,6	1 862,3	8,609	0,321
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	981,5	0,1404	141,3	325,2	3,018	0,435
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	1 474,0	0,9101	1 375,8	4 884,2	0,302	0,282
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	359,3	2,0434	753,0	1 408,2	0,255	0,535
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	53 191,2	0,0107	585,8	1 558,5	34,129	0,376
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	53 191,2	0,0006	35,0	92,0	577,916	0,380
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	53 191,2	0,0015	81,1	119,7	444,551	0,678
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	53 191,2	0,0181	988,6	2 905,4	18,308	0,340
ДОСС	Пассажиروоборот в дальнем следовании, млн пас-км	-	-	-	-	-	-
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	53 191,2	0,0201	1 094,0	3 098,7	17,166	0,353
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	-	-	-	-	-	-
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	67,2	0,1996	1 376,8	5 206,4	0,013	0,264
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	904,7	0,4075	378,1	917,3	0,986	0,412
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	2 371,9	1,1159	2 714,4	7 823,4	0,303	0,347
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	53 191,2	-	53 191,2	148 030,5	0,359	0,359

Таблица А.6 - Северо-Кавказская железная дорога

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км	Стоимость основных средств, млн.руб.	Фондоотдача, изм./руб. (используемая методика)	Фондоотдача, прив.ткм /руб. (предлагаемая методика)
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 260,5	0,0702	1 934,5	10 239,0	2,955	0,189
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 260,5	0,4049	11 159,5	65 899,0	0,459	0,169
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 260,5	0,1349	3 717,6	24 943,2	1,213	0,149
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	32,6	0,1329	3 947,3	25 461,0	0,001	0,155
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	624,7	0,8157	464,2	1 752,0	0,357	0,265
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	17 901,5	0,0364	593,7	2 719,4	6,583	0,218
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	2 173,5	0,1404	278,0	1 156,6	1,879	0,240
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	1 990,4	0,9101	1 650,0	5 609,4	0,355	0,294
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	928,9	2,0434	1 729,0	5 237,3	0,177	0,330
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 260,5	0,0107	296,0	1 814,0	16,682	0,163
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 260,5	0,0006	17,7	96,1	314,800	0,184
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 260,5	0,0015	41,0	151,9	199,159	0,270
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 260,5	0,0181	499,5	3 277,6	9,233	0,152
ДОСС	Пассажиروоборот в дальнем следовании, млн пас-км	2 001,1	0,0253	46,1	452,7	4,420	0,102
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 260,5	0,0201	552,8	3 652,8	8,284	0,151
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	21 063,4	0,0029	55,5	31,0	679,281	1,791
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	32,6	19,9689	592,9	3 150,5	0,010	0,188
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	705,2	0,4075	261,7	1 513,2	0,466	0,173
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	2 384,5	1,1159	2 423,7	8 924,2	0,267	0,272
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 260,5	-	30 260,5	166 080,9	0,182	0,182

Таблица А.7 - Юго-Восточная железная дорога

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км	Стоимость основных средств, млн.руб.	Фондоотдача, изм./руб. (используемая методика)	Фондоотдача, прив.ткм./руб. (предлагаемая методика)
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	31 100,0	0,0702	1 993,3	10 156,5	3,062	0,196
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	31 100,0	0,4049	11 498,7	66 859,9	0,465	0,172
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	31 100,0	0,1349	3 830,6	27 093,8	1,148	0,141
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	42,8	0,1329	5 201,2	26 179,6	0,002	0,199
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	673,6	0,8157	501,8	2 052,7	0,328	0,244
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	21 420,2	0,0364	712,2	2 971,4	7,209	0,240
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	1 356,5	0,1404	173,9	518,7	2,615	0,335
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	1 509,7	0,9101	1 254,7	5 424,0	0,278	0,231
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	331,9	2,0434	619,4	2 756,0	0,120	0,225
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	31 100,0	0,0107	305,0	2 492,2	12,479	0,122
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	31 100,0	0,0006	18,2	140,7	221,10	0,130
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	31 100,0	0,0015	42,2	268,1	115,99	0,157
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	31 100,0	0,0181	514,7	3 556,0	8,746	0,145
ДОСС	Пассажиροоборот в дальнем следовании, млн пас-км	-	-	-	-	-	-
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	31 100,0	0,0201	569,6	4 127,4	7,535	0,138
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	11 119,7	0,0029	29,4	224,2	49,604	0,131
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	42,8	0,1996	781,3	3 274,6	0,013	0,239
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	1 016,1	0,4075	378,1	1 424,1	0,713	0,266
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	2 584,6	1,1159	2 633,8	10 830,5	0,239	0,243
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	31 100,0	-	31 100,0	170 350,3	0,183	0,183

Таблица А.8 - Приволжская железная дорога

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км	Стоимость основных средств, млн.руб.	Фондоотдача, изм./руб. (используемая методика)	Фондоотдача, прив.ткм/руб. (предлагаемая методика)
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	27 490,5	0,0702	1 781,7	5 055,4	5,438	0,352
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	27 490,5	0,4049	10 278,2	36 224,2	0,759	0,284
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	27 490,5	0,1349	3 424,0	12 577,7	2,186	0,272
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	38,9	0,1329	4 776,0	15 482,7	0,003	0,308
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	825,0	0,8157	621,4	1 492,0	0,553	0,417
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	7 997,8	0,0364	268,9	1 353,6	5,909	0,199
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	1 359,6	0,1404	176,3	180,9	7,518	0,975
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	1 355,0	0,9101	1 138,9	3 348,6	0,405	0,340
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	160,3	2,0434	302,5	1 167,1	0,137	0,259
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	27 490,5	0,0107	272,6	1 096,4	25,073	0,249
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	27 490,5	0,0006	16,3	65,0	422,971	0,251
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	27 490,5	0,0015	37,7	178,0	154,418	0,212
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	27 490,5	0,0181	460,1	1 715,3	16,027	0,268
ДОСС	Пассажирооборот в дальнем следовании, млн пас-км	-	-	-	-	-	-
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	27 490,5	0,0201	509,1	1 882,0	14,607	0,271
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	4 062,7	0,0029	10,9	118,7	34,231	0,091
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	38,9	19,9689	717,4	3 128,2	0,012	0,229
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	285,3	0,4075	107,4	381,5	0,748	0,281
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	2 493,8	0,1115	2 569,7	6 431,6	0,388	0,400
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	27 490,5	-	27 490,5	91 878,6	0,299	0,299

Таблица А.9 - Куйбышевская железная дорога

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км	Стоимость основных средств, млн.руб.	Фондоотдача, изм./руб. (используемая методика)	Фондоотдача, прив.ткм /руб. (предлагаемая методика)
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	46 132,2	0,0563	2 559,4	12 106,3	3,811	0,211
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	46 132,2	0,4189	19 031,7	76 719,5	0,601	0,248
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	46 132,2	0,1345	6 108,8	23 158,0	1,992	0,264
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	60,7	0,1299	7 764,6	28 109,4	0,002	0,276
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	816,6	0,7735	622,1	2 831,7	0,288	0,220
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	17 829,5	0,0361	633,1	2 977,8	5,987	0,213
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	1 799,6	0,1260	223,3	687,6	2,617	0,325
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	1 627,3	0,8608	1 379,6	5 998,2	0,271	0,230
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	347,0	2,0958	716,2	3 250,5	0,107	0,220
ДКСС	Приведенная работа, млн прив. т-км	-	-	-	-	-	-
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	46 132,2	0,0106	482,8	1 594,9	28,925	0,303
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	46 132,2	0,0005	24,2	112,4	410,273	0,215
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	46 132,2	0,0014	65,2	171,9	268,374	0,379
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	46 132,2	0,0182	828,7	4 244,4	10,869	0,195
ДОСС	Пассажирооборот в дальнем следовании, млн пас-км	-	-	-	-	-	-
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	46 132,2	0,0200	907,2	3 807,5	12,116	0,238
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	212,4	0,1710	35,8	15,5	13,694	2,306
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	60,7	18,9376	1 131,2	5 198,2	0,012	0,218
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	976,3	0,4050	389,4	1 139,9	0,856	0,342
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	2 975,9	1,0864	3 183,9	12 045,6	0,247	0,264
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	46 132,2	-	46 132,2	184 169,6	0,250	0,250

Таблица А.10 – Свердловская железная дорога

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км	Стоимость основных средств, млн.руб.	Фондоотдача, изм./руб. (используемая методика)	Фондоотдача, ткм /руб. (предлагаемая методика)
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	66 137,9	0,0563	3 716,5	9 289,3	0,400	7,120
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	66 137,9	0,4189	27 636,2	46 502,6	0,594	1,422
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	66 137,9	0,1345	8 870,6	16 316,1	0,544	4,054
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	86,7	0,1295	11 247,6	20 835,2	0,540	0,004
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	937,9	0,7735	723,7	1 438,7	0,503	0,652
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	32 951,7	0,0361	1 185,2	1 836,3	0,645	17,945
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	2 782,1	0,1260	349,7	650,1	0,538	4,280
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	1 926,7	0,8608	1 654,3	3 255,0	0,508	0,592
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	213,0	2,0958	445,3	726,7	0,613	0,293
ДКСС	Приведенная работа, млн прив. т-км	-	-	-	-	-	-
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	66 137,9	0,0106	701,1	1 196,2	0,586	55,289
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	66 137,9	0,0005	35,1	47,3	0,743	1 398,584
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	66 137,9	0,0014	94,7	144,5	0,655	457,601
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	66 137,9	0,0182	1 203,4	2 586,9	0,465	25,566
ДОСС	Пассажирооборот в дальнем следовании, млн пас-км	-	-	-	-	-	-
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	66 137,9	0,0200	1 317,3	1 643,8	0,801	40,235
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	349,8	0,1710	59,7	227,1	0,263	1,540
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	86,7	0,1893	1 638,7	1 647,1	0,995	0,053
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	1 399,7	0,4050	565,5	949,1	0,596	1,475
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	4 266,5	1,0864	4 623,3	6 540,6	0,707	0,652
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	66 137,9	-	66 137,9	115 832,6	0,571	0,571

Таблица А.11 - Южно-Уральская железная дорога

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км	Стоимость основных средств, млн.руб.	Фондоотдача, изм./руб. (используемая методика)	Фондоотдача, ткм /руб. (предлагаемая методика)
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	52 851,5	0,0563	3 106,1	10 841,7	4,875	0,286
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	52 851,5	0,4189	23 097,1	81 757,7	0,646	0,283
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	52 851,5	0,1345	7 413,7	24 519,2	2,156	0,302
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	54,6	0,1299	7 398,5	30 342,9	0,002	0,244
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	629,0	0,7735	507,6	2 388,5	0,263	0,213
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	23 047,3	0,0361	867,0	3 215,3	7,168	0,270
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	977,9	0,1260	128,5	536,1	1,824	0,240
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	1 645,6	0,8608	1 477,8	6 194,2	0,266	0,239
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	271,0	2,0958	592,5	2 230,4	0,122	0,266
ДКСС	Приведенная работа, млн прив. т-км	-	-	-	-	-	-
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	52 851,5	0,0106	586,0	2 037,6	25,938	0,288
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	52 851,5	0,0005	29,4	120,5	438,674	0,244
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	52 851,5	0,0014	79,1	362,9	145,618	0,218
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	52 851,5	0,0182	1 005,8	1 888,5	27,986	0,533
ДОСС	Пассажиरोоборот в дальнем следовании, млн пас-км	-	-	-	-	-	-
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	52 851,5	0,0200	1 100,9	4 161,1	12,701	0,265
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	119,3	0,1710	21,3	39,2	3,047	0,544
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	54,6	0,1893	1 077,9	2 894,5	0,019	0,372
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	1 118,5	0,4050	472,6	1 974,4	0,566	0,239
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	3 409,4	1,0864	3 864,0	18 472,6	0,185	0,209
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	52 851,5	-	52 851,5	193 977,3	0,272	0,272

Таблица А.12 - Западно-Сибирская железная дорога

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км	Стоимость основных средств, млн.руб.	Фондоотдача, изм./руб. (используемая методика)	Фондоотдача, ткм /руб. (предлагаемая методика)
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	81 367,7	0,0563	4 538,0	14 825,6	5,488	0,306
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	81 367,7	0,4189	33 744,8	104 587,6	0,778	0,323
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	81 367,7	0,1345	10 831,4	32 031,3	2,540	0,338
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	107,7	0,1299	13 861,6	42 236,3	0,003	0,328
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	724,7	0,7735	554,9	2 815,1	0,257	0,197
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	68 113,9	0,0361	2 431,4	4 195,5	16,235	0,580
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	1 706,6	0,1260	212,9	560,5	3,045	0,380
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	2 237,2	0,8608	1 906,6	7 117,6	0,314	0,268
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	387,0	2,0958	803,0	4 249,7	0,091	0,189
ДКСС	Приведенная работа, млн прив. т-км	-	-	-	-	-	-
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	81 367,7	0,0106	856,1	2 827,9	28,773	0,303
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	81 367,7	0,0005	42,9	154,0	528,303	0,279
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	81 367,7	0,0014	115,6	340,8	238,731	0,339
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	81 367,7	0,0182	1 469,4	3 714,9	21,903	0,396
ДОСС	Пассажиروоборот в дальнем следовании, млн пас-км	-	-	-	-	-	-
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	81 367,7	0,0200	1 608,5	4 706,1	17,290	0,342
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	-	-	-	-	-	-
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	107,7	0,1893	2 019,5	3 583,7	0,030	0,564
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	1 722,0	0,4050	690,5	713,0	2,415	0,968
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	5 248,9	1,0864	5 645,3	16 056,3	0,327	0,352
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	81 367,7	-	81 367,7	245 958,1	0,331	0,331

Таблица А.13 - Красноярская железная дорога

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км	Стоимость основных средств, млн.руб.	Фондоотдача, изм./руб. (используемая методика)	Фондоотдача, ткм /руб. (предлагаемая методика)
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 619,0	0,056	1 718,1	6 696,9	4,572	0,257
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 619,0	0,418	12 776,0	40 974,2	0,747	0,312
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 619,0	0,134	4 100,8	10 967,2	2,792	0,374
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	41,6	0,129	5 385,0	16 504,5	0,003	0,326
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	466,4	0,773	359,3	974,4	0,479	0,369
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	15 572,6	0,0361	559,3	1 161,8	13,404	0,481
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	634,3	0,1260	79,6	340,3	1,864	0,234
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	817,7	0,8608	701,1	2 733,8	0,299	0,256
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	85,0	2,0958	177,4	600,9	0,141	0,295
ДКСС	Приведенная работа, млн прив. т-км	-	-	-	-	-	-
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 619,0	0,0106	324,1	1 057,6	28,952	0,306
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 619,0	0,0005	16,2	86,5	354,103	0,188
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 619,0	0,0014	43,8	42,1	7,263	1,039
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 619,0	0,0182	556,3	1 835,8	16,679	0,303
ДОСС	Пассажируоборот в дальнем следовании, млн пас-км	-	-	-	-	-	-
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 619,0	0,0200	609,0	2 101,9	14,568	0,290
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	79,6	0,1710	13,6	272,7	0,292	0,050
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	41,6	18,9376	784,5	2 008,7	0,021	0,391
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	648,0	0,4050	261,4	341,4	1,898	0,766
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	1 975,2	1,0864	2 137,3	8 865,3	0,223	0,241
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	30 619,0	-	30 619,0	97 566,1	0,314	0,314

Таблица А.14 - Восточно-Сибирская железная дорога

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км	Стоимость основных средств, млн.руб.	Фондоотдача, изм./руб. (используемая методика)	Фондоотдача, ткм /руб. (предлагаемая методика)
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	51873,4	0,0563	2 919,9	4 547,7	11,406	0,642
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	51873,4	0,4189	21 712,4	25 837,5	2,008	0,840
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	51873,4	0,1345	6 969,2	6 725,1	7,713	1,036
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	69,7	0,1299	9 057,9	10 232,4	0,007	0,885
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	594,9	0,7735	459,8	749,2	0,794	0,614
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	17 520,9	0,0361	631,2	861,2	20,344	0,733
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	937,6	0,1260	118,0	118,9	7,885	0,993
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	1 595,9	0,8608	1 372,7	1 855,8	0,860	0,740
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	264,0	2,0958	552,8	634,1	0,416	0,872
ДКСС	Приведенная работа, млн прив. т-км	-	-	-	-	-	-
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	51 873,4	0,0106	550,8	684,7	75,759	0,804
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	51 873,4	0,0005	27,6	50,1	1 034,83	0,551
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	51 873,4	0,0014	74,4	112,0	463,21	0,664
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	51 873,4	0,0182	945,5	946,0	54,833	0,999
ДОСС	Пассажиροоборот в дальнем следовании, млн пас-км	-	-	-	-	-	-
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	51 873,4	0,0200	1 034,9	1 156,1	44,868	0,895
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	160,7	0,1710	27,5	21,3	7,533	1,287
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	69,7	18,937	1 319,6	1 300,6	0,054	1,015
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	1 097,8	0,4050	444,3	454,9	2,413	0,977
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	3 346,3	1,0864	3 632,3	5 792,4	0,578	0,627
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	51 873,4	-	51 873,4	62 080,1	0,836	0,836

Таблица А.15 - Забайкальская железная дорога

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км	Стоимость основных средств, млн.руб.	Фондоотдача, изм./руб. (используемая методика)	Фондоотдача, ткм /руб. (предлагаемая методика)
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	71 123,4	0,0563	4 177,5	17 323,8	4,106	0,241
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	71 123,4	0,4189	31 064,4	74 036,7	0,961	0,420
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	71 123,4	0,1345	9 971,0	17 181,4	4,140	0,580
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	90,2	0,1299	12 219,2	37 992,6	0,002	0,322
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	529,4	0,7735	427,0	1 774,5	0,298	0,241
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	4 310,5	0,0361	162,1	1 339,1	3,219	0,121
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	648,1	0,1260	85,1	272,5	2,379	0,312
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	1 342,8	0,8608	1 205,2	4 897,8	0,274	0,246
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	187,0	2,0958	408,6	1 372,0	0,136	0,298
ДКСС	Приведенная работа, млн прив. т-км	-	-	-	-	-	-
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	71 123,4	0,0106	788,1	2 540,0	28,002	0,310
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	71 123,4	0,0005	39,5	132,8	535,498	0,297
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	71 123,4	0,0014	106,4	513,5	138,515	0,207
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	71 123,4	0,0182	1 352,7	6 169,8	11,528	0,219
ДОСС	Пассажирооборот в дальнем следовании, млн пас-км	-	-	-	-	-	-
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	71 123,4	0,0200	1 480,7	3 553,2	20,017	0,417
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	25,1	0,1710	4,5	4,1	6,099	1,087
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	90,2	0,1893	1 780,2	3 001,4	0,030	0,593
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	1 505,2	0,4050	635,7	2 911,0	0,517	0,218
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	4 588,1	1,0864	5 196,8	16 253,0	0,282	0,320
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	71 123,4	-	71 123,4	191 269,2	0,372	0,372

Таблица А.16 - Дальневосточная железная дорога

Показатель	Ед. изм.	Объемный показатель	Коэффициент приведения	Распределенные приведенные т-км	Стоимость основных средств, млн. руб.	Фондоотдача, изм./руб. (используемая методика)	Фондоотдача, ткм/руб. (предлагаемая методика)
РЦКУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	56 510,2	0,0702	3 813,6	9 407,1	6,007	0,405
ЦДИ	Приведенная работа, млн прив. т-км	56 510,2	0,4049	21 999,6	39 067,2	1,446	0,563
ЦД	Приведенная работа, млн прив. т-км	56 510,2	0,1349	7 328,8	13 043,0	4,333	0,562
ЦТ	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	75,0	0,1329	9 584,8	16 455,8	0,005	0,582
ГВЦ	Технические единицы ГВЦ, тех. ед.	714,8	0,8157	560,7	840,1	0,851	0,667
ЦФТО	Погрузка, тыс. тонн	12 259,1	0,0364	429,2	1 459,6	8,399	0,294
ЦДПО	Площади обслуживания, млн кв. км	1 415,2	0,1404	191,1	315,5	4,485	0,605
ЦСС	Технические единицы связи, тех. ед.	1 960,7	0,9101	1 715,9	3 319,8	0,591	0,517
ДЖВ	Площадь вокзальных площадей, тыс. м. кв.	214,9	2,0434	422,3	768,5	0,280	0,549
ДКСС	Приведенная работа, млн прив. т-км	-	-	-	-	-	-
РЖДС	Приведенная работа, млн прив. т-км	56 510,2	0,0107	583,5	1 124,7	50,266	0,519
ДМО	Приведенная работа, млн прив. т-км	56 510,2	0,0006	34,9	63,9	884,637	0,546
Трансэнерго	Приведенная работа, млн прив. т-км	56 510,2	0,0015	80,8	265,2	213,088	0,305
ЦДТВ	Приведенная работа, млн прив. т-км	56 510,2	0,0181	984,7	1 343,4	42,065	0,733
ДОСС	Пассажирооборот в дальнем следовании, млн пас-км	-	-	-	-	-	-
ЖДУ	Приведенная работа, млн прив. т-км	56 510,2	0,0201	1 089,7	1 970,6	28,677	0,553
ЦДМВ	Вагонокилометры, тыс. ваг-км	4 363,8	0,0029	12,1	1,9	5,359	6,274
ЦДРП	Ткм-брутто (перевозки), млрд т-км. брутто	75,0	0,1996	1 439,7	3 428,2	0,022	0,420
ЦМ	Грузопереработка, тыс. т	3 531,5	0,4075	1 383,7	1 339,5	2,636	1,033
ЦТР	Приведенные единицы, привед. ед.	4 513,8	1,1159	4 843,2	9 452,2	0,478	0,512
В целом по дороге	Приведенная работа, млн прив. т-км	56 510,2	-	56 510,2	103666,2	0,545	0,545

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Оценка фондоотдачи основных структурных подразделений в разрезе железных дорог – филиалов холдинга «РЖД»

Филиал	РЦКУ	ЦДИ	ЦД	ЦТ	ГВЦ
	Фондоотдача, прив.ткм /руб.	Фондоотдача, прив.ткм /руб.	Фондоотдача, прив.ткм /руб.	Фондоотдача, прив.ткм /руб.	Фондоотдача, прив.ткм /руб.
Октябрьская	0,505	0,473	0,361	0,444	0,638
Калининградская	0,028	0,053	0,039	0,076	0,303
Московская	0,334	0,354	0,316	0,313	0,497
Горьковская	0,559	0,495	0,548	0,529	0,462
Северная	0,348	0,396	0,345	0,325	0,358
Сев.-Кавказская	0,189	0,169	0,149	0,155	0,265
Юго-Восточная	0,196	0,172	0,141	0,199	0,244
Приволжская	0,352	0,284	0,272	0,308	0,417
Куйбышевская	0,211	0,248	0,264	0,276	0,220
Свердловская	0,400	0,594	0,544	0,540	0,503
Южно-Уральская	0,286	0,283	0,302	0,244	0,213
Зап.-Сибирская	0,306	0,323	0,338	0,328	0,197
Красноярская	0,257	0,312	0,347	0,326	0,369
Вост.-Сибирская	0,642	0,840	1,036	0,855	0,614
Забайкальская	0,241	0,420	0,580	0,322	0,241
Дальневосточная	0,405	0,563	0,562	0,582	0,667
Среднее знач. по подразд.	0,329	0,374	0,384	0,364	0,388

Список литературы

1. British Standard BS 6079-1:2000. Project management - Part 1: Guide to Project management - p. 2 [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://sovman.ru/all-numbers/archive-2013/december2013/item/217-implementation-of-public-private-partnerships-in-the-municipalities.html?tmpl=component&print=1> (дата обращения 27.02.2015 г.)
2. Абрамов, А.П. Оценка эффективности инвестиционных проектов. // Вопросы экономики — № 5 2000.
3. Абрамов, А.П. Маркетинг на транспорте. Под общей редакцией д-ра экон. наук, проф. В.Г. Галабурды/ Галабурда В.Г., Иванова Е.А Учебник для вузов. М.: Желдориздат. 2001. — 329 с.
4. Афенин, О.М. Логистические холдинги в системе смешанных сообщений [Текст]/ О.М.Афенин, В.С. Забненков// Экономические аспекты логистики и качества работы железнодорожного транспорта: Материалы всероссийской научно-практической конф. с международным участием, г.Омск, ОмГУПС, 12-13 декабря 2013 г. / Омск: ОмГУПС.- С.203-209.
5. Баканов, М.И. Теория экономического анализа [Текст]/ М.И. Баканов, А.Д. Шеремет//. М.: Финансы и статистика, 1995. — 288 с.
6. Белова, А.Г. О ходе реализации структурной реформы на железнодорожном транспорте // Железнодорожный транспорт. №6, 2005 г.
7. Беряков, С.Н. «Повышение работы эффективности работы железнодорожного транспорта на основе совершенствования системы управления инвестиционной деятельностью» [Электронный ресурс], режим доступа http://miit.ru/content/Диссертация.pdf?id_wm=740534 (дата обращения 05.09.2016 г.)

8. Бовин, А.А. Управление инновациями в организациях: учебное пособие/ А.А.Бовин, Л.Е. Чередникова, В.А. Якимович. 2-е изд. – М.: Омега –Л, 2011. – 415 с.
9. Богданова, Т.В. Ключевые вопросы транспортной стратегии Российской Федерации [Текст]/ Т.В. Богданова, В.А.Персианов// Федеративные отношения и региональная социально-экономическая политика, - № 11, 2005.
10. Богомолов, О.А. Повышение эффективности международных транзитных перевозок грузов в контейнерах: диссертация кандидата экономических наук 08.00.05. - Москва, 2002. - 143 с.
11. Бочаров, В.В., Леонтьев В.Е. Корпоративные финансы. СПб: Питер. 2004. 592 с.
12. Бубнова, Г.В. Мониторинг и анализ рынка транспортных услуг и его окружения // Экономика железных дорог. №10, - 2001.
13. Виленский, П.Л., Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика [Текст]/ П.Л. Виленский, В.Н. Лившиц, С.А.Смоляк// Учебно-практическое пособие. М.: Дело, 2001.
14. Виленский, П.Л., Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика/ Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Учеб.пособие – 2-е изд.- перераб. и доп – М.: Дело, 2002. – 888с.
15. Виханский, О.С. Стратегическое управление. М.: Изд-во МГУ, 1995.
16. Вовк, А.А. Измерение и анализ эффективности использования основных средств. / А.А. Вовк. // М.: МИИТ, 1995. – 104 с.
17. Волков, Б.А. Экономическая эффективность инвестиций на железнодорожном транспорте в условиях рынка. / Б.А. Волков. // М.: Транспорт, 1996. – с. 191.
18. Волков, Б.А. Оценка экономической эффективности инвестиционных вложений на железнодорожном транспорте. / Б.А. Волков // Экономика железных дорог – №5, 1999.

19. Волков, Б.А. Оценка экономической эффективности инвестиционных вложений на железнодорожном транспорте // Экономика железных дорог. 1999. - № 5. - С.45-60.
20. Волков, Б.А. Экономическая эффективность инвестиций на железнодорожном транспорте в условиях рынка. М.: Транспорт, 1996. - 191с.
21. Воронцовский, А.В. Инвестиции и финансирование: методы, оценки и обоснование. СПб.: СПбУ, 1998. 528 с.
22. Галабурда, В.Г. Комплексная оценка качества транспортного обслуживания потребителей транспортных услуг. // Ж.-д. транспорт.- Сер. Маркетинг и коммерческая деятельность. ЭИ/ЦНИИТЭИ.-1998.- Вып.2.
23. Галабурда, В.Г. Маркетинг на транспорте: Учебное пособие. М.: МИИТ, 1992.
24. Галабурда, В.Г., Маркетинг в условиях реформирования отрасли [Текст]/ В.Г. Галабурда, Г.В. Бубнова, М.М.Ковшова// Железнодорожный транспорт. — 2001, № 4.
25. Глоссарий PMI [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.pmi.ru/articles/glossary> (дата обращения 10.03.2015 г.)
26. Глушецкий, А.А. Реорганизация акционерных обществ: организационно-правовые и финансовые аспекты. // М.: Центр деловой информации еженедельника «Экономика и жизнь». — 2004.
27. Гмурман, В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. Учеб. пособие для вузов. Изд. 7-е, стер. М.: Высш. шк., 2000. - 479 с.
28. Годовой отчет ОАО «РЖД» за 2014 год [Электронный ресурс], режим доступа: <http://rzd.ru> (дата обращения 03.03.2016 г.)
29. Горбунов, А. Дочерние компании, филиалы, холдинги.// М: Глобус, 2003.

30. Государство и отрасли инфраструктуры в современной рыночной экономике / Отв. ред. Рекитар Я.А., Демидова Л.С. // М.: Наука, 2001. - 310 с.
31. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) №14-ФЗ от 26 января 1996 г.
32. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) №51-ФЗ от 30 ноября 1994 г.
33. Грант, Р.М. Современный стратегический анализ. СПб.: Питер, 2008. - 560 с.
34. Дамодаран, А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов. М.: Альпина Бизнес Букс. 2004. — 1342 с.
35. Данилин, В.Ф. Финансы, денежное обращение и кредит.// Москва: Маршрут, 2005. 309 с.
36. Данников, В. Холдинги в нефтегазовом бизнесе: стратегия и управление. М.: Элвойс-М, 2004. – 464 с
37. Данников, В.В. Холдинги в нефтегазовом бизнесе: стратегия и управление. // Москва: ЭЛВОЙС-М, 2004 г. 464 с.
38. Дмитриева, В.А. Экономика железнодорожного транспорта / В.А. Дмитриева. – М.: Транспорт, 1996. – 328.
39. Единая транспортная система. / Под ред. В.Г. Галабурды. М.: Транспорт, 1996.
40. Ефремов, В.С. Проектное управление: модели и методы принятия решений // Менеджмент в России и за рубежом. – 1998. – №6. – С. 105-139.
41. Журавлев, Н.П Экономика и организация промышленного транспорта/ Под ред. Н.П. Журавлева и И.С. Беседина. – М.: ИПК «Желдориздат», 2001. – 440 с.
42. Забненков, В.С. Транспортные холдинги в смешанных сообщениях // Формирование транспортно-логистической инфраструктуры. Стратегическое направление повышения конкурентоспособности

- транспортного комплекса России: Материалы IV-й науч.-прак. конф. в рамках международного конгресса «Архитектура, строительство, транспорт», г.Омск, ФГБОУ ВПО «СибАДИ», 1-3 октября 2013 г. / Омск: СибАДИ.- 2013.- С.20-24.
43. Завьялова, Н.Ф. Формирование экономического механизма контроллинга инновационных процессов компании на основе принципов проектного управления/ Н.Ф.Завьялова // Транспортное дело России. – 2014. –№ 6 ч. 2. – С. 22-26.
44. Завьялова, Н.Ф. Экономическая оценка эффективности использования технических средств при реализации крупномасштабных проектов развития инфраструктуры железнодорожного транспорта [Текст] / В.А.Подсорин, Н.Ф.Завьялова // Экономика железных дорог. – 2016. – № 6. – С. 197-200.
45. Завьялова, Н.Ф. Крупномасштабные проекты развития транспортной инфраструктуры [Текст] / В.А. Подсорин, Н.Ф.Завьялова // Транспортное дело России. – 2016. –№ 5. – С. 25-31.
46. Завьялова, Н.Ф. Экономический механизм контроллинга в системе управления инновационным проектом [Текст] / Н.Ф.Завьялова // Приоритетные направления социально-экономического развития транспорта. Сборник материалов международной научно-практической конференции. Курган: КИЖТ УрГУПС, 2016. – С. 75-78.
47. Завьялова, Н.Ф. Экономический механизм контроллинга в системе управления инновационным проектом [Текст] / Н.Ф.Завьялова // Труды международной научно-практической конференции «Современные проблемы управления экономикой транспортного комплекса России: конкурентоспособность, инновации и экономический суверенитет». - М.:МИИТ, 2015. – С.307-308.
48. Завьялова, Н.Ф. Оценка стоимости жизненного цикла реализации инновационных проектов на безопасность движения поездов [Текст] /

- Н.Ф.Завьялова // Труды Шестнадцатой науч.-практ. конференции «Безопасность движения поездов». – 2015. - С.VI-34.
49. Иваненко, А.Ф. Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте. 2014. - 596 с.
50. Инженерные изыскания и проектирование участка «Москва — Казань» высокоскоростной железнодорожной магистрали «Москва — Казань — Екатеринбург» Информационный меморандум Март 2014 г., Москва [Электронный ресурс], режим доступа: <http://rzd.ru> (дата обращения 18.01.2016 г.)
51. Инженерные изыскания и проектирование участка «Москва — Казань» высокоскоростной железнодорожной магистрали «Москва — Казань — Екатеринбург» Информационный меморандум Октябрь 2013 г., Москва [Электронный ресурс], режим доступа: <http://rzd.ru> (дата обращения 18.01.2016 г.)
52. Катасонов, В.Ю. Инвестиционный потенциал экономики: механизмы формирования и использования. // Москва: Анкил, 2005. — 328 с.
53. Келлер, Т. Концепция холдинга: Организационные структуры и управление / Т. Келлер // Пер. с нем., 2-е изд. Обнинск, 1996. – 311 с.
54. Коммерческая оценка инвестиционных проектов, ООО «Альт-Инвест», М., 2004. 99 с.
55. Конспект лекций / В. П. Масловский. – Красноярск : ИПК СФУ, 2008. – 179с.
56. Кравченко, Е.Н. Такие разные холдинги // Учет. Налоги. Право. 2000. N 17
57. Кураков, Л.П., Кураков В.Л. Толковый словарь экономических и юридических терминов. - М.: Изд-во Моск. Псих.-соц. Ин-та: Вуз и школа; Чебоксары: Изд-во Чуваш. Ун-та, 2002.-748с.
58. Куратова, Э.С Комплексное развитие и повышение Эффективности транспорта Э.С. Куратова // Экономические и научно-технические

- проблемы развития народного хозяйства Европейского Северо-Востока СССР. – М: Наука. – 1988. – 150 с
59. Куренков, П.В., Появление, формирование и функционирование транспортно-логистических холдингов в России [Текст]/П.В. Куренков, В.С.Забненков// ЛОГИСТИКА. - 2013.- № 2.- 25-27.
60. Куренков П.В., Роль железнодорожного транспорта в создании вертикально-интегрированных холдинговых компаний [Текст]/ П.В.Куренков, В.С.Забненков// Логистика: Евразийский мост: Материалы VIII-й Международной науч.-практ. конф., 16-18 мая 2013г./Часть 1.- Красноярск: 2013, КрасГАУ.- С.237-248.
61. Куренков П.В., Холдинговые компании в промышленности и на транспорте: история, проблемы, перспективы [Текст]/ П.В. Куренков, В.С.Забненков/ Транспорт: наука, техника, управление: Сб. ОИ / ВИНТИ.- 2014.- № 9.-С.23-36.
62. Куренков, П.В. Роль транспортных компаний в появлении и развитии холдингов в России / П.В. Куренков, В.С. Забненков // Вестник ГМУ им. адм. Ф.Ф.Ушакова.– 2012.– № 1(1).– С.64-68.
63. Левицкая, Л.П. Гибкая стратегия развития предприятий как фактор механизма формирования его инвестиционных ресурсов. //Экономика железных дорог. № 3, 2006.
64. Мазур, И.И. Управление проектами: Учебное пособие/ И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге; под общ. ред. И.И. Мазура. – 2-е изд. – М.: Омега-Л, 2004. – 664 с.
65. Мачерет, Д.А. Перспективы развития маркетинга на железнодорожном транспорте в условиях структурной реформы // М.: Ж.-д. транспорт. — Сер. Маркетинг и коммерческая деятельность. ЭИ / ЦНИИТЭИ. 1998. - Вып.3.
66. Мачерет, Д.А., Чернигина И.А. Экономический риск на рынке грузовых перевозок// «Железнодорожный транспорт» 1997, №3.

67. Международный Стандарт по Управлению Проектами ISO 21500:2012 Утвержден Россией, США и Евросоюзом [Электронный ресурс], режим доступа: <http://bmstu.ru> (дата обращения 26.02.2015 г.)
68. Менеджмент в России и за рубежом. – 2009. - №2
69. Мерсер К., Хармс У. Интегрированная теория оценки бизнеса.- М.: Маросейка, 2008. 288 с.
70. Методика ЮНИДО по инвестиционному проектированию [Электронный ресурс], режим доступа: <http://www.bscsif.ru> (дата обращения 01.02.2016 г.)
71. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (утверждены Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ № ВК 477 от 21.06.1999 г.).
72. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (третья редакция). Издание официальное. М.: Экономика.
73. Мирошниченко, О.Ф. Экономические проблемы развития железнодорожного транспорта на этапах его инновационных и структурных преобразований: Сб. науч. Тр. ОАО «ВНИИЖТ» / О.Ф.Мирошниченко. – М.: Интекст, 2009. -280с.
74. Михайлов, А., Угол зрения. Реформа железнодорожного транспорта [Текст]/ А.Михайлов, А. Лазаревский// Финансовые известия № 677, 2002.
75. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 г.№117-ФЗ.
76. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 г. №146-ФЗ.
77. Нестеренко, Р.Б. Холдинговые компании: компетенция и управление. М.: Спутник, 2002.
78. Официальный сайт ОАО «РЖД» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://rzd.ru>

79. О холдинговых компаниях, создаваемых при преобразовании государственных предприятий в акционерные общества: временное положение: [Указ Президента РФ от 02.12.1998 N 1453]// [Электронный ресурс] СПС Консультант Плюс.
80. Петухов, В.К. Корпорации в Российской промышленности / В.К. Петухов. – Формула права, 1999, с. 208., с.19
81. Подсорин, В.А. «Экономические методы управления процессом обновления технических средств и систем транспортной компании» [Электронный ресурс], режим доступа http://miit.ru/content/Диссертация.pdf?id_wm=740534 (дата обращения 10.02.2016 г.)
82. Подсорин, В.А. Экономическая оценка капитализации транспортной компании / В.А. Подсорин. – М.:МИИТ, 2007. – 239с.
83. Подсорин, В.А. Экономическое развитие и управление производительностью труда на железнодорожном транспорте: монография /Н.П. Терешина, В.А. Подсорин / Под общ. ред. доктора экон. наук, проф. Н. П. Терешиной. – М.: МИИТ, 2015. – 129 с.
84. Подсорин, В.А. Капитализация компании – показатель эффективности ее развития// Транспорт, наука, техника и управление. Научно-информационный сборник. ВИНТИ, – № 7, 2007.
85. Положение по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99 (утверждено приказом Минфина России от 06.05.1999 № 33н, с изменениями от 30.12.1999 № 107н, от 30.03.2001 № 27н, от 18.09.2006№ 116н, от 27.11.2006 № 156н, от 25.10.2010 № 132н, от 08.11.2010 № 144н, от 27.04.2012 № 55н)
86. Попов, Ю.И. Управление проектами: учеб. пособие / Ю. И. Попов, О.В. Яковенко; Институт экономики и финансов "Синергия". - М.: ИНФРА -М, 2015. – 208 с.

87. Портер, М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. -454 с.
88. Портной, К. Правовое положение холдингов в России.// Москва: Волтерс Клувер, 2004. 304 с.
89. Постановление Правительства Российской Федерации № 283 от 6 мая 2003 г. «Об утверждении Плана мероприятий по реализации структурной реформы на железнодорожном транспорте».
90. Постановление Правительства РФ №384 «О программе структурной реформы на железнодорожном транспорте» от 18 мая 2001 г.
91. Постановление Правительства РФ №48 от 16 января 1995 г. «О программе содействия формированию финансово-промышленных групп».
92. Постановление Правительства РФ от 15 мая 1998 г. N448 «О Концепции структурной реформы федерального железнодорожного транспорта»
93. Приказ Минфина РФ от 22 июля 2003 г. №67н «О формах бухгалтерской отчетности организаций».
94. Проекты ВСМ. [Электронный ресурс], режим доступа: http://rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=5098 (дата обращения 03.03.2016 г.)
95. Проект Федерального закона "О холдингах" (проект N 99049555-2)
96. Псарева, Н.Ю. Холдинговые отношения. // Москва: Высшее образование и наука, 2003.
97. Пункт 1.1 Временного положения о холдинговых компаниях, создаваемых при преобразовании государственных предприятий в акционерные общества, утвержденного Указом Президента РФ от 16 ноября 1992 г. № 1392.
98. Распоряжение Правительства РФ от 17.06.2008 № 877-р «О стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года».

99. Резер, С.М. Взаимодействие транспортных систем - М:Наука, 1985 г. — 242 с.
100. Резер, С.М. Логистика экспедирования грузовых перевозок М: ВИНТИ РАН, 2002 - 469 с.
101. Российский энциклопедический словарь. – Дрофа, 2009. – 1888 с., с.345
102. Симионова, Н.Е., Оценка стоимости предприятия (бизнеса) [Текст]/ Н.Е. Симионова, Р.Ю. Симионов// М.:ИКЦ «Март», 2004. – 464 с.
103. Смехова, Н.Г. Зависимость основных производственных фондов от объема и характера работы железных дорог: автор. дис. ... канд. экон. наук.: 08.00.05 / Н.Г. Смехова – М., 1968. – 24 с.
104. СТО РЖД 1.08.005-2008. Инновационная деятельность. Порядок оценки эффективности. [распоряжение ОАО «РЖД» № 2710р от 28.11.2013].
105. Стратегия инновационного развития ОАО «РЖД» на период до 2015 г. (Белая книга ОАО «РЖД»). Утв. Президентом ОАО «РЖД» 26.10.2010г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://doc.rzd.ru/doc/public/doc?STRUCTURE_ID=704&layer_id=5104&refererLayerId=5103&id=4038 (дата обращения 15.02.2015 г.)
106. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 г., утвержденная правительством РФ от 17.06.2008 г.
107. Терёшина, Н.П. Инновационная политика и конкурентоспособность // Железнодорожный транспорт. 1996. - № 7. - С.54-56.
108. Терёшина, Н.П. Экономическое регулирование и конкурентоспособность перевозок. М.: ЦНТБ МПС РФ, 1994. - 131с.
109. Терёшина, Н.П., Инновационная деятельность и конкурентоспособность отрасли [Текст]/ Н.П. Терёшина, Е.А.Журавлева // Железнодорожный транспорт. — 1999. № 1. - С.51-55.

110. Терешина, Н.П., Конкурентоспособность железнодорожного транспорта [Текст]/ Н.П.Терешина, Л.В. Шкурина// М.: УМК МПС России, 2002.- 128с.
111. Терешина, Н. П. Комплексная оценка стоимости жизненного цикла новых технических систем с использованием алгоритмов верификации надежности / Н. П. Терешина, В. А. Подсорин, М. Э. Брусиловский // Экономика железных дорог. - 2011. - N 1. - С. 27-39
112. Терешина, Н.П. Управление инновациями на железнодорожном транспорте: монография [Текст]/ Н.П. Терешина, И.Н. Дедова, Ю.И. Соколов, В.А. Подсорин; под общ. ред. Н. П. Терешиной. –М.: МИИТ, 2014. – 304 с.
113. Терешина, Н.П. Экономика железнодорожного транспорта: Учеб. для вузов ж.-д. транспорта/ Н.П. Терёшина, В.Г. Галабурда, М.Ф. Трихунков и др. ; Под ред. Н.П. Терёшиной, Б.М. Лапидуса, М.Ф. Трихункова. - М.: УМЦ ЖДТ.. 2006
114. Тимошина, Т.М. Экономическая история зарубежных стран: Учебное пособие/ Под ред. проф. М.Н. Чепурина. — 4-е изд., доп.— М.: Юридический Дом «Юстицинформ», 2003. — 494 с.
115. Экономическая история России: Учебное пособие / Под ред. проф. М.Н. Чепурина. — 15'е изд., перераб. и доп. — М.: ЗАО Юстицинформ, 2009. — 424 с.
116. Товб, А.С. Управление проектами: стандарты, методы, опыт/ А.С. Товб, Г.Л. Цинес. –М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003.- 240 с.
117. Токарев, В.А. Инновационный путь развития ОАО «Российские железные дороги //Экономические проблемы железнодорожного транспорта: Сб. науч. трудов, вып. 2, М.: РГОТУПС, 2004. с.101-105.
118. Трихунков, М.Ф. Транспортное производство в условиях рынка. Качество и эффективность. М.: Транспорт, 1993. - 255 с.
119. Федеральная пассажирская компания. Годовой отчет за 2014 год. [Электронный ресурс], режим доступа:

- http://rzd.ru/ar2014fpc.3ebra.com/ru/financial_results (дата обращения 03.03.2016 г.)
120. Федеральный Закон № 58-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса РФ» от 6 июня 2005 г.
 121. Федеральный закон №119-ФЗ «О внесении изменений в главу 21 части второй налогового кодекса Российской Федерации» от 22 июля 2005 г.
 122. Федеральный закон №147-ФЗ «О естественных монополиях» от 19 июля 1995 г.
 123. Федеральный закон №16-ФЗ «О внесении изменения и дополнений в Федеральный закон «О естественных монополиях».
 124. Федеральный закон №17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
 125. Федеральный закон №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта российской Федерации».
 126. Федеральный Закон №190-ФЗ от 30 ноября 1995 г. «О финансово-промышленных группах».
 127. Федеральный закон №208-ФЗ «Об акционерных обществах» от 24 ноября 1995 г.
 128. Финансово-промышленные группы в Беларуси (перспективы и методы формирования)/ Абрамов И.М., Михайлова-Станюта И.А., Булко О.С., Васина Е.В., Урбан А.П. – Мн., Изд-во «Институт прикладных исследований», 1997.- 104с.
 129. Харитонов, А.В. «Экономическое обоснование системы управления основным капиталом дочерних структур транспортного холдинга»[Электронный ресурс], режим доступа http://www.mii.ru/content/%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F.pdf?id_wm=722201 (дата обращения 10.08.2016 г.)

130. Ханукова, Е.Д. Экономика железнодорожного транспорта / Е.Д. Ханукова. – М.: Транспорт, 1969. – 424 с.
131. Хоминич, И. П. Финансовая стратегия компаний: Научное издание. М.: Изд-во Росс. экон. академии, 1998, 156 с.
132. Чичагов, П.К. Правовая основа структурной реформы железнодорожного транспорта, его демонополизации и развития конкуренции. // Экономика железных дорог. № 11, 2000 г.
133. Шарп У., Александр Г., Бэйли Дж. Инвестиции: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 1999. -XII, 1028 с.
134. Шиткина, И.С. Холдинги. Правовое регулирование и корпоративное управление. – М.: Волтерс Клувер, 2006. – 648 с.
135. Шиткина, И.С. Холдинги: правовое регулирование и корпоративное управление: научно-практическое издание / И.С. Шиткина.– М.: ВолтерсКлувер, 2008 – 648с., с.50
136. Шульга, А.М., Смехова Н.Г. Себестоимость железнодорожных перевозок. — М.: Транспорт, 1985. 280 с.
137. Шульга, В.Я. Повышение эффективности железнодорожного строительства. М.: МИИТ, 1985 г. -111с.
138. Экономика железнодорожного строительства и путевого хозяйства/ Под ред. Б.А. Волкова, В.Я. Шульги. – М.: Маршрут, 2003. – 632 с.
139. Экономика железнодорожного транспорта/ Под ред. В.А. Дмитриева. – М.: Транспорт, 1996. – 328 с.
140. Экономика железнодорожного транспорта/ Под ред. И.В. Белова. – М.: Транспорт, 1996. – 351 с.
141. Терёшина, Н.П. Экономика железнодорожного транспорта/ Под ред. Н.П. Терешинной. – М.: Транспорт, 2011. – 535 с.
142. Терешина, Н.П., Экономика железнодорожного транспорта: Электронный учебник для вузов ж.-д. транспорта / Н.П. Терешина, В.Г.

Галабурда, М.Ф. Трихунков и др.; Под ред. Н.П. Терешинной, Б.М. Лapidуса, М.Ф. Трихункова. – М.: УМЦ, 2006. – 801 с.

143. Энциклопедический словарь "Современная рыночная экономика" – М.: РАГС, 2004 – 740 с.