

На правах рукописи



ШЕПТУХИНА ЮЛИЯ АЛЕКСЕЕВНА

**МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ
ИНФРАСТРУКТУРНОЙ КОМПАНИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА**

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

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2017

Диссертация выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет путей сообщения Императора Николая II» на кафедре «Экономика, финансы и управление на транспорте».

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Шкурина Лидия Владимировна.

Официальные оппоненты: Белоусова Наталия Ивановна, доктор экономических наук, Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук» (ФИЦ ИУ РАН), лаборатория «Системный анализ эффективности естественных монополий», ведущий научный сотрудник;
Токарев Владимир Александрович, кандидат экономических наук, ООО «Спецтрансстрой», первый заместитель генерального директора.

Ведущая организация: АО «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (АО «ВНИИЖТ»).

Защита состоится « 01»ноября 2017 г. в 16:00 на заседании диссертационного совета Д 218.005.12 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта (МИИТ)» по адресу: 127994, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9, ауд. 3204.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке университета и на сайте РУТ (МИИТ): www.mii.ru. Автореферат разослан 15 сентября 2017 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Соколов Юрий Игоревич

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Железнодорожный транспорт позволяет государству решать важнейшие задачи по перевозке пассажиров и грузов, устранению диспропорций в развитии регионов, и от того, насколько качественно он будет функционировать, зависит перспективное социально-экономическое развитие страны.

Для повышения конкурентоспособности железнодорожного транспорта необходимо решить задачи по обеспечению качества транспортного производства с целью создания конкурентных преимуществ в реализации транзитного потенциала страны в международных перевозках и создании новых инструментов влияния России на мировые экономические процессы и установление долгосрочных экономических связей.

На конкурентоспособность железнодорожного транспорта существенно влияют такие факторы, как качество выполнения всех технологических операций в процессе перевозки, качество ремонта и подготовки подвижного состава с целью повышения безопасности движения, использование достижений научно-технического прогресса для увеличения участковой и технической скоростей движения за счет улучшения состояния пути и модернизации подвижного состава и повышения надежности работы технических средств и т.д. Все эти составляющие могут участвовать в формировании конкурентных преимуществ, позволяющих транспортной компании повышать свой конкурентный статус.

Основополагающим в обеспечении качества транспортного обслуживания и конкурентоспособности является обеспечение безопасности движения, которое непосредственно связано с обновлением и техническим перевооружением парка тягового подвижного состава, а также с обеспечением качества трудовых ресурсов. Одним из актуальных направлений исследования является поиск методов экономической оценки эффективности повышения конкурентоспособности инфраструктурной компании железнодорожного транспорта на основе обеспечения гарантированной безопасности движения поездов. Начинать решение этих вопросов необходимо с ключевого звена

технологической цепочки перевозочного процесса – структурных подразделений дирекции тяги, так как хорошо налаженная работа этих подразделений формирует такие важные качественные параметры транспортной услуги, как надежность, безопасность, своевременность доставки груза и создает имидж железнодорожного транспорта на рынке транспортных услуг. При имеющемся уровне износа тягового подвижного состава значительно ухудшаются показатели безопасности и качества использования подвижного состава, что в свою очередь ведет к увеличению текущих расходов на реализацию перевозочного процесса.

Инвестиционная деятельность в структурных подразделениях дирекции тяги должна быть направлена не только на закупку и модернизацию локомотивов, но и на повышение квалификации сотрудников, связанных с перевозочным процессом, так как человеческий фактор играет исключительно важную роль в обеспечении безопасности движения и оказывает значительное воздействие на показатели качества транспортного обслуживания.

Управление конкурентоспособностью основывается на оценке рисков ее снижения. В связи с этим необходимо разработать методологию построения эффективной модели управления и оценки рисков снижения конкурентоспособности инфраструктурной компании железнодорожного транспорта, которая позволила бы получать и анализировать информацию о всех возникающих в работе транспортной компании факторах риска, своевременно выявлять носителей риска, адекватно оценивать риски и принимать взвешенные и обоснованные решения с целью формирования эффективной политики для максимального снижения расходов по перевозочным видам деятельности и обеспечения качественного перевозочного процесса.

Степень разработанности. Большой вклад в развитие теории управления качеством транспортного обслуживания грузовладельцев и оценки эффективности его повышения внесли отечественные и зарубежные ученые: Белов И.В., Белоусова Н.И., Богданова Т.В., Волков Б.А., Галабурда В.Г., Ефимова О.В., Куренков П.В., Кожевников Р.А., Лapidус Б.М., Левицкая Л.П., Лившиц В.Н., Мандриков М.Е., Мачерет Д.А., Межох З.П., Метелкин П.В.,

Персианов В.А., Резер С.М., Романова А.Т., Рышков А.В., Соколов Ю.И., Терешина Н.П., Трихунков М.Ф., Хачатуров Т.С., Чернигина И.А., Шишков А.Д., Шкурина Л.В., Шульга В.Я. и другие.

Для управления конкурентоспособностью инфраструктурной компании железнодорожного транспорта и обоснования экономического эффекта при инвестировании необходимо разработать комплексную методику оценки риска снижения конкурентоспособности компании вследствие действия факторов, обуславливающих возникновение угроз и экономических потерь в перевозочном процессе, в связи с нарушениями безопасности движения поездов, что снижает качество транспортного обслуживания и качество эксплуатационной работы железнодорожного транспорта.

1. Цели и задачи диссертационного исследования. Целью диссертационного исследования является разработка научно-методического инструментария для совершенствования управления конкурентоспособностью инфраструктурной компании железнодорожного транспорта на основе обеспечения гарантированного уровня безопасности движения поездов.

Для достижения указанной цели в диссертационном исследовании поставлены и решены следующие задачи:

- проанализированы факторы, определяющие конкурентоспособность хозяйствующего субъекта, функционирующего на рынке перевозок;
- рассмотрены элементы системы обеспечения конкурентоспособности железнодорожного транспорта на рынке перевозок;
- обоснована необходимость стратегического управления конкурентоспособностью компании;
- проанализированы параметры безопасности движения на железнодорожном транспорте в системе управления конкурентоспособностью на рынке грузовых перевозок;
- исследовано влияние инвестиций для обеспечения конкурентоспособности транспортной компании;

- предложены методы оценки риска снижения уровня конкурентоспособности;
- разработана модель управления рисками в структурных подразделениях дирекции тяги;
- разработана модель инвестирования с учетом риска снижения конкурентоспособности компании, в том числе в части обеспечения безопасности движения поездов.

Объект исследования. Объектом исследования является инфраструктурная компания железнодорожного транспорта, ее филиалы и структурные подразделения.

Предмет исследования. Предметом исследования являются методы оценки конкурентоспособности железнодорожного транспорта и оценки риска снижения конкурентоспособности, методы повышения эффективности инвестиций в развитие структурных подразделений дирекции тяги.

Соответствие темы диссертации требованиям паспорта специальностей ВАК. Диссертационная работа выполнена в рамках паспорта научной специальности ВАК Минобрнауки Российской Федерации 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – транспорт): п.1.4.82 - Оценка качества транспортного обслуживания экономики и населения страны; п. 1.4.83 – Экономическое обоснование систем управления на транспорте.

Рабочая гипотеза диссертационного исследования основывается на теоретических положениях и научной позиции автора, в соответствии с которыми повышение конкурентоспособности инфраструктурной компании железнодорожного транспорта в условиях ограниченности инвестиционных ресурсов может быть достигнуто при выстраивании системы управления рисками снижения конкурентоспособности, в том числе нарушения безопасности движения поездов.

Научная новизна. Научная новизна диссертационного исследования состоит в результатах, полученных лично автором и содержащих следующие основные элементы:

- Выявлены и сведены в единый комплекс показатели конкурентоспособности транспортной компании, позволяющие определить приоритетные направления ее повышения;
- Определены группы факторов, влияющих на конкурентоспособность транспортной компании для разработки приоритетных направлений инвестирования, с целью повышения конкурентоспособности инфраструктурной компании железнодорожного транспорта;
- Предложены методы управления критическими для конкурентоспособности факторами ее снижения с учетом наиболее значимых угроз деятельности инфраструктурной компании железнодорожного транспорта, в том числе нарушения безопасности движения поездов;
- Разработана методика оценки риска потери конкурентоспособности при недостаточном объеме финансовых ресурсов в развитие структурных подразделений дирекции тяги инфраструктурной компании железнодорожного транспорта;
- Предложена модель распределения ограниченного объема инвестиций с учетом управления критическими для конкурентоспособности компании рисками.

Теоретическая значимость исследования. Теоретическая значимость исследования заключается в разработке комплексной системы методов повышения конкурентоспособности инфраструктурной компании железнодорожного транспорта с учетом обеспечения гарантированной безопасности движения поездов на основе модели управления рисками ее снижения в условиях ограниченного объема инвестиций.

Практическая значимость исследования. Практическая значимость исследования заключается в использовании предложенной модели управления рисками снижения конкурентоспособности с учетом различных групп факторов опасности и носителей риска в части обеспечения безопасности движения поездов

в условиях недостаточных объемов инвестирования и усиления конкуренции на рынке перевозок. Предлагаемый подход к оценке рисков в структурных подразделениях дирекции тяги инфраструктурной компании железнодорожного транспорта может быть использован в других дирекциях с целью дальнейшего совершенствования системы качества перевозочного процесса и повышения конкурентоспособности железнодорожного транспорта на рынке перевозок.

Методология и методы исследования. В работе используются методы оценки конкурентоспособности и качества транспортного обслуживания грузовладельцев, методы экономического анализа, теория вероятностей и методы математической статистики.

На защиту выносятся следующие полученные соискателем основные научные положения и результаты:

- определены факторы, влияющие на конкурентоспособность инфраструктурной компании железнодорожного транспорта для обоснования на их основе приоритетных направлений инвестирования;
- усовершенствована комплексная система показателей, характеризующих конкурентоспособность транспортной компании, по источникам формирования конкурентных преимуществ;
- разработана модель управления рисками, влияющих на конкурентоспособность компании, по уровням управления и бизнес-блокам, для учета всех факторов опасности, что дает возможность согласовывать информацию о результатах деятельности всех групп носителей риска снижения общего уровня конкурентоспособности транспортной компании;
- обоснован метод оценки риска снижения конкурентоспособности инфраструктурной компании железнодорожного транспорта, основанный на байесовском подходе к оценке вероятностей и позволяющий адекватно оценивать угрозы в условиях недостатка информации;
- разработана модель для выбора приоритетных направлений повышения конкурентоспособности инфраструктурной компании железнодорожного транспорта в условиях ограниченного объема инвестиционных ресурсов.

Степень достоверности и апробации результатов. Диссертация обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Экономика, финансы и управление на транспорте» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет путей сообщения Императора Николая II». Результаты исследования используются в учебном процессе в рамках дисциплин «Экономика железнодорожного транспорта» (профиль «Экономика предприятий и организаций» направление – 38.03.01 «Экономика»), «Экономика отрасли».

Публикации. Основные результаты исследования, представленные в диссертации, опубликованы в научных журналах и материалах научных конференций. Общий объем публикаций автора составляет 4,1 п.л., в том числе три статьи объемом 1,8 п.л. – в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных Высшей аттестационной комиссией России.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. Работа изложена на 162 машинописных страницах, содержит 26 рисунков, 15 таблиц. Список использованных источников включает 149 наименований.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы диссертационной работы, изложена значимость поставленной проблемы, сформулированы цель, задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования.

В первой главе раскрыта сущность понятия «конкуренция», определены факторы, влияющие на конкурентоспособность транспортной компании, рассмотрена система управления рисками и обоснована необходимость стратегического управления конкурентоспособностью компании.

Во второй главе рассмотрена инвестиционная деятельность, как способ обеспечения конкурентоспособности инфраструктурной компании железнодорожного транспорта, с учетом специфики деятельности железнодорожного транспорта, рассмотрены методы экономического управления

инвестиционными ресурсами, методы экономической оценки потерь компании при нарушении качества перевозок.

В третьей главе разработан порядок управления рисками, предложена модель управления рисками в структурных подразделениях дирекции тяги и сформулированы общие требования к системе управления рисками, представлена методика оценки риска нарушения безопасности движения поездов, выбранного как наиболее критичного для обеспечения конкурентоспособности инфраструктурной компании железнодорожного транспорта, представлена модель формирования инвестиционной программы с учетом рисков снижения конкурентоспособности.

В заключении диссертации изложены основные итоги выполненного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Определены факторы, влияющие на конкурентоспособность инфраструктурной компании железнодорожного транспорта для определения на их основе приоритетных направлений инвестирования

Для оценки конкурентоспособности используются количественные и качественные характеристики продукции – показатели конкурентоспособности, которые изменяются под воздействием различных факторов.

Для повышения конкурентоспособности необходимо анализировать как причины снижения конкурентоспособности, так и устанавливать факторы, положительно влияющие на прирост конкурентоспособности. При этом необходимо применять в виде инструментария факторный анализ, как часть совокупной оценки конкурентоспособности транспортной продукции.

На конкурентоспособность транспортной продукции влияют внешние факторы (политические, рыночные, социальные, экономические) и внутренние (таблица 1).

Таблица 1 – Система внешних и внутренних факторов, влияющих на конкурентоспособность транспортной продукции

Факторы внешней среды	Факторы внутренней среды
Факторы государственного регулирования: - экономические методы: налоговая политика, инвестиционная политика, финансово-кредитная политика, целевые программы, таможенная политика; - административно – правовые методы: законодательная база, стандартизация, сертификация.	Организационная структура компании: материально технические ресурсы, финансовые и экономические ресурсы, маркетинговые исследования, производственный потенциал, технологическая оснащенность.
Рыночные факторы: конкурентное окружение, емкость рынка, тип рынка, трудовые ресурсы, специфика отрасли, уровень доходности.	Инновационный потенциал: НИОКР, патенты, кадровый потенциал, анализ инноваций и контроль, стандарты, сертификаты.
Социально - политические факторы: политическая стабильность, степень государственного регулирования в деятельности транспортной компании, уровень культуры, социальное положение.	Качество транспортного обслуживания: безопасность перевозочного процесса, соблюдение графика движения поездов (доставка в срок), сервисное и гарантийное обслуживание и т.п.

2. Усовершенствована комплексная система показателей, характеризующих конкурентоспособность транспортной компании, по источникам формирования конкурентных преимуществ

Каждое транспортное предприятие обладает различным потенциалом (технико-экономическим, имущественным, кадровым, финансовым и др.), соответственно, и конкурентные стратегии разрабатываются с учетом этого, что отражается на степени конкурентной борьбы и размере конкурентных преимуществ.

Конкурентные преимущества автор предлагает классифицировать по характеру источника их формирования. Их классификация согласно этому признаку представлена на рисунке 1.

3. Разработана модель управления рисками, влияющих на конкурентоспособность компании, по уровням управления и бизнес-блокам, для учета всех факторов опасности, что дает возможность согласовывать

информацию о результатах деятельности всех групп носителей риска снижения общего уровня конкурентоспособности транспортной компании

Для выявления риск-носителей по отдельным единицам бизнес-процессов и установления взаимосвязи между рисками, которые носят массовый характер, автор предлагает распределение (классификацию) рисков по уровням управления и бизнес-блокам ОАО «РЖД», представленное на рисунке 2.



Рисунок 1 – Классификация конкурентных преимуществ по источнику их формирования

Для управления рисками необходимо создать модель, которая позволила бы сформировать комплексную стратегию повышения уровня конкурентоспособности компании. Это возможно осуществить за счет гибкого учета всех внутренних (эндогенных) факторов риска, возникающих в деятельности структурных подразделений дирекции тяги, и внешних (экзогенных) факторов, которые возникают вследствие необходимости взаимодействия и получения услуг от сторонних коммерческих предприятий, систему управления качеством в которых трудно полностью контролировать.

Модель управления рисками снижения безопасности в структурных подразделениях дирекции тяги инфраструктурной компании железнодорожного транспорта должна включать несколько взаимосвязанных компонентов. Основой всего будет являться подсистема мониторинга рисков. Условия работы должны



Рисунок 2 - Распределение рисков по уровням управления и бизнес-блокам транспортной компании

базироваться на модели управления рисками и обеспечивать регулярный информационный аудит воздействия внутренних и внешних факторов, влияющих на результат деятельности компании. Взаимодействие подразделений должно обеспечивать наличие обратной связи с целью своевременной и адекватной коррекции различных параметров модели управления рисками и выявления новых факторов риска.

Для оценки уровня риска и разработки соответствующего алгоритма необходимо использовать не сами факторы риска как таковые, так как они имеют нечисловую природу, а систему индикаторов риска, связанных с этими факторами, это позволит строить прогностические модели на заданный период. Модель управления и прогнозирования рисков в структурных подразделениях дирекции тяги (рисунок 3) должна способствовать устойчивому функционированию всех звеньев перевозочного процесса, улучшать ритмичность перевозок, способствовать предотвращению аварийных ситуаций и, тем самым, повышать конкурентоспособность железнодорожного транспорта.

Для решения поставленных задач, модель должна обеспечивать следующее: оперативный прогноз вероятности развития нежелательных ситуаций, долгосрочный прогноз критической вероятности риска возникновения нежелательных событий, количественную оценку рисков безопасности движения в стоимостной и натуральной форме, мониторинг, принятых в филиалах инфраструктурной компании железнодорожного транспорта нормативных показателей уровня безопасности и процедур по предотвращению нежелательных событий, формирование и оценку эффективности проектов управленческих решений.

Для построения оперативных прогнозов необходимо использовать деревья событий – экспертно сформированные цепочки из взаимно зависимых промежуточных событий на основе причинно следственных связей, образующих уровневую структуру.

Предложенный подход к построению модели управления рисками в системе обеспечения безопасности движения позволяет создать надежную базу для формирования управленческих решений по устранению причин возникновения

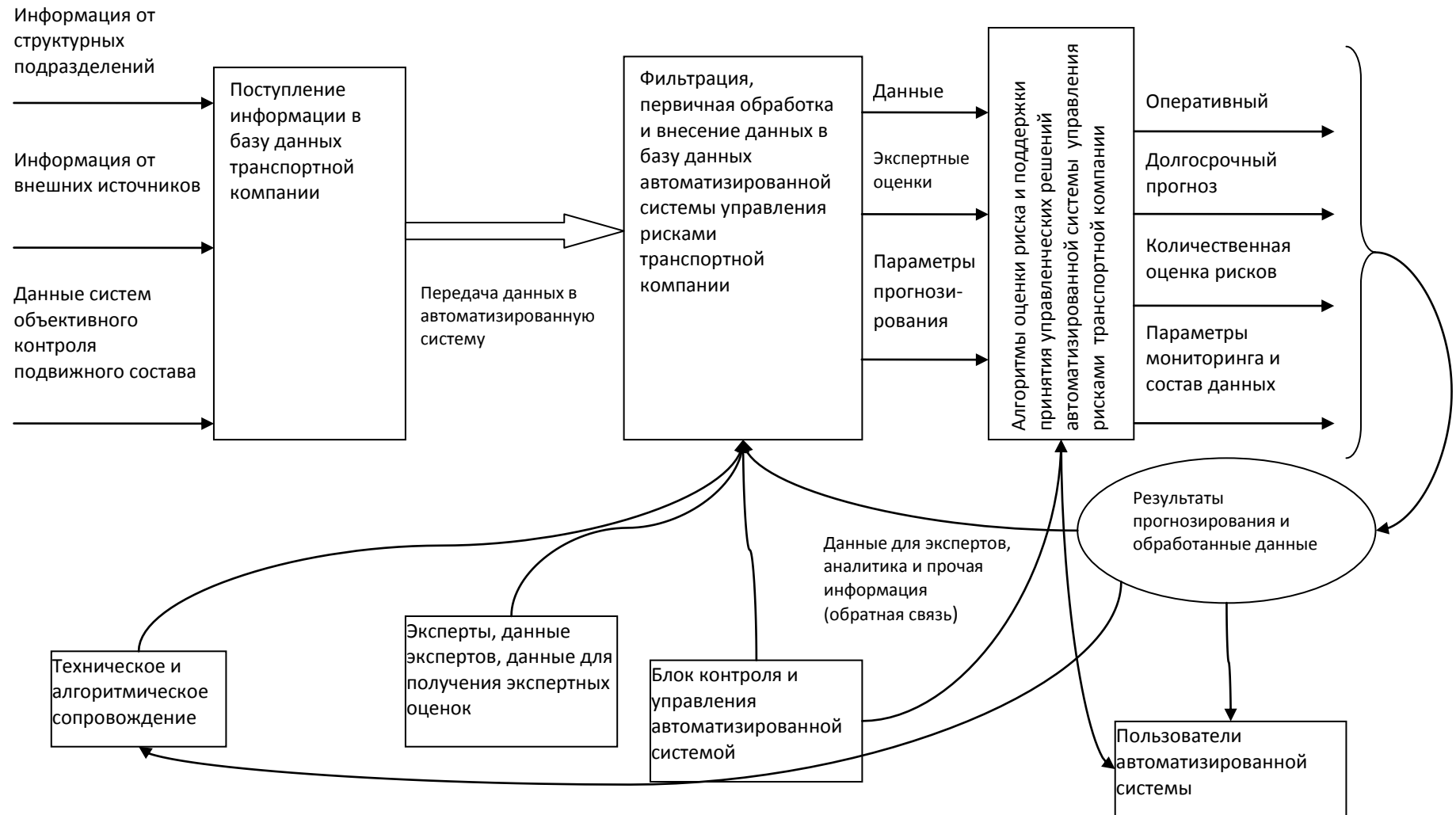


Рисунок 3 - Обобщенная диаграмма процесса прогнозирования и предотвращения происшествий с тяговым подвижным составом на железнодорожном транспорте

инцидентов на железнодорожном транспорте и предполагает существенное снижение экономического ущерба от аварий и крушений, повреждений груза, снижение страховых премий за счет достоверного прогноза нежелательных событий.

4. Обоснован метод оценки риска снижения конкурентоспособности инфраструктурной компании железнодорожного транспорта, основанный на байесовском подходе к оценке вероятностей, позволяющий адекватно оценивать угрозы в условиях недостатка информации

В методике оценки риска нарушения безопасности движения, который напрямую влияет на конкурентоспособность компании на рынке перевозок, автор предлагает использовать метод вероятностного анализа безопасности движения.

В современных условиях ужесточения конкуренции на мировом рынке перевозок инфраструктурной компании железнодорожного транспорта необходимо создать свою собственную систему управления рисками, которая позволит определить вероятность инцидента (И) на основе моделирования развития событий в процессе эксплуатации локомотивов от выявления иницилирующих событий (ИС) до уровня самого инцидента в дереве событий.

С точки зрения оценки вероятности «И» и уровня безопасности в целом автор предлагает применять хорошо зарекомендовавшую себя для решения подобных задач формулу апостериорной вероятности Байеса. Для применения данного подхода необходимо рассматривать полученную информацию об «И» как априорную оценку. Таким образом, полученная в процессе деятельности новая информация используется для уточнения расчетов и получения более точной апостериорной оценки.

Рассмотрим решение задачи оценки риска снижения безопасности на примере «ИС» «Проезд запрещающего сигнала», которое содержится в дереве событий «Сход/Авария» и «Несанкционированное движение подвижного состава». Метод основан на анализе статистики этих событий с учетом показателя для ранжирования «Стаж работы машиниста». Значения вероятностей «ИС» для каждого ранга стажа работы машинистов сведены в таблице 2.

Таблица 2 – Оценка вероятности проезда запрещающего сигнала

Стаж работы машиниста	До 1 года	1-3 года	3-5 лет	5-10 лет
Вероятность	$1,46 \cdot 10^{-3}$	$1,72 \cdot 10^{-3}$	$3,97 \cdot 10^{-4}$	$9,83 \cdot 10^{-4}$

На начальном этапе приведенная оценка вероятностей окажется неточной вследствие недостаточно детализированных данных по всем случаям возникновения «ИС».

Итоговые вероятности должны быть скорректированы исходя из информации о стаже работы машинистов, реальных условий, при которых произошло «ИС», и с учетом прочих факторов опасности.

Для решения этой задачи автор предлагает использовать подход с применением формулы Байеса:

$$P(A_i|B) = \frac{P(A_i)P(B|A_i)}{\sum_{i=1}^k P(A_i)P(B|A_i)}$$

где A_i – гипотезы относительно условий, в которых может произойти событие B , A_i – попарно несовместные случайные события. $P(A_i)$ – известные априорные вероятности событий A_i , $P(B|A_i)$ – вероятность события B при условии, что наступит событие A_i (при справедливости гипотезы A_i).

Использование подхода на основе формулы Байеса позволяет вычислить условные вероятности $P(B|A_i)$ событий A_i .

Для каждого интересующего нас участка, либо другого принятого в модели управления рисками объекта исследования строится таблица с априорными вероятностями события A_i , которая позволяет задать возможный вид распределения вероятностей для события B . Пример представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Априорные вероятности событий A_i

Интервал вероятности	$10^{-1} \dots 10^{-2}$	$10^{-2} \dots 10^{-3}$	$10^{-3} \dots 10^{-4}$	$10^{-5} \dots 10^{-6}$	$10^{-6} \dots 10^{-7}$
Вероятность попадания вероятности события В в интервал	0.0003	0.005	0.2247	0.450	0.320

Предположим, что поступившая информация о проездах на запрещающий сигнал содержит новые данные об изменении вероятности события относительно

изначально рассчитанной средней по филиалу или сети для машинистов со стажем 3-5 лет. Рассчитаем скорректированную вероятность события для различных вариантов факторов опасности и причины возникновения.

Среди таких вариантов могут быть: за весь период эксплуатации участка 784 проезда, проезд на запрещающий сигнал произошел в первый раз; проезд на запрещающий сигнал был осуществлен в результате ошибки машиниста, впервые оказавшемся на данном участке дороги из группы в 14 человек; проезд на запрещающий сигнал на данном участке впервые допущен машинистом со стажем 3-5 лет из группы в 32 человека.

Для решения задачи расчета условной вероятности необходимо получить исходные данные для расчета апостериорной вероятности по формуле Байеса. Для этого воспользуемся биномиальным распределением и рассчитаем вероятность наступления n событий «проезд на запрещающий сигнал» из k испытаний.

Расчеты для всех трех описанных ранее вариантов сведены в таблице 4.

Таблица 4 – Апостериорные вероятности события «проезд на запрещающий сигнал»

Интервал вероятности	$10^{-1} \dots 10^{-2}$	$10^{-2} \dots 10^{-3}$	$10^{-3} \dots 10^{-4}$	$10^{-5} \dots 10^{-6}$	$10^{-6} \dots 10^{-7}$
Вариант 1	0,0001	0,0042	0,28	0,42	0,32
Вариант 2	0,0003	0,007	0,21	0,4485	0,3343
Вариант 3	0,0002	0,093	0,3214	0,4	0,1854

Как можно увидеть из приведенной таблицы, распределение вероятностей меняется и иногда существенно. Уточненное значение вероятности реализации ИС в предстоящей поездке может быть рассчитано как математическое ожидание средней вероятности интервала. по формуле:

$$M(f) = \sum_{i=1}^n f_i P_i(A|B)$$

где

$M(f)$ – математическое ожидание для апостериорного распределения вероятностей (уточненное значение вероятности ИС);

f_i – среднее значение вероятности интервала;

$P_i(A|B)$ – апостериорная вероятность для интервала.

Для использованных в иллюстративном примере различных вариантов «ИС» оценка вероятности составляет $4,18 \cdot 10^{-4}$ при исходном значении $3,97 \cdot 10^{-4}$, что говорит о том, что дополнительная информация может сильно влиять на расчет значения вероятности «ИС» и уровня риска в будущем.

В модели управления рисками в структурных подразделениях компании предлагается выполнять коррекцию априорных вероятностей в случае отсутствия информации о событиях так часто, как позволяет регламент технического обслуживания системы, а в случае поступления информации о произошедшем событии - немедленно. Такой подход позволит учесть реальную информацию при прогнозировании риска нарушения безопасности движения поездов до уровня конкретного филиала и даже участка полигона дороги, и принять незамедлительные меры по снижению уровня угроз в текущей эксплуатационной деятельности компании.

5. Разработана модель для выбора приоритетных направлений повышения конкурентоспособности инфраструктурной компании железнодорожного транспорта в условиях ограниченного объема инвестиционных ресурсов.

Показатель безопасности является одним из системообразующих показателей конкурентоспособности, так как именно от этого показателя зависит сохранность и срок доставки грузов. Кроме этого следует учитывать, что нарушение безопасности движения влечет за собой дополнительные расходы как на ликвидацию последствий транспортных происшествий и восстановление нормального движения поездов, так и расходы на оплату штрафов за нарушение договорных обязательств при задержках доставки грузов.

Таким образом, объемы инвестиций для каждой региональной дирекции должны определяться в соответствии с уровнем риска нарушения безопасности движения и соответствующих экономических потерь, значение и тенденции которых определяются из системы управления рисками нарушения безопасности движения инфраструктурной компании железнодорожного транспорта.

Инвестиционная программа должна строиться таким образом, чтобы обеспечить гарантированный уровень безопасности и снизить ущерб от ее нарушения.

По результатам комплексного анализа относительных показателей оценки экономических последствий нарушений безопасности движения был сформирован приоритетный ряд железных дорог и функциональных филиалов при формировании инвестиционной программы, представленный на рисунке 4.

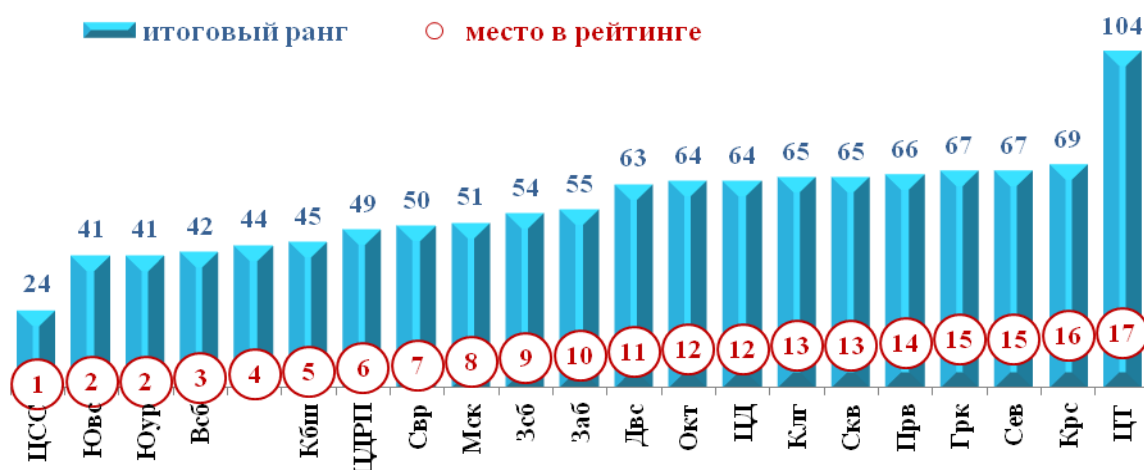


Рисунок 4 – Приоритетный ряд железных дорог и функциональных филиалов

Из филиалов ОАО «РЖД» выделяется группа дорог с высоким интегральным уровнем риска нарушения безопасности движения поездов. Такие дороги оказывают наибольшее влияние на обеспечение конкурентоспособности компании в целом и являются приоритетными объектами инвестиционной программы по повышению безопасности движения поездов.

Для выявления группы существенных рисков внутри каждого из выявленных носителей риска снижения конкурентоспособности, автор предлагает использовать диаграмму Парето для факторов, влияющих на уровень безопасности движения поездов (рисунок 5).

Процесс анализа и выявления факторов риска при формировании перечня мер для повышения конкурентоспособности компании, в том числе и инвестиционных программ, должен основываться на обобщенной модели

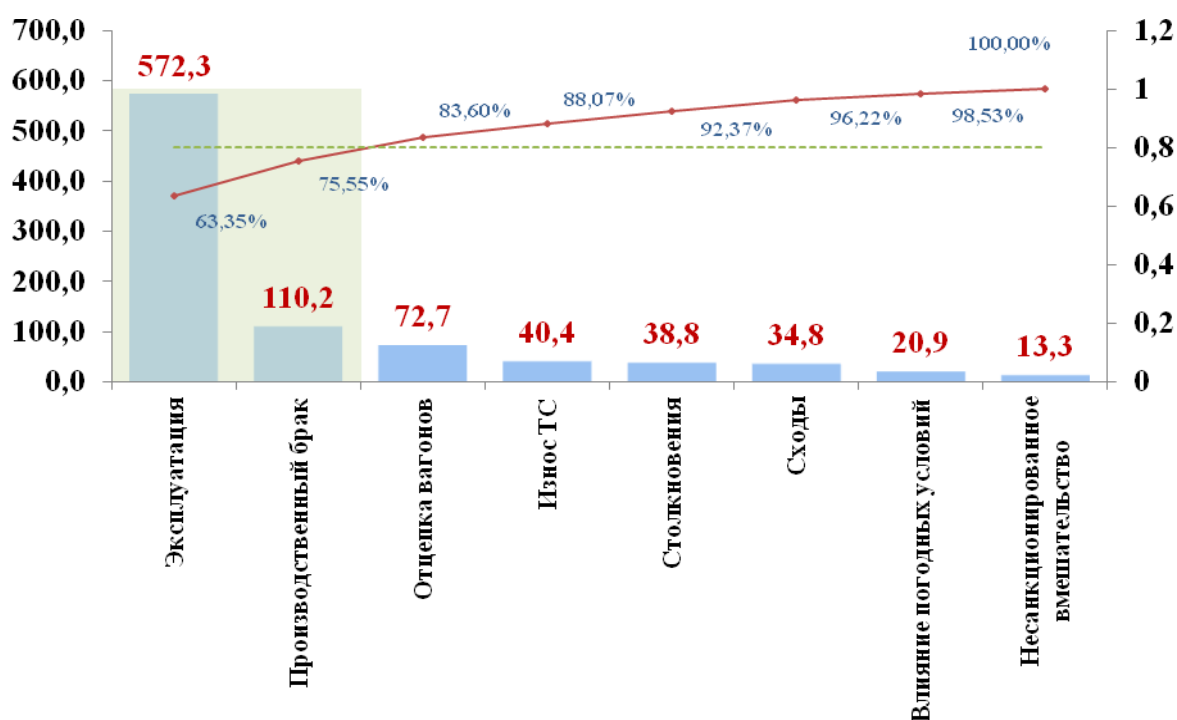


Рисунок 5 – Диаграмма Парето для факторов, влияющих на безопасность движения поездов на участках Красноярской железной дороги

управления рисками снижения конкурентоспособности с использованием инвестиционного механизма, которую предлагает автор, представленной на рисунке 6.

Заключение

В ходе диссертационного исследования поставлена и решена научно-практическая задача по разработке научно-методического инструментария для совершенствования управления конкурентоспособностью инфраструктурной компании железнодорожного транспорта на основе обеспечения гарантированного уровня безопасности движения поездов.

В качестве перспективы дальнейшей разработки темы следует предложить исследовать проблему подбора наиболее точных и адекватных оценок вероятности наступления рискованных ситуаций в структурных подразделениях, качество работы которых существенно влияет на результаты экономической деятельности региональных дирекций, железных дорог и компании в целом.

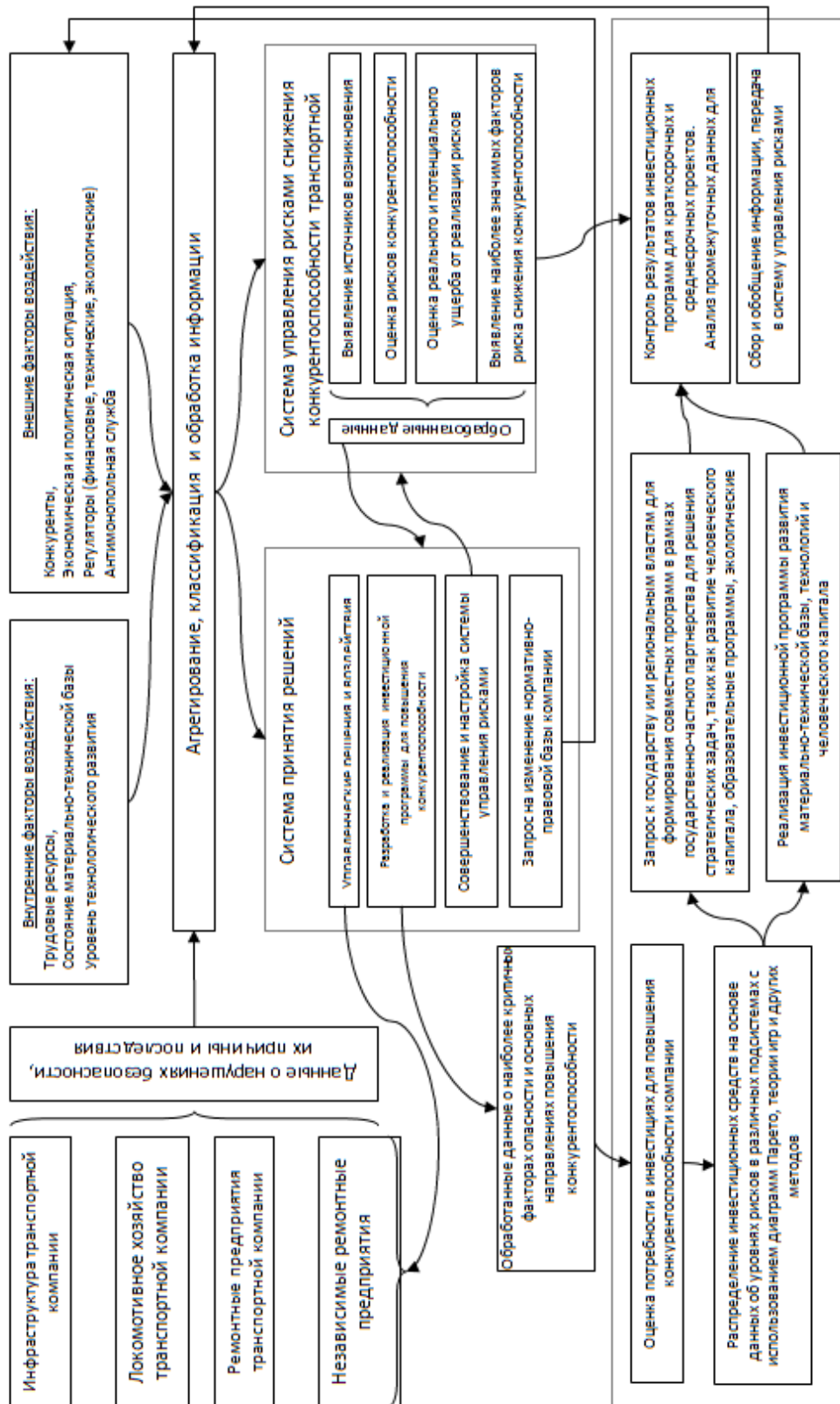


Рисунок 6 – Модель управления рисками снижения конкурентоспособности с использованием инвестиционного

механизма

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в рецензируемых научных журналах, определенных Высшей аттестационной комиссией России:

1. Шептухина, Ю.А. Критерии оценки эффективности мероприятий, направленных на обеспечение конкурентоспособности компаний, функционирующих на рынке перевозок [Текст] / Ю.А. Шептухина. // Наука и техника транспорта – Вып.4 – 2013. (с.55-59).

2. Шептухина, Ю.А. Инвестиционное обеспечение конкурентных преимуществ транспортной компании по бизнес-блокам [Текст] / Ю.А. Шептухина. // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. Вып.1. Ч.1. – Тула: Изд-во ТулГУ – 2014. (с. 252-258).

3. Шептухина, Ю.А. Модель управления рисками в локомотивном комплексе [Текст] / Ю.А. Шептухина. // Мир транспорта, том 13 – №6 – 2015. (с. 152-155).

Статьи в других изданиях:

1. Шептухина, Ю.А. Теоретические основы оценки инвестиционных потребностей и возможности железнодорожных компаний [Текст] / Ю.А. Шептухина. // Корпоративное управление экономической и финансовой деятельностью на железнодорожном транспорте: сб. науч. тр. – Вып. 10; под общ. ред. Л.В. Шкуриной. – М.: МИИТ, 2012. (с. 115-122).

2. Шептухина, Ю.А. Теоретические подходы к оценке рисков инвестиционной деятельности [Текст] / Ю.А. Шептухина. // Корпоративное управление экономической и финансовой деятельностью на железнодорожном транспорте: сб. науч. тр. – Вып. 11; под общ. ред. Л.В. Шкуриной. – М.: Московский государственный университет путей сообщения, 2013. (с. 169-174).

3. Шептухина, Ю.А. Влияние состояния локомотивного комплекса на эффективность и качество железнодорожных перевозок [Текст] / Ю.А. Шептухина. // Корпоративное управление экономической и финансовой деятельностью на железнодорожном транспорте: сб. науч. тр. – Вып. 12; под общ. ред. Л.В. Шкуриной. – М.: Московский государственный университет путей сообщения, 2014. (с. 247-251).

4. Шептухина, Ю.А. Критерии оценки эффективности инвестиций в безопасность движения [Текст] / Ю.А. Шептухина. // Корпоративное управление экономической и финансовой деятельностью на железнодорожном транспорте: сб. науч. тр. – Вып. 13; под общ. ред. Л.В. Шкуриной. – М.: Московский государственный университет путей сообщения, 2015. (с. 245-249).

5. Шептухина, Ю.А. Экономические методы управления рисками при эксплуатации тягового подвижного состава [Текст] / Ю.А. Шептухина. // Корпоративное управление экономической и финансовой деятельностью на железнодорожном транспорте: сб. науч. тр. – Вып. 14; под общ. ред. Л.В. Шкуриной. – Москва: Московский государственный университет путей сообщения Императора Николая II, 2016. (с. 209-212).

6. Шептухина, Ю.А. Подходы к разработке модели управления рисками в локомотивном хозяйстве [Текст] / Ю.А. Шептухина. // Корпоративное управление экономической и финансовой деятельностью на железнодорожном транспорте: сб. науч. тр. – Вып. 14; под общ. ред. Л.В. Шкуриной. – Москва: Московский государственный университет путей сообщения Императора Николая II, 2016. (с. 212-221).

7. Шептухина, Ю.А. Повышение качества транспортного обслуживания как основа формирования конкурентных преимуществ транспортной компании [Текст] / Ю.А. Шептухина. // История и развитие Байкало-Амурской магистрали: Труды Международной научно-практической конференции. М.: МИИТ, 2014. – 145 с. (с.138-140).

8. Шептухина, Ю.А. Инвестиции в повышение качества транспортного обслуживания как основа роста конкурентоспособности» [Текст] / Ю.А. Шептухина. // Труды X Международной научно-практической конференции «Trans-Mech-Art-Chem». – М.: МИИТ, 2014. (III-52).

Шептухина Юлия Алексеевна

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ИНФРАСТРУКТУРНОЙ КОМПАНИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Подписано в печать

Заказ №

Формат 60x90 1/16

Тираж 80 экз.

Усл. печ.л. - 1,5

УПЦ ГИ МИИТ, 127994, Москва, ул. Образцова, 9, стр. 9