

На правах рукописи



МОШКОВА Регина Александровна

**ИНСТРУМЕНТАРИЙ УПРАВЛЕНИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ
НА ТРАНСПОРТЕ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(Экономическая безопасность)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2016

Диссертация выполнена в лаборатории экономического регулирования экологически устойчивого хозяйствования Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт проблем рынка Российской академии наук».

Научный руководитель **Тулупов Александр Сергеевич**
доктор экономических наук, доцент

Официальные оппоненты **Гельвановский Михаил Иванович**
доктор экономических наук, профессор
Главный научный сотрудник, ФГБУН «Институт
экономики Российской академии наук (ИЭ РАН)»

Демьянов Анатолий Алексеевич
доктор экономических наук
Заместитель директора, Департамент
транспортной безопасности и специальных
программ, Министерство транспорта РФ

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный университет путей
связи Императора Николая II»

Защита состоится «29» сентября 2016 г. в 14-00 часов на заседании диссертационного совета Д 002.138.02, созданного на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем рынка Российской академии наук (ФГБУН ИПР РАН) по адресу: 117418, Москва, Ленинский просп., 47, ауд. 520.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГБУН ИПР РАН по адресу <http://www.ipr-ras.ru/>.

Автореферат разослан «___» июля 2016 г.

Заведующий секретарь диссертационного совета

К. Омарова



I. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Актуальность темы исследования. В условиях международных экономических санкций российская транспортная отрасль находится в состоянии повышенного риска. Изменяется структура перевозок по всем категориям потребителей, происходит адаптация маршрутов, способов транспортировки, постоянно совершенствуются каналы бронирования. Данная ситуация предопределяет появление новых угроз и негативных явлений, оказывающих неблагоприятное воздействие на все сектора вида экономической деятельности «Транспорт».

Особое воздействие сложившаяся экономическая ситуация накладывает на сектор железнодорожного транспорта. В последнее время практически целиком выбыли из портфеля пассажирских перевозок отдельные направления и маршруты, меняется состав грузов транзитного назначения, формируется потребность изменения логистической системы. Интенсификация экономических отношений с восточными партнерами при ухудшении ситуации на западных границах страны требует перераспределения вагонного парка, а также тяговых и ремонтных мощностей. Все перечисленные обстоятельства характеризуют внешние воздействия на железнодорожный транспорт.

Помимо внешних угроз в железнодорожном транспорте постоянно проявляются внутренние негативные события, ставшие результатом исторической трансформации данного сектора транспортной отрасли. Преобразование отрасли из Министерства путей сообщения в ОАО «Российские железные дороги» привело к появлению большого количества заинтересованных сторон и определило ряд важных особенностей обеспечения экономической безопасности на транспорте. Экономическая безопасность в данном секторе носит многоуровневый характер, который должен учитываться при разработке соответствующих мероприятий и инструментов управления.

Нельзя не учитывать и региональные особенности обеспечения перевозок, характеризующиеся преобладанием отдельных категорий грузов, необходимостью обеспечения дополнительных мер при транспортировке опасных грузов, а также проявлением недобросовестной конкуренции при распределении вагонного парка, установлении тарифов и выделении квот на тяговые мощности. Эти факторы определяют новый фактор каскадирования безопасности – региональный. То есть, наряду с организационной декомпозицией мероприятия по обеспечению экономической безопасности на транспорте должны учитывать и региональную детализацию.

Таким образом, в силу объективных и субъективных причин существующий инструментарий управления экономической безопасностью на транспорте нуждается в постоянном совершенствовании. Выбор приоритетных направлений совершенствования остается прерогативой органов управления на транспорте. Однако предметом научного поиска является содержательная

сторона и наполнение инструментария управления экономической безопасностью. Поэтому научная задача по совершенствованию инструментария управления экономической безопасностью на транспорте является актуальной и практически значимой.

Степень разработанности проблемы. Вопросы управления экономической безопасностью рассматриваются в работах многих отечественных и зарубежных специалистов, наиболее известными являются работы Абалкина Л.И., Архипова А.И., Богомолова О.Т., Гельвановского М.И., Глазьева С.Ю., Губина Б.В., Иванова Е.А., Криворотова В.В., Кузнецовой Е.И., Лукаша Ю.А., Макконелла К.Р., Маршалла А., Петракова Н.Я., Самуэльсона П., Сенчагова В.К., Тулупова А.С., Цветкова В.А., Яковца Ю.В. и др. Нужно отметить, что в трудах перечисленных авторов, как правило, устанавливаются общие закономерности безопасности и анализируются основные угрозы в целом по экономике, при этом отдельное внимание угрозам и специфике транспортной отрасли не уделяется.

Особенности управления экономической безопасностью на транспорте анализируются Андреевым Г.П., Богдановой Т.В., Волковой Б.А, Громовым Н.Н., Кожевниковым Р.А., Лапидусом Б.М., Метелкиным П.В., Паршиковым А.В., Персиановым В.А., Перцевым А.Н., Саболиной В.А., Терешинной Н.П. Однако в работах указанных авторов не учитываются региональная и организационная декомпозиция системы обеспечения безопасностью, присущая железнодорожному транспорту.

Содержательный анализ имеющихся публикаций по теме диссертации позволил сделать вывод о недостаточной изученности рассматриваемых в рамках проводимого исследования вопросов и предопределил целесообразность углубления теоретического обоснования и расширения практики использования новых методов управления экономической безопасностью на транспорте.

Цель диссертационного исследования состоит в теоретическом обосновании и разработке инструментария управления экономической безопасностью на транспорте с учетом особенностей железнодорожного транспорта. Для достижения поставленной цели в рамках исследования конкретизированы следующие научные задачи:

- выявить особенности железнодорожного транспорта как среды проявления угроз экономической безопасности;
- конкретизировать свойства картеля как одного из главных источников внутренних угроз безопасности железнодорожного транспорта;
- разработать интегральный критерий экономической безопасности для анализируемого уровня управления;
- сформировать систему экономических моделей анализа устойчивости и безопасного развития транспортных предприятий в условиях негативного воздействия внешней среды;

▪ разработать механизм учета интересов различных участников (заинтересованных сторон) в процессе обеспечения многоуровневой экономической безопасности в транспортной отрасли.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности. Полученные в диссертационной работе научные результаты соответствуют п. 12.4 «Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов повышения экономической безопасности» и п. 12.10 «Механизмы и инструменты создания эффективной системы экономической безопасности» паспорта специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством, раздел 12 «Экономическая безопасность».

Объект исследования – железнодорожный транспорт как среда возникновения и реализации внешних и внутренних угроз, оказывающих негативное влияние на надежность и качество транспортировки пассажиров и грузов.

Предмет исследования – методы и инструменты управления экономической безопасностью на транспорте, совершенствование которых позволит обеспечить необходимый уровень защиты пассажиров и грузов от внешних и внутренних угроз.

Теоретическая основа исследования содержит основные положения экономической теории, базовые принципы обеспечения экономической безопасности, результаты теоретических исследований отечественных и зарубежных специалистов по основной и смежным предметным областям. В зависимости от особенностей решаемой научной задачи в ходе исследования применялись различные методы научного познания: анализ и синтез, моделирование, табличный и графический метод, элементы теории множеств, экономико-статистические методы.

Информационно-эмпирической основой диссертации стали система нормативно-правового обеспечения хозяйственной деятельности в России в целом и на транспорте в частности. Для проведения расчетов использовались официальные данные, опубликованные Федеральной службой государственной статистики. В процессе обоснования и подтверждения гипотез и выдвигаемых тезисов автор опирался на публикации в периодических изданиях и монографические труды, материалы, размещенные в электронных базах данных, сети Интернет, а также на собственные результаты, полученные в процессе проведения исследования.

Научная новизна диссертации состоит в теоретическом обосновании и разработке инструментария управления экономической безопасностью на транспорте на основе уровневой декомпозиции системы управления, формирования интегрального критерия экономической безопасности с учетом результатов многопараметрического бенчмаркинга. На защиту выносятся следующие положения, раскрывающие научную новизну:

1. Выявлены особенности железнодорожного транспорта как среды проявления угроз экономической безопасности: иерархия опасностей – существует три уровня безопасности в двух направлениях декомпозиции

(организационном и региональном); источники опасности – проявляются не только снаружи отрасли, но внутри, причем внутренние опасности возникают в результате инсайдерского проникновения в отрасль на мезоуровне; высокая распределенность отрасли – предприятия отрасли находятся в разных точках страны, поэтому функционирование единой системы безопасности сильно затруднено; социальный эффект реализации угроз – основным потребителем транспортного продукта являются граждане, поэтому любое проявление угрозы имеет не только экономические, но социально-политические последствия; система регулирования и ответственности в отрасли имеет смешанный характер, например, тарифы – наследие централизованного подхода, маршрутизация и обслуживание вагонного парка – результаты рыночных преобразований.

2. Конкретизированы свойства картеля как одного из главных источников внутренних угроз безопасности железнодорожного транспорта. Показано, что в ситуации, когда прозрачное соперничество между участниками рынка затрудняется объективными факторами, у них возникает потребность использования нерыночных инструментов конкурентной борьбы. Доказано, что картель является одной из основных угроз безопасности – ежегодно в России возбуждается около 10 дел по признакам нарушения Закона о защите конкуренции. Картель приводит к недобросовестному разделу рынка перевозок. Разработаны предложения по сокращению картельного влияния на сектор.

3. Интегральный критерий экономической безопасности для анализируемого уровня управления, имеющий тройственный характер, включающий следующие компоненты: 1) достаточный запас колесного парка (тяговые устройства, вагоны); 2) надежность транспортировки пассажиров и грузов; 3) альтернативные маршруты и повышение эффективности обработки грузов. Разработана система показателей для бенчмаркинга экономической безопасности, расшифровывающая перечисленные компоненты по количественным параметрам. Предложен механизм расчета «зоны комфорта» для количественного и качественного анализа уровня безопасности в зависимости от масштабов хозяйственной деятельности субъекта.

4. Разработана система экономических моделей анализа устойчивости и безопасного развития транспортных предприятий в условиях негативного воздействия внешней среды. В основу системы моделей положен размер оперативных резервов пропускной способности. Предложены следующие модели, составляющие предлагаемую систему: 1) модель расчета показателя структуры перевозок; 2) модель оптимизации потребления транспортного продукта; 3) модель выравнивания интегральной безопасности цепочки транспортировки груза; 4) модель спроса на альтернативные способы транспортировки; 5) формальная модель технологического портфеля, обеспечивающего экономическую безопасность на транспорте; 6) модель оценки экономической безопасности с использованием четких множеств.

5. Разработан механизм учета интересов различных участников (заинтересованных сторон) в процессе обеспечения многоуровневой

экономической безопасности в транспортной отрасли. Для определения размеров негативного воздействия и величины его последствий предложен критерий актуальности негативного события, учитывающий следующие факторы: x_1 – вероятность наступления негативного события; x_2 – глубина проникновения угрозы; x_3 – срок воздействия угрозы; x_4 – количество причин негативного события; x_5 – быстрота реакции субъекта транспортной деятельности; x_6 – стратегия заинтересованных сторон; x_7 – страховые механизмы сектора экономики. Выделены основные группы заинтересованных сторон для субъекта транспортной деятельности. Дана укрупненная классификация интересов. Сформированы элементы механизма минимизации последствий кризиса с учетом интересов сторон через реализацию антикризисной программы.

Теоретическая значимость диссертации состоит в расширении существующих положений теории экономической безопасности с учетом многоуровневого характера системы безопасности в железнодорожном транспорте, а также дополнении методологических подходов за счет разработанных автором моделей оценки и управления экономической безопасностью на транспорте.

Практическая значимость диссертации заключается в том, что полученные модели и инструменты позволяют повысить качество оценки текущего уровня угроз и степень управляемости субъектами различного уровня в части экономической безопасности. Основные результаты диссертации и сформулированные рекомендации могут использоваться органами управления ОАО «Российские железные дороги», его дочерних и зависимых обществ, а также независимыми участниками рынка железнодорожных перевозок и другими заинтересованными сторонами для установления предельных и желаемых уровней по конкретным видам угроз, требований по обеспечению безопасности транспортировки грузов, а также сохранности жизни перевозимых пассажиров.

Внедрение и апробация результатов диссертации. Результаты исследования нашли отражение в научных публикациях автора, используются конкретными хозяйствующими субъектами рынка железнодорожных перевозок. Некоторые научные результаты использованы при подготовке учебных курсов «Экономическая безопасность».

Отдельные положения и выводы проведенного исследования докладывались и получили одобрение на научно-практических конференциях «Выход постсоветского пространства из системной кризисной цикличности: императивы международного сотрудничества на базе ЕАЭС в условиях нового витка глобальной нестабильности», Москва, 25-26 июня 2015; на международной научно-практической конференции Международного института экономики и права, Москва, ноябрь 2015г., на международной научно-практической конференции «Развитие экономики и предпринимательства в условиях экономических стратегий

импортозамещения», Московская академия предпринимательства при Правительстве Москвы, Москва апрель, 2015г. и др.

Публикации. Основные результаты исследования опубликованы в 8 научных работах общим объемом около 3,53 п.л., в том числе 4 работы авторским объемом 2,1 п.л. – в журналах, включенных в перечень рецензируемых научных изданий ВАК РФ.

Структура и объем диссертации. Текст диссертации содержит введение, три главы, заключение, список использованных источников, 27 рисунков, 12 таблиц, изложен на 138 страницах.

ВВЕДЕНИЕ

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ИНФРАСТРУКТУРНЫХ СЕКТОРАХ ЭКОНОМИКИ

1.1 Современное состояние и основные особенности деятельности предприятий транспорта

1.2 Возможности инвентаризации угроз и потенциала устойчивости предприятий транспорта

1.3 Приоритетные направления совершенствования управления экономической безопасностью транспортных предприятий

2 РАЗРАБОТКА НАПРАВЛЕНИЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

2.1 Формирование критериальной базы для построения системы управления экономической безопасностью транспортного предприятия

2.2 Разработка механизма повышения стратегической устойчивости с учетом особенностей деятельности на транспорте

2.3 Методика оценки эффективности мероприятий по обеспечению экономической безопасности транспортного предприятия

3 РЕАЛИЗАЦИЯ НАПРАВЛЕНИЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

3.1 Анализ устойчивости и основных источников угроз для предприятия железнодорожного транспорта

3.2 Разработка мероприятий совершенствования управления экономической безопасностью в выявленных условиях внешней среды

3.3 Формирование методических рекомендаций по совершенствованию управления экономической безопасностью предприятия железнодорожного транспорта

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Особенности железнодорожного транспорта как среды проявления угроз экономической безопасности: иерархия опасностей, источники опасности, высокая территориальная распределенность участников отрасли и социальный эффект реализации угроз, специфика регулирования и ответственности в отрасли.

Хозяйственная деятельность в сфере железнодорожных перевозок представляет собой сложную производственно-экономическую и социальную систему с собственным институциональным, территориально-организационным и производственно-функциональным устройством. В сферу железнодорожных перевозок входят экспедиторские услуги, работы по ремонту путей и подвижного состава и другие направления хозяйственной деятельности, связанные с оказанием транспортных услуг на железнодорожном транспорте. В настоящее время железнодорожные перевозки характеризуются относительной стабильностью основных показателей производственной деятельности (рисунок 1).

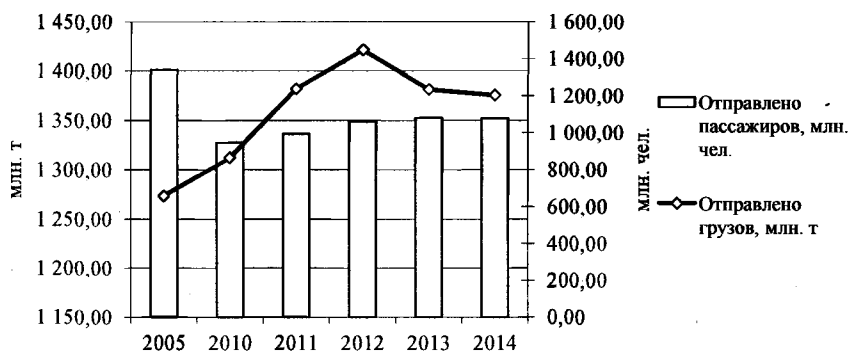


Рисунок 1 – Динамика отправления грузов и пассажиров железнодорожным транспортом общего пользования¹

Из рисунка 1 видно, что пик грузовых перевозок пришелся на 2012 г., относительно 2005 г. объем перевозок в натуральном выражении вырос на 11,6%. Объем перевезенных пассажиров за рассматриваемый период изменился незначительно – относительно 2005 г. снизился на 20%, а относительно 2010г. – вырос на 13,7%. Железнодорожный транспорт, по нашему мнению, выступает

¹ Построено автором на основании: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 1266 с.

не только как самостоятельный вид экономической деятельности, производящий уникальный продукт (транспортную услугу), но и как инфраструктура хозяйственной деятельности в процессе производства других продуктов.

Как показывает практика, железнодорожные перевозки наиболее эффективны для перемещения пассажиров и грузов на средние и дальние расстояния. Если необходима доставка грузов предприятиям, располагающим собственными подъездными железнодорожными путями, эффективность железнодорожного транспорта распространяется на короткие перевозки длиной около 10-50 км. Также высока эффективность железнодорожных перевозок на сверхдальние расстояния при массовых перевозках отдельных категорий сырья и материалов: каменного угля, железной руды, продукции черной металлургии, минеральных удобрений, изделий из древесины и контейнеров.

Основной продукт железнодорожного транспорта – это массовые перевозки пассажиров или грузов с преобладанием грузовых перевозок. В настоящее время сектор железнодорожных перевозок занимает важное место в процессах функционирования и устойчивого развития национальных товарных рынков. Транспортная услуга удовлетворяет потребности хозяйствующих субъектов и домохозяйств в перемещении между разными пунктами. Как показывают существующие статистические данные, железнодорожные перевозки – это один из основных элементов российского транспорта по пассажирским перевозкам (рисунок 2) и безусловный лидер по перевозкам грузов (рисунок 3).

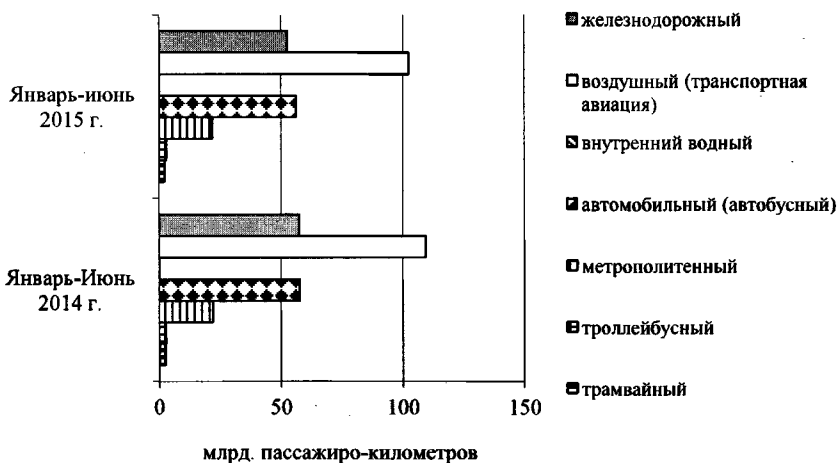


Рисунок 2 – Пассажирооборот транспорта общего пользования²

² Транспорт в цифрах: Пассажирооборот транспорта общего пользования. URL: http://www.mintrans.ru/activity/detail.php?SECTION_ID=2478

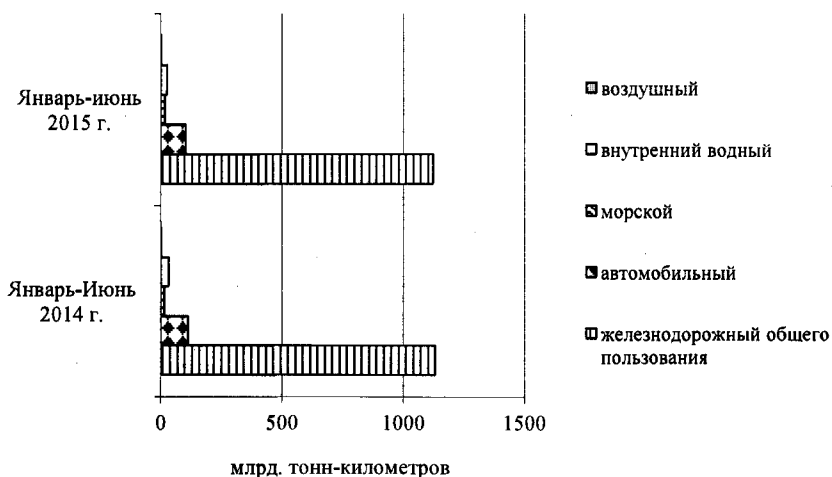


Рисунок 3 – Грузооборот по видам транспорта³

Популярность железнодорожного транспорта обеспечивается его технико-экономическими особенностями и преимуществами, которые состоят в следующем:

- возможность прокладки путей на любой твердой поверхности, включая сухопутные территории, мосты, тоннели и паромы;
- использование железнодорожной связи между территориями, разделенными различными преградами, в том числе, островами;
- высокая пропускная способность, позволяющая одновременно перевозить большое количество грузов и пассажиров;
- универсальность, позволяющая одновременно перевозить различные категории грузов;
- модульность, заключающаяся в комплектовании различных по своим техническим характеристикам составов для доставки необходимой номенклатуры груза между пунктами назначения;
- регулярность и высокая скорость транспортировки пассажиров и грузов вне зависимости от сезона, погоды или части суток;
- потенциал формирования прямой логистической цепи между крупными субъектами по подъездным путям и возможность доставки груза «от точки до точки» без дорогостоящей перевалки;
- относительно более независимая траектория пути для перевозки грузов, например, в сравнении с речным транспортом;

³ Транспорт в цифрах: Грузооборот по видам транспорта. URL: http://www.mintrans.ru/activity/detail.php?SECTION_ID=2478

▪ одна из самых низких себестоимость перевозок, кроме трубопроводного, по сравнению с другими видами транспорта.

2. Картель как источник внутренних угроз безопасности железнодорожного транспорта. В ситуации, когда прозрачное соперничество между участниками рынка затрудняется объективными факторами, у них возникает потребность использования нерыночных инструментов конкурентной борьбы. На основе данного метода участники рынка формируют ключевые факторы успеха, практическая реализация которых позволяет повысить эффективность воздействия на рынок (рисунок 4). Административные методы конкурентной борьбы используют лоббирование, методы скрытого персонального стимулирования, аффеляцию и картельные соглашения (рисунок 5).

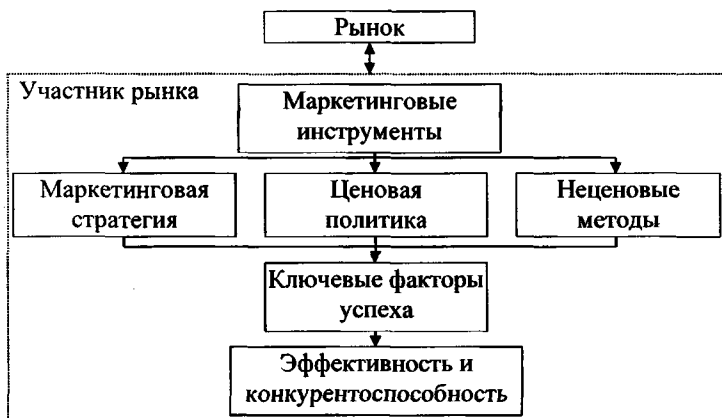


Рисунок 4 – Механизм взаимодействия участника с рынком на основе маркетинговых инструментов

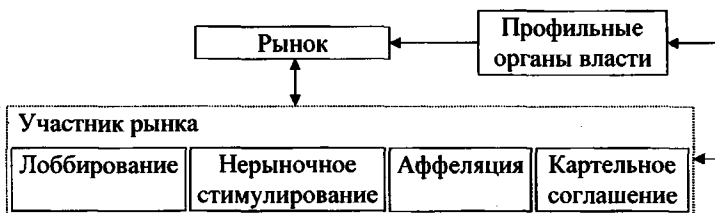


Рисунок 5 – Механизм взаимодействия участника с рынком на основе административных инструментов

В частности, на основе результатов специального расследования в Кемеровской области было возбуждено дело по признакам нарушения закона о защите конкуренции. В результате расследования было выявлено соглашение о разделе рынка перевозок угля между 12 операторами. В соглашении устанавливалось, какой оператор какой объем угля с какой станции повезет. В результате заключения данного соглашения с рынка было устранено порядка 200 независимых экспедиторов и транспортных компаний.

Но недостаточная инфраструктура привела к исчезновению конкуренции при сохранении количества задействованных в перевозках вагонов. Это подтверждается данными по объемам деятельности в сфере железнодорожных перевозок. В этой ситуации возникает вопрос о направлениях развития конкуренции в данной сфере. С точки зрения проблемы обеспечения экономической безопасности данный вопрос приобретает еще более важное значение, так как напрямую затрагивает интересы страны в условиях развития импортозамещения и роста потребностей в эффективных каналах перемещения грузов между смежниками.

В сложившихся условиях осуществляемая реформа железнодорожного сектора транспортной отрасли недостаточно эффективна. Анализ сложившейся в железнодорожном транспорте ситуации позволяет выявить ряд системных ошибок реформирования МПС РФ. Начальным приоритетом реформы была технологическая модернизация всех компонентов министерства – задача достаточно мягкая и понятная. Тем не менее, в процессе реформ приоритет изменился, и главной стала задача создания конкурентной рыночной среды непосредственно в сфере перевозок.

То есть, задача повышения экономической безопасности перевозок за счет развития вагонного парка, диверсификации ремонтных мощностей, снижения зависимости от текущего состояния путевого хозяйства инфраструктуры до настоящего времени не решена. Напротив, механическое копирование европейской модели железнодорожных реформ привело не только к ухудшению текущего управления, но и к разрыву жестко взаимосвязанных звеньев основного бизнес-процесса, характерного для железнодорожных перевозок, специфика которого в том, что пути, вагонный и локомотивный парк образуют единую организационно-технологическую систему, то есть необходима система макрорегулирования.

С учетом изложенных обстоятельств возникает ряд вопросов с точки зрения повышения экономической безопасности в данном секторе транспортной отрасли. Во-первых, насколько правильно были выбраны цели развития сектора. По мнению многих экспертов, в результате достижения поставленных целей отечественная система железнодорожных перевозок должна была трансформироваться к европейской модели: деление объектов инфраструктуры и услуги перевозок. Однако данная цель наталкивается на ряд существенных препятствий: структура перевозок, расстояния, характер используемых вагонов. То есть, достижение данной цели, как можно было предположить, не вело к повышению экономической безопасности.

Наоборот, можно утверждать, что выбранная концепция привела к созданию непрозрачной инфраструктуры, в которой наблюдаются картельные соглашения не только в наиболее конкурентном сегменте перевозок, но и в менее конкурентных сегментах ремонта пути, обслуживания подвижного состава, а также в сфере оперативного управления движением. Объективные предпосылки для сокращения картельного влияния на данный сектор возникают при наличии ряда важных условий:

1) если технологические и экономические связи между субъектами инфраструктуры, оказывающими вспомогательные услуги перевозчикам и владельцам подвижного состава, в достаточной степени свободны, что дает перевозчику возможность выбора между конкретными субъектами инфраструктуры, а последним – право свободной диверсификации своей деятельности не только по географическому, но и по продуктовому признаку;

2) если барьеры входа низки и существуют объективные условия развития реальной конкуренции между действующими и вновь создаваемыми субъектами инфраструктуры;

3) если цикл управления и сопутствующие процедуры, например, ресурсного обеспечения деятельности субъектов инфраструктуры, перевозчиков и регулятора могут осуществляться относительно независимо друг от друга, без жесткого взаимного административного или технологического воздействия.

Анализ текущего состояния данного сектора показывает, что инфраструктура и перевозки в реальности составляют единый экономико-технологический механизм, то есть перечисленные условия практически невыполнимы. Нужно понимать, что в настоящее время любое депо, дистанция пути и т. п. не имеют других заказчиков кроме перевозчика. А с другой стороны, перевозчик не имеет возможности выбора поставщика из-за высоких барьеров входа на данный рынок.

Причем эти барьеры лежат не только в сфере капитальных затрат на строительство специализированных производственных мощностей, но и в сфере административного регулирования данного сектора. То есть, налицо предпосылки картельного сговора с обеих сторон. Фактически можно утверждать, что создана ситуация, при которой формальная олигополия оказывает негативное влияние на экономическую безопасность железнодорожных перевозок.

Во-вторых, насколько эффективным является механизм корпоративного строительства в рассматриваемом секторе. Структура создаваемых дочерних и зависимых обществ привела к разрыву устойчивых хозяйственных связей, что привело к снижению экономической безопасности из-за резкого падения координации и действенности макро регулирования. Декомпозиция сектора по функциональному принципу нарушила вертикальную интеграцию.

В-третьих, насколько выбранный порядок реализации изменений «сверху вниз» отвечает задачам повышения экономической безопасности национальной экономики России. По нашему мнению, было бы целесообразно выбрать

пилотный регион и опробовать предлагаемые изменения в конкретных практических условиях, а затем тиражировать положительный опыт.

На основании анализа состояния экономической безопасности железнодорожного транспорта в разрезе перечисленных вопросов можно сделать вывод, что в настоящее время имеется достаточно высокий потенциал повышения качества управления безопасностью именно в экономической сфере за счет адаптации программы корпоративных реструктуризаций и формирования единой технологической системы перевозок на основе принципов вертикальной интеграции. Это снизит возможности создания картелей и приведет к повышению прозрачности данного сектора транспорта.

3. Интегральный критерий экономической безопасности для анализируемого уровня управления. Разработан механизм повышения экономической безопасности транспортного предприятия с использованием процедур системной технологии производства. Сформирован набор принципов и процедур технологии обеспечения экономической безопасности в транспортной сфере. В работе предложен тройственный критерий экономической безопасности на транспорте, включающий следующие компоненты (рисунок 6).

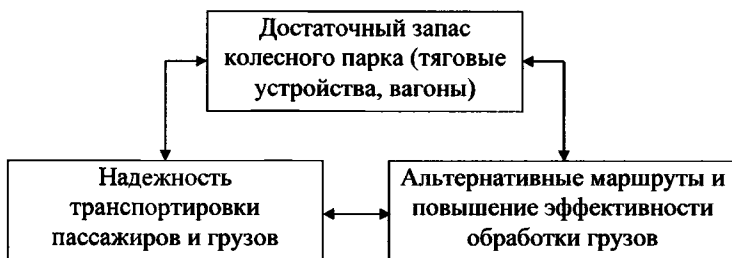


Рисунок 6 – Структура тройственного критерия экономической безопасности на железнодорожном транспорте

То есть, для анализа состояния объекта используется система параметров (таблица 1), описывающая количественную меру по каждому из компонентов предложенного критерия. В зависимости от уровня конкретного объекта состав параметров должен адаптироваться под условия функционирования, виды ожидаемых угроз и масштаб их воздействия. Данная система является предварительной и нуждается в дополнении в зависимости от особенностей объекта оценки для удовлетворения принципу целостности и комплексности.

На основании значений используемых параметров проводится анализ текущего состояния экономической безопасности объекта на основании количественного и качественного анализа соответствующей лепестковой диаграммы, на осях которой откладываются отношения плановых и

фактических значений показанных параметров. То есть, координатой безопасности на лепестковой диаграмме (x_i) будет величина:

$$\begin{cases} x_i = \frac{p_i^{fact}}{p_i^{plan}}, \text{ если } x_i \rightarrow \min; \\ x_i = \frac{p_i^{plan}}{p_i^{fact}}, \text{ если } x_i \rightarrow \max \end{cases}$$

где p_i^{fact} – фактическое значение i -го параметра; p_i^{plan} – плановое значение i -го параметра.

Таблица 1 – Предварительная система параметров оценки состояния экономической безопасности в соответствии с тройственным критерием

Компонент критерия	Параметр оценки экономической безопасности
Достаточный запас колесного парка	Удельная плотность вида колесного парка на единицу длины пути
	Отношение размеров колесного парка к рыночному спросу
	Отношение коэффициента «груз, т / пассажир, чел.» к коэффициенту «грузоподъемность грузового парка, т / вместимость пассажирского парка, чел.»
	Обеспеченность тяговыми мощностями
	Среднее время ожидания подачи вагона
Надежность транспортировки пассажиров и грузов	Удельное количество аварий на километр пути
	Удельное количество аварий на тонну перевозимого груза
	Удельное количество аварий на 1 тыс. пассажиров
	Удельный объем физического ущерба при транспортировке грузов
	Удельный объем финансового ущерба при транспортировке пассажиров
Альтернативные маршруты и повышение эффективности обработки грузов	Средняя скорость транспортировки груза, ткм / ч
	Средняя скорость пассажиропотока, тыс. чел. км / ч
	Среднее время обработки стандартизированного грузового вагона или типового груза
	Среднее время простоя колесного парка в случае ремонта (по видам)
	Удельный период технического обслуживания колесного парка

Тогда «зоной комфорта» или «зоной низкого уровня опасности» будет являться окрестность начала координат заданного радиуса (рисунок 7). Соответственно выход координаты безопасности за пределы «зоны комфорта»

означает наличие угрозы или снижение уровня безопасности. Количественный анализ позволяет дать интегральную оценку опасности, которая является отношением площади фактической «карты опасности» (многоугольника, ограниченного отрезками, соединяющими соседние координаты безопасности) и площади «зоны комфорта» на диаграмме. Качественный анализ состоит в оценке количества координат безопасности, выходящих из «зоны комфорта», и прояснении их влияния на деятельность транспортного предприятия.

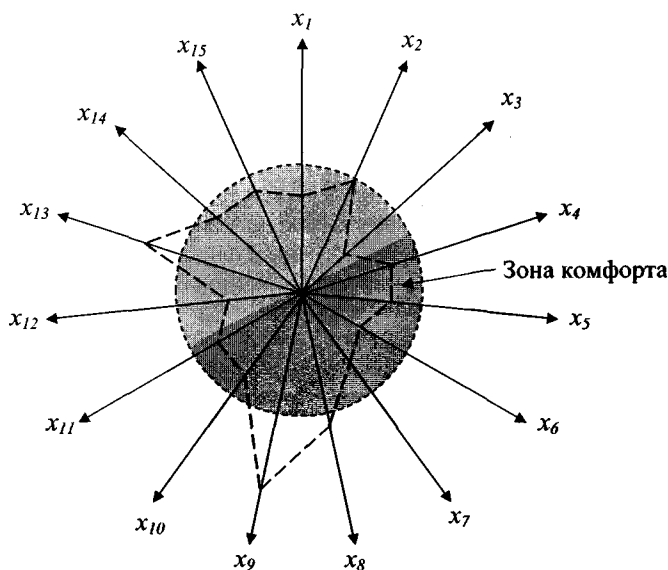


Рисунок 7 – Лепестковая диаграмма компонентов критерия экономической безопасности на транспорте

Из рисунка 7 следует, что угрозы наиболее вероятны по параметру 9 и 13, количественный анализ примера невозможен из-за отсутствия единиц измерения по осям диаграммы. Тем не менее, для реальной ситуации плановые и фактические значения показателей известны, поэтому могут быть измерены координаты безопасности и площадь зоны комфорта. Мы считаем, что использование относительных размерностей при измерении координат безопасности позволяет избавиться от конфликта масштабов, что ведет к повышению прозрачности измерения.

4. Экономические модели анализа устойчивости и безопасного развития транспортных предприятий в условиях негативного воздействия внешней среды. Объективно выявлена необходимость разработки моделей анализа состояния экономической безопасности в транспортной отрасли.

Показано, что для совершенствования инструментария управления экономической безопасностью целесообразно использовать систему экономических моделей, позволяющих повысить точность расчета основных экономических и технико-эксплуатационных показателей безопасности перевозок для потребителей в зависимости от состояния внешней и внутренней среды по приоритетным направлениям хозяйственной деятельности в транспортной отрасли: грузовые перевозки, пассажирские перевозки, ремонт и эксплуатация инфраструктуры и подвижного состава, управление рисками хозяйственной деятельности транспортной отрасли.

На основании использования двух подходов к проблеме обеспечения экономической безопасности можно предположить, что одним из главных показателей уровня угроз является оперативная (эксплуатационная) безопасность работы национальной транспортной системы, т.е. способность противостоять внешним негативным воздействиям за счет использования оперативных резервов. Другим является показатель балансовой безопасности, показывающий наличие установленного объема колесного парка для обеспечения текущей безопасности в рассматриваемый момент времени. Тогда расчет размера оперативных резервов пропускной способности (OR) выполняется следующим образом:

$$OR = \frac{W_{КП+} \cdot k_{Л} \cdot (1 - W_{Л}) - W_{КП-} - W_{ГП}}{W_{П} - W_{ПР}} \leq \rho_{опт},$$

где $W_{КП+}$ – имеющаяся мощность колесного парка (тяговые мощности и вагонный парк); $W_{КП-}$ – объем колесного парка, выбывший в процессе ремонта или технического обслуживания; $W_{ГП}$ – спрос на транспортный продукт в экономическом смысле; $W_{П}$ – суммарная пропускная способность железных дорог (мощность пути); $W_{ПР}$ – мощность путей, находящихся в плановом или аварийном ремонте; $k_{Л}$ – коэффициент обслуживания вагона на станции (коэффициент эффективного простоя); $W_{Л}$ – экономия времени на обслуживание пассажиров и грузов за счет рационального использования станционных мощностей.

Поскольку спрос на перевозки в экономическом смысле может превышать имеющееся предложение вагонного парка (т.е. суммарные возможности дороги по обслуживанию грузов), имеются удовлетворенный спрос и неудовлетворенный спрос $W_{СН}$, которые в сумме равны совокупному спросу на перевозки $W_{ГП}$. Неудовлетворенный спрос появляется только в случае, если величина OR отрицательна (выявлен дефицит подвижного состава), если же OR – положительная величина, то неудовлетворенный спрос равен нулю, т.е.:

$$W_{СН} = \max\{-OR; 0\}.$$

Для повышения обоснованности расчетов оптимального предела оперативных резервов разработаны следующие модели:

1. Показатель структуры перевозок – предложено сформулировать его как функционал, зависящий от спроса по объему и виду подвижного состава, а также от логистических факторов транспортировки:

$$\alpha = P\{W_{КП+} \geq W_{ГП} \mid \omega_{КП} \in q_{КП}\},$$

где $W_{КП+}$ – имеющаяся мощность колесного парка; $\omega_{КП}$ – вектор качественных характеристик подвижного состава; $q_{КП}$ – область допустимых значений качества подвижного состава. Предложенный функционал позволяет оценить значения коэффициентов качества транспортировки с учетом оптимального распределения вагонного и тягового парка.

2. Модель оптимизации потребления транспортного продукта. Функция надежности транспорта представлена в общем виде как:

$$U_T = \prod_{i=1}^I T_i^{\alpha_i} \rightarrow \max,$$

где $T_i^{\alpha_i}$ – потребляемый вид транспортного продукта; i – номер выбранного вида перевозки; α_i – коэффициент надежности режима перевозки. Данная модель позволяет оценить оптимальное распределение подвижного состава на всей совокупности грузов и пассажиров в зависимости от выбранного вида перевозки и коэффициентов надежности.

3. Модель выравнивания интегральной безопасности цепочки транспортировки груза. Для выравнивания используется система равенств, позволяющих выявить узкие места звеньев цепочки и выровнять параметры функционального блока. Целесообразно использовать функцию надежности транспортировки с учетом многоступенчатой цепочки доставки груза:

$$f(K, M, L) = \frac{1}{g(K, M, L)} = \frac{1}{\alpha \cdot K} + \frac{1}{\beta \cdot M} + \frac{1}{\chi \cdot L},$$

где K – объем кадрового потенциала; M – размер основных производственных фондов; L – логистический капитал; α – определяет значение надежности при использовании имеющегося кадрового потенциала; β – показатель удельной надежности основных производственных фондов; χ – коэффициент использования логистического капитала на единицу перевозки.

Предложенная модель выравнивания интегральной безопасности цепочки транспортировки груза основана на расчете комплекса показателей и параметров надежности применительно к каждому из этапов маршрута транспортировки и позволяет выровнять соотношение между требуемым уровнем безопасности, качеством кадрового потенциала, объемом основных производственных фондов, логистическим капиталом на каждом этапе перемещения груза или пассажира из начальной в конечную точку маршрута для обеспечения заданного уровня надежности транспортного продукта.

4. Модель спроса на альтернативные способы транспортировки. При оценке экономической безопасности на транспорте всегда существует угроза перехода грузовладельца или пассажира на другие виды транспорта. Поэтому возникает задача расчета возможного сокращения спроса на конкретный продукт. Данную задачу целесообразно решать с применением модели

потребительского спроса на основе функции полезности. Как правило, модель потребительского спроса основана на оценке потребительских предпочтений на пространстве альтернативных способов транспортировки:

$$\bar{x} \in R^n, \bar{x} = \{x_1, x_2, \dots, x_n\},$$

и функции полезности $u(\bar{x})$, максимизация которой при ресурсном ограничении позволяет составить уравнения:

$$\frac{\partial u}{\partial x_i} = \lambda P_i, \sum_{i=1}^n P_i \cdot x_i = Q,$$

где P_i – цена i -го способа транспортировки; Q – бюджет железной дороги, на основании которых рассчитывается точка спроса \bar{x}^* . Решение данных уравнений вместе с функцией полезности дает количественную оценку точки спроса. При этом транспортное предприятие всегда должно учитывать, что невозможно составить такой вектор цен \bar{P} , который обеспечит идеальное равновесие на рынке перевозок. Предложенная модель спроса на альтернативные способы транспортировки позволяет оптимизировать портфель продуктов и предприятиям сконцентрироваться на наиболее эффективных по показателям «стоимость тоннокилометра» или социально значимых продуктах.

5. Формальная модель технологического портфеля, обеспечивающего экономическую безопасность на транспорте. Данная модель определяется в терминах теории множеств, поэтому для ее описания могут использоваться наименее количественно структурируемые и конкретно понимаемые понятия, а элементы множества задаются отношениями и конкретными свойствами. В модель включены следующие блоки:

- блок элементов транспортной системы – множество субъектов транспортной отрасли и отношений между ними;
- блок управления процессом перевозок – множество субъектов управления, диспетчирования и отношений между ними;
- блок производственной системы – множество объектов, осуществляющих обслуживание и ремонт пути, подвижного состава и отношений между ними;
- блок системы оформления грузов и пассажиров – множество экспедиторских, логистических компаний, грузовладельцев и отношений между ними.

Использование формальной модели позволяет выявить основные источники внутренних угроз экономической безопасности в результате рассогласования или разбалансированности действий субъектов транспортной отрасли или других заинтересованных сторон.

6. Метод оценки экономической безопасности с использованием четких множеств. Суть метода заключается в том, что транспортная система описывается вектором субъектов \vec{S} ; вектором параметров (индикаторов) опасности $\vec{\xi} = \{\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_n\}$; функцией логических переходов $M = f_M \{m_1, m_2, \dots, m_n\}$; параметрической функцией транспортной отрасли

$E = f_E \{ \xi_1, \xi_2, \dots, \xi_n \}$ и функцией опасности $D = f_D \{ d_1, d_2, \dots, d_n \}$.

Использование предлагаемого метода дает возможность количественной оценки уровня опасности на любом уровне транспортной отрасли (макро-, мезо-, микроуровень) и оценки необходимых мероприятий по обеспечению экономической безопасности на их целостность и результативность.

5. Механизм учета интересов различных участников в процессе обеспечения многоуровневой экономической безопасности в транспортной отрасли. Показано, что безопасность на транспорте определяется качеством отношений между заинтересованными сторонами, стабильностью их деятельности, на которые влияют различные виды угроз и негативных воздействий. Чтобы предотвратить ухудшение состояния субъекта транспортной деятельности и не допустить воплощения самых худших сценариев развития ситуации необходимо исследовать источники угроз. В зависимости от того, какова позиция заинтересованных сторон по отношению к угрозам конкретному субъекту, могут использоваться совершенно разные инструменты улучшения взаимодействия.

В этой связи, возникает необходимость проанализировать основные заинтересованные стороны безопасности на транспорте и выявить их роль в программе снижения негативного влияния различных событий. Для решения этой задачи мы предлагаем сформулировать критерии актуальности угрозы и механизм минимизации ее последствий для основных заинтересованных сторон. Потенциальная угроза рассматривается как ожидаемое событие, несущее потенциальный ущерб субъекту транспортной деятельности.

Потенциальная угроза характеризуется незаметным, особенно при отсутствии специального мониторинга, снижением уровня безопасности транспортного предприятия из-за реализации негативных событий во внешней и внутренней среде. Показано, что анализ потенциальных угроз необходимо проводить с использованием формулы «цены ущерба». Для определения размеров негативного воздействия и величины его последствий может использоваться критерий актуальности негативного события, имеющий следующий вид:

$$K = \frac{F(x_1, x_2, x_3, x_4)}{G(x_5, x_6, x_7)},$$

где

x_1 – вероятность наступления негативного события;

x_2 – глубина проникновения угрозы;

x_3 – срок воздействия угрозы;

x_4 – количество причин негативного события;

x_5 – быстрота реакции субъекта транспортной деятельности;

x_6 – стратегия заинтересованных сторон;

x_7 – страховые механизмы сектора экономики.

Таким образом, можно определить основные группы заинтересованных сторон в эффективном и безопасном функционировании субъекта транспортной деятельности. В частности, предложен механизм снижения опасности субъекта транспортной деятельности, максимально учитывающий интересы основных заинтересованных сторон. В широком смысле можно выделить 7 основных групп заинтересованных сторон для субъекта транспортной деятельности (рисунок 8):

1. Собственники.
2. Руководство.
3. Персонал.
4. Грузовладельцы и грузополучатели.
5. Органы власти.
6. Страховые компании.
7. Население.



Рисунок 8 – Группы заинтересованных сторон в безопасности субъекта транспортной деятельности⁴

У каждой из указанных групп имеются свои интересы по отношению к субъекту транспортной деятельности. Классификация интересов имеет следующий вид:

1. Интересы владельца элементов инфраструктуры: коммерческий интерес, финансовый интерес; деловой интерес; корпоративный интерес; инновационный интерес; кадровый интерес.
2. Интересы органов управления процессом движения: социальный интерес, карьерный интерес; имущественный интерес.
3. Интересы работников субъектов транспортной деятельности: трудовой интерес; потребительский интерес; квалификационный интерес.

⁴ Разработано автором.

4. Интересы грузовладельцев и грузополучателей: коммерческий интерес; интеграционный интерес; технологический интерес; рыночный интерес.

5. Интересы органов власти: налоговый интерес, инфраструктурный интерес, инвестиционный климат, стабильность бизнеса.

6. Интересы страховых компаний: деловой интерес, страховой интерес, обеспечение занятости.

7. Интересы населения: трудовой интерес, экологический интерес, потребительский интерес.

Обосновано, что каждый интерес должен количественно измеряться, например, в стоимостном эквиваленте. В этой ситуации сформирован механизм учета интересов различных участников в процессе обеспечения многоуровневой экономической безопасности в транспортной отрасли, позволяющий повысить безопасность субъекта транспортной деятельности на основании максимального учета интересов всех заинтересованных сторон в соответствии с масштабом хозяйственной деятельности (рисунок 9).



интерес_{ij} – j-й интерес i-го заинтересованного лица

Рисунок 9 – Механизм учета интересов участников в процессе обеспечения многоуровневой экономической безопасности в транспортной отрасли ⁵

Показано, что расчет интересов производится в сопоставимых единицах, например, в денежном выражении. Однако в отдельных ситуациях конкретный

⁵ Разработано автором.

интерес невозможно измерить в денежном выражении. В этой ситуации предложено использовать балльные оценки интереса с применением весов и экспертных оценок, в соответствии с моделями, представленными в четвертом научном результате. Применение балльных оценок позволяет наиболее эффективно оценить конкретный интерес, так как приводит все интересы к сопоставимому виду и позволяет использовать многопараметрический бенчмаркинг в соответствии с технологией, рассмотренной во втором научном результате.

По мнению автора, повышение точности оценок весов для конкретных интересов возможно с использованием интегрированного веса как произведения группового веса важности заинтересованной стороны и индивидуального веса конкретного интереса, проявляемого этой стороной. Показано, что в случае, когда сумма весов одного уровня равна единице, сумма всех интегрированных весов составит единицу, что существенно упрощает процедуру расчета. Таким образом, взаимодействие заинтересованных сторон в процессе обеспечения экономической безопасности на транспорте предполагает учет различных интересов и построение такой организационной модели, которая позволяет существенно снизить существующие и потенциальные угрозы, а также сократить непродуктивные потери при наступлении чрезвычайных событий непосредственно в процессе перевозки, а также в смежных секторах.

ПУБЛИКАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЯ

Публикации в журнала, входящих в перечень ВАК

1. Мошкова Р.А. Организация взаимодействия заинтересованных сторон в процессе обеспечения экономической безопасности на транспорте. // Транспортное дело России. – №5. – 2015. – С. 77-79. – 0,5 п.л.
2. Мошкова Р.А. Картели в транспортной отрасли как угроза экономической безопасности. // Транспортное дело России. – №6. – 2015. – с. 85-87. – 0,45 п.л.
3. Мошкова Р.А. Инструменты оценки и моделирования экономической безопасности на транспорте. // Транспортное дело России. – №2. – 2016. – С. 65-68. – 0,55 п.л.
4. Мошкова Р.А. Критерии системы управления экономической безопасностью предприятия железнодорожного транспорта. // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – №6. – 2016 г. – с. 36-48. – 0,6 п.л.

Другие публикации

5. Мошкова Р.А. Обеспечение экономической безопасности транспортных предприятий в современных условиях. // Единый всероссийский научный вестник. – №6. – 2016 г. – с. 28-38. – 0,4 п.л.

6. Мошкова Р.А. Возможности использования количественных сравнений для определения зоны комфорта предприятия транспорта. // Менеджмент и право. – №2. – 2016 г. – с. 45-53. – 0,4 п.л.

7. Мошкова Р.А. К вопросу об оценке эффективности мероприятий по обеспечению экономической безопасности транспортного предприятия. // В сб. материалов III Международной научно-практической конференции «Перспективы развития экономики и менеджмента». – Челябинск: ИЦРОН. – 2016 г. – 286 с. – 0,35 п.л.

8. Мошкова Р.А. Возможности учета интересов участников в процессе обеспечения многоуровневой экономической безопасности в транспортной отрасли. // В сб. материалов Международной научно-практической конференции «Экономика и менеджмент: современный взгляд на изучение актуальных проблем». – Астрахань: Evansys. – 2016 г. – 195 с. – 0,28 п.л.