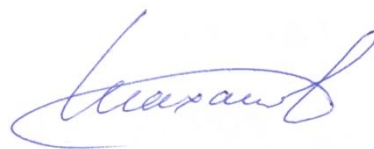


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Московский государственный университет путей сообщения»
МГУПС (МИИТ)



На правах рукописи

ШАХАНОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ
ПЕРЕВОЗОК КАМЕННОГО УГЛЯ**

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, доцент
Рышков Антон Владимирович

Москва – 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ УРОВНЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ	
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК	10
1.1. Теоретические основы формирования конкурентоспособности железнодорожных перевозок	10
1.2. Методические подходы к оценке уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок	21
1.2.1. Методы экспертных оценок	23
1.2.2. Матричные методы оценки	24
1.2.3. Методы структурного, функционального и стратегического анализа	26
1.2.4. Расчётно-параметрические методы	27
1.3. Факторы и критерии, определяющие уровень конкурентоспособности железнодорожных перевозок	32
1.4. Сегментация рынка при оценке и управлении конкурентоспособностью железнодорожных перевозок	39
ГЛАВА 2. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК КАМЕННОГО УГЛЯ	
55	
2.1. Экономический анализ рынка железнодорожных перевозок каменного угля	55
2.2. Факторы обеспечения конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля	71
2.3. Основные принципы повышения конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля	83
ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК КАМЕННОГО УГЛЯ	
95	
3.1. Разработка методического подхода к индексации тарифов на перевозку массовых родов груза	95
3.2. Определение изменения уровня затрат грузовладельцев на перевозку каменного угля	105
3.3. Динамическая оценка уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля	120
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	137
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	143
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	158
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	169
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	176

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Одним из основных грузов, перевозимых железнодорожным транспортом, является каменный уголь. В 2013 году его доля в погрузке составила 26%, в грузообороте 36,6%. В силу технологических особенностей перевозок каменного угля (массовость груза, большая партионность отправок, регулярность и круглогодичность вывоза) и отдаленности угольных месторождений от водных путей сообщения до 90% всего добытого угля перевозится по железным дорогам. В связи с этим уровень развития железнодорожной инфраструктуры оказывает прямое влияние на производственный потенциал угледобывающей отрасли.

В настоящее время железнодорожный транспорт испытывает недостаток пропускных и провозных способностей на основных маршрутах следования каменного угля. По состоянию на начало 2014 года около 10% всей эксплуатационной длины железнодорожных путей общего пользования отнесены к "узким местам", т.е. участкам, где пропускная способность исчерпана. К ним относятся крупные железнодорожные узлы, подходы к морским портам и т. п. На данных участках происходит замедление движения железнодорожных составов, что приводит к образованию "заторов", сбоям в организации движения поездов и непроизводительным простоям вагонов. Все это приводит к снижению уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля. Более того, "узкие места" являются сдерживающим фактором на пути увеличения объемов перевозок каменного угля и повышения эффективности работы железнодорожного транспорта. По данным Института проблем естественных монополий недостаток инвестиций в проекты по расширению пропускной способности железнодорожных путей уже к 2020 году может привести к не вывозу до 42 млн т угля в год.

В то же время экономики развивающихся стран остро нуждаются в увеличении импорта каменного угля, что создает благоприятную конъюнктуру для дальнейшего развития угольной промышленности в России и позволяет наращивать объемы добычи. Железнодорожный транспорт является стратегическим партнером угольных компаний и без его модернизации и дальнейшего поэтапного развития удовлетворить возрастающий спрос на перевозки каменного угля невозможно. В целях развития инфраструктуры железнодорожного транспорта, обеспечения окупаемости инвестиционных проектов с учетом экономических интересов участников рынка перевозок каменного угля необходимо совершенствование системы управления конкурентоспособностью железнодорожных перевозок, что определяет актуальность темы диссертационного исследования.

Степень разработанности проблемы. Теоретической основой диссертационного исследования в сфере управления конкурентоспособностью являются фундаментальные работы таких авторов как Ансофф И., Котлер Ф., Кейнс Д.М., Ламбен Ж.Ж., Маршалл А., Портер М., Риккардо Д., Смит А. и другие. Теоретическую и методологическую основу исследования составляют научные труды в области эффективности транспортного производства, теории управления качеством транспортной продукции, затратами и результатами, а также в области развития потенциала транспортной компании таких ученых как Белов И.В., Богданова Т.В., Бубнова Г.В., Волков Б.А., Галабурда В.Г., Григорьев А.В., Кожевников Р.А., Кожевников Ю.Н., Куратова Э.С., Мазо Л.А., Мачерет Д.А., Персианов В.А., Пехтерев Ф.С., Резер С.М., Рышков А.В., Разумовский К.А., Саакян Ю.З., Соколов Ю.И., Терешина Н.П., Трихунков М.Ф., Фатхутдинов Р.А., Царев Р.М., Чернигина И.А., Шеремет Н.М., Шкурина Л.В. и другие.

Цель и задачи диссертационного исследования. Целью диссертационного исследования является разработка экономического инструментария по управлению конкурентоспособностью железнодорожных перевозок для обоснования комплексных решений по повышению

эффективности функционирования и развития инфраструктуры железнодорожного транспорта.

В соответствии с поставленной целью основными задачами диссертационного исследования являются:

- выполнить сравнительный анализ существующих методов оценки уровня конкурентоспособности транспортной продукции;
- выявить основные принципы сегментации рынка транспортных услуг с позиции управления конкурентоспособностью железнодорожных перевозок каменного угля;
- произвести экономический анализ рынка железнодорожных перевозок каменного угля;
- осуществить факторный анализ конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля;
- определить основные принципы повышения уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля;
- произвести оценку инвестиционной потребности инфраструктуры железнодорожного транспорта для обеспечения конкурентных преимуществ отрасли при перевозках каменного угля;
- произвести динамическую оценку уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля.

Объект исследования. В качестве объекта исследования рассматривается инфраструктура железнодорожного транспорта как определяющий фактор конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля и фундамент для экономического развития российской угольной отрасли, в том числе за счет увеличения экспорта.

Предмет исследования. Предметом исследования является система экономических отношений между участниками рынка железнодорожных перевозок каменного угля.

Соответствие темы диссертации требованиям паспорта специальностей ВАК. Диссертационная работа выполнена в рамках п.

1.4.83. «Экономическое обоснование систем управления на транспорте» и п. 1.4.92. «Организация управления на транспорте» паспорта специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями и комплексами – транспорт)».

Методология и методы исследования. Методология базируется на принципах комплексности и системного подхода, методах факторного анализа и использованием индексного метода оценки, методах стратегического анализа, динамических оценок и моделирования ситуаций, изложенных в трудах отечественных и зарубежных ученых и используемых в практике управления конкурентоспособностью различных экономических систем и их элементов.

Научная новизна. Научная новизна диссертационного исследования заключается в следующем:

- выполнено обобщение классификаций методов оценки уровня конкурентоспособности транспортных услуг для их обоснованного использования в экономическом механизме функционирования инфраструктуры железнодорожного транспорта;
- предложено развитие теоретических положений методики оценки уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок на основе определения динамики индексов производственного потенциала железнодорожной инфраструктуры, платы за её услуги и качества транспортного обслуживания;
- предложен методический подход к оценке влияния деятельности инфраструктуры железнодорожного транспорта на экономический потенциал российских угольных компаний;
- разработан методический подход к индексации тарифов на перевозку массовых родов грузов для обеспечения окупаемости инвестиционных проектов по развитию инфраструктуры железнодорожного транспорта;

– предложен новый метод управления конкурентоспособностью железнодорожных перевозок каменного угля на основе улучшения качества транспортного обслуживания грузовладельцев в долгосрочной перспективе.

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

– выявлены преимущества расчетно-параметрических методов оценки уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля;

– определены параметры изменения уровня затрат грузовладельцев на перевозку каменного угля для целей развития инфраструктуры железнодорожного транспорта;

– разработана методика определения индексов изменения тарифов на перевозку каменного угля позволяющая учесть инвестиционную потребность инфраструктуры железнодорожного транспорта;

– предложена методика оценки уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля на основе мониторинга динамики индексов производственного потенциала железнодорожной инфраструктуры, платы за её услуги и качества транспортного обслуживания;

– определены основные принципы повышения конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля;

– построен алгоритм управления конкурентоспособностью железнодорожных перевозок для целей учёта экономических интересов участников рынка перевозок каменного угля.

Достоверность результатов исследования обеспечена использованием данных, опубликованных в рецензируемых отечественных и зарубежных изданиях, а также официальных данных статистической отчетности о финансово-хозяйственной деятельности ОАО «Российские железные дороги» и сходимостью результатов массовых методических расчетов с

практическими параметрами функционирования железнодорожного транспорта.

Теоретическая значимость заключается в развитии теоретических положений методики оценки уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля на основе учета мониторинга и контроллинга состояния инфраструктуры железнодорожного транспорта.

Практическая значимость. Практическая значимость диссертационного исследования состоит в том, что реализация предложенных рекомендаций по совершенствованию системы управления конкурентоспособностью железнодорожных перевозок каменного угля позволит обеспечить необходимый уровень развития инфраструктуры железнодорожного транспорта для удовлетворения потребностей экономики в перевозках каменного угля по объему и качеству в долгосрочном периоде. Результаты работы используются в ОАО «Российские железные дороги», что подтверждается документами о внедрении основных результатов исследования.

Внедрение и апробация работы. Научные и практические результаты работы обсуждались и получили положительную оценку на научно-практических конференциях: «Безопасность движения поездов» (Москва, 2010-2013 гг.). Диссертация обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Экономика и управление на транспорте» Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ). Результаты диссертационного исследования используются в практической деятельности ОАО «РЖД», а также в учебном процессе Института экономики и финансов Московского государственного университета путей сообщения.

Публикации. Основные результаты исследований, представленные в диссертации, опубликованы в семи научных работах общим объемом 5,9 п.л., в том числе четыре статьи объемом 5,1 п.л. – в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных Высшей аттестационной комиссией России (авторский вклад 2,7 п.л.).

Научные публикации автора по теме диссертационного исследования
приведены ниже:

1. Шаханов, Д. А. Основные направления повышения уровня конкурентоспособности на железнодорожном транспорте в России и за рубежом [текст] / Д.А. Шаханов // Транспортное дело России. – 2013. – № 5. – с. 299-302.
2. Шаханов, Д. А. О необходимости индексации тарифной базы [текст] / А.В. Рышков, Д.А. Шаханов // Мир транспорта. – 2013. – № 5. – с. 60-67.
3. Шаханов, Д. А. Концептуальная модель управления конкурентоспособностью железнодорожной транспортной компании [текст] / А.В. Рышков, Д.А. Шаханов // Экономика железных дорог. – 2014. – № 6. – с. 26-42.
4. Шаханов, Д. А. Ресурсы производительности: опыт США [текст] / Н.П. Терешина, В.А. Подсорин, Д.А. Шаханов // Мир транспорта. – 2014. – № 2. – с. 202-213.
5. Шаханов, Д. А. Основные направления улучшения экономической конъюнктуры железнодорожного транспорта [текст] / Д.А. Шаханов // Труды Тринадцатой научно-практической конференции «Безопасность движения поездов». – 2012. – с. XIV-136 – XIV-138.
6. Шаханов, Д. А. Оценка и управление транспортной безопасностью на железных дорогах: опыт США [текст] / Д.А. Шаханов // Труды Четырнадцатой научно-практической конференции «Безопасность движения поездов». – 2013. – с. VII-112.
7. Шаханов, Д. А. Процессно-ориентированное управление как современный инструмент управления [текст] / М.Г. Данилина, Д.А. Шаханов // Труды Одиннадцатой научно-практической конференции «Безопасность движения поездов». – 2010. – с. XV-48.

ГЛАВА 1. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ УРОВНЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК

1.1. Теоретические основы формирования конкурентоспособности железнодорожных перевозок

В современных условиях развития экономики и рыночных отношений ключевым механизмом, определяющим эффективность функционирования рынка является конкуренция. Конкуренция составляет основу рыночной экономики и является главной движущей силой эволюции взаимоотношений хозяйствующих субъектов, функционирующих в данной среде. В связи с этим задача повышения уровня конкурентоспособности выпускаемой продукции является центральной проблемой в системе конкурентных отношений.

Конкуренция (от лат. *concurrere* – сталкиваться, состязаться) – это экономический процесс взаимодействия, взаимосвязи и борьбы между отдельными производителями или поставщиками при реализации товаров и услуг за наиболее выгодные условия производства и сбыта [26, с. 286].

Развитию конкуренции на рынке транспортных услуг, в частности задачам повышения уровня конкурентоспособности перевозок, в последнее время уделяется большое внимание, и неспроста. Начавшийся процесс интеграции российской экономики в европейское пространство, а также усиление торгово-экономических интересов в Азиатско-Тихоокеанском регионе, ставят перед транспортным комплексом России огромный потенциал в грузоперевозках. В связи с этим исследование вопросов конкурентоспособности железнодорожных перевозок и разработка методических рекомендаций по повышению её уровня на данном этапе развития особенно актуально.

Существующее разнообразие подходов к определению понятия конкурентоспособность не позволяет установить однозначное содержание этой категории, поскольку состав смыслообразующих её элементов носит субъективный характер. В условиях отсутствия общепринятых методов расчета и оценки конкурентоспособности разными исследователями могут быть получены абсолютно противоположные результаты по одним и тем же объектам. Объясняется это тем, что конкуренция и всё, что с ней связано, для хозяйствующих субъектов в России относительно новое и малоизученное явление, поэтому проявляются следствия «болезни роста». В советское время конкуренция была подавлена планом, экономика была лишена одной из самых мощных созидательных сил природы. В настоящее время в российской экономике назрела острая необходимость развития конкуренции, совершенствования методов оценки и управления конкурентоспособностью различных экономических систем и их элементов [53].

Конкурентоспособность продукции на рынке является отражением эффективности использования потенциала компании – финансового, кадрового, маркетингового, производственного и т.д. [92]. Результаты оценки и анализа факторов конкурентоспособности объекта рыночных отношений служат основным ориентиром для формирования дальнейшей стратегии компании.

Появившееся в российской печати многообразие научных работ, посвященных вопросам обеспечения конкурентоспособности продукции [32], свидетельствует не только об увеличении интереса к данной проблеме, но также отражает объективную сложность предмета научного исследования. В отечественной и зарубежной экономической литературе термин конкурентоспособность имеет различные толкования, что свидетельствует о незавершенности её теоретической проработки и необходимости дальнейших научных исследований.

В самом общем смысле под конкурентоспособностью понимается способность опережать других, используя свои преимущества в достижении

поставленных целей [28]. Известный американский ученый Майкл Портер определяет конкурентоспособность, как «свойство товара, услуги или субъекта рыночных отношений выступать на рынке наравне с присутствующими там аналогичными товарами, услугами или конкурирующими субъектами рыночных отношений» [33]. По мнению английского экономиста К. Энока «конкурентоспособность – это предоставление покупателю преимуществ в цене, скорости доставки товара, техническом обслуживании и т.д., обеспечивающих производителю возможность реализации своих товаров в ущерб конкурентам» [26]. Специалист по маркетингу П. Диксон дает следующее определение конкурентоспособности: «Конкурентоспособность показывает, насколько продуктивна и эффективна фирма по отношению к конкурентам, посредникам и в обслуживании заказчиков. Продуктивность связана с качеством выпускаемых изделий, занимаемой долей рынка и доходностью; эффективность – со скоростью ответной реакции и экономией издержек» [7].

Российский экономист Р.А. Фатхутдинов определяет конкурентоспособность как «свойство объекта, характеризующееся степенью удовлетворения им конкретной потребности по сравнению с аналогичными объектами, представленными на данном рынке» [46]. Автор отмечает, что уровень конкурентоспособности объекта определяется рынком [47]. При этом «на одном рынке объект может быть конкурентоспособным, на другом – нет».

Также следует выделить точку зрения российского экономиста А.Ш. Хасановой, поскольку оно является наиболее методологически и теоретически обоснованным. Автор рассматривает конкурентоспособность, как многогранную экономическую категорию и определяет ее как, - структурный элемент системы конкурентных отношений. Автор утверждает, что конкурентоспособность есть синтетическая многогранная категория, соединяющая в себе содержательные элементы конкуренции и монополизма,

а также их общественно-государственные регуляторы и реализующаяся на объектно-субъектных уровнях рынка [68].

Различают конкурентоспособность компании и конкурентоспособность товара (услуг).

Конкурентоспособность компании – способность удовлетворять платежеспособный спрос клиентов определенного объема и качества, что позволяет занять ведущее место на рынке и получить максимально полезный эффект [100].

Следует отметить, что конкурентоспособность компании во многом определяется конкурентоспособностью производимой ею товаром (услугой). Поэтому конкурентоспособность товара и конкурентоспособность компании правильно соотносить как часть и целое. На уровень конкурентоспособности компании также оказывают влияние производственно-хозяйственная, маркетинговая, финансовая, инновационная и другие её виды деятельности [1].

Для понимания природы субъектной конкурентоспособности в качестве основной единицы необходимо рассматривать отрасль, т.е. группу конкурентов (компаний), производящих аналогичные товары или услуги и непосредственно соперничающих между собой [23, с. 28]. Конкурентоспособность компании следует определять как меру реальной силы компании в каждом сегменте, объективная оценка способности компании удовлетворить потребности каждого сегмента в сравнении с конкурентами.

Обобщение мнений зарубежных и отечественных экономистов [2, 4, 7, 23, 27, 31, 32, 33, 46, 50, 53, 74] позволяет выделить три основных подхода к оценке конкурентоспособности компании.

Первый подход заключается в **оценке конкурентоспособности компании через её внутреннюю и внешнюю деятельности**, при этом товар (услуга) не является определяющим элементом. В соответствии с данным подходом конкурентоспособность может быть определена как превосходство

компании, определяющее долю её рынка, и препятствующее перераспределению этой доли в пользу других субъектов.

Такой подход основывается на оценке производственной, финансовой и сбытовой деятельности компании, при этом не учитывается конкурентное преимущество продукта, который, в свою очередь, является важнейшим инструментом воздействия на конкурентоспособность компании в целом. Таким образом, происходит нарушение принципа системности в процессе анализа изучаемого явления [2].

Второй, основывается на **оценке конкурентоспособности компании через конкурентоспособность товарной продукции**. Как и предыдущий, данный подход носит односторонний характер, поскольку базируется только на критерии потребительского выбора. Данный подход позволяет получить весьма ограниченное представление о преимуществах и недостатках в эффективности работы компании, поскольку конкурентоспособность компании принимает вид конкурентоспособности товара [97]. Однако, немаловажным аспектом изучения проблемы конкурентоспособности, является экономический интерес производителя, который в данном случае оказывается неучтенным. Так, конкурентоспособность товара может быть обеспечена за счет установления демпинговых цен, которые не покрывают затрат на его производство и сбыт.

В ряде случаев, при оценке уровня конкурентоспособности товара или услуги учитывают исключительно комплекс потребительских свойств, отделяя его от стоимости, приравнивая, таким образом, показатель конкурентоспособности к показателю качества, хотя тот является лишь его составляющей. Встречаются также попытки подойти к определению конкурентоспособности товара через его цену. Такой подход основан на представлении цены как универсальной характеристики товара, в которой выражены все его потребительские свойства [22].

Для оценки уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок большой интерес представляют подходы, основанные на теории

качества (в нашем случае – качества транспортного обслуживания). Существенный вклад в развитие теории качества транспортного обслуживания внесли такие исследователи как И.В. Белов [68], М.Ф. Трихунков [44], В.Г. Галабурда [93, 96], М.Е. Мандриков [73], А.Д. Шишков [52], Ю.И. Соколов [68, 79, 32], В.Л. Белозеров [69] и другие исследователи. Не менее важно учитывать положения теории транспортного маркетинга, в соответствии с которым выявляются различные критерии удовлетворения запросов грузовладельцев. Устанавливается перечень характеристик которые в состоянии оценить грузовладелец, затем проводится сравнение и анализ технико-экономических параметров конкретной перевозки с другими.

До второй половины 80-х годов XX века задача повышения уровня конкурентоспособности в большинстве случаев сводилась к этому методу, т.е. обеспечивалась за счет повышения качества продукции (сервиса) и/или снижения ее цены. Конкурентоспособность также необходимо рассматривать по отношению к компании, отрасли или государству. Оценка конкурентоспособности компании (а не отдельных товаров, услуг) особенно важна при формировании стратегии развития компании, поскольку позволяет учитывать ее сильные и слабые стороны [4].

Суть третьего подхода заключается в **комплексной оценке конкурентоспособности товара (услуги) и эффективности деятельности компании**. При необходимости проведения комплексного научного исследования данный подход является наиболее эффективным, поскольку учитываются все факторы, оказывающие влияние на конкурентное преимущество компании [2]. В соответствии с данным подходом конкурентоспособность товара (услуги) является компонентой конкурентоспособности организации, оказывающей существенное влияние, но не исключительное.

Наиболее распространенным в мировой практике и проработанным с точки зрения комплексности является метод оценки конкурентоспособности, предложенный А. Маршаллом, который основывается на классической

теории международного разделения труда, теории факторов производства и теории равновесия фирмы (отрасли) [27]. Под равновесием в данном случае понимается такое состояние, при котором достигается максимально возможный объем выпуска и сбыта товара при устойчивом спросе и повышающемся уровне развития техники на данном рынке. При этом каждый из факторов производства используется наиболее эффективно [84]. Критерием конкурентоспособности в рамках данной модели служит наличие таких факторов производства, которые могут быть использованы с лучшей, чем у других конкурентов, производительностью. В качестве показателей стоимости факторов производства используют процентные ставки по банковским кредитам, индексы цен, относительные ставки заработной платы. Указанные способы оценок в основном применимы в условиях совершенной конкуренции и полной мобильности факторов производства между отраслями и фирмами, поэтому не могут быть применены в сфере транспорта [77].

Отдельную группу составляют методы, базирующиеся на совокупном анализе положения фирм, образующих отрасль в приемах структурного и функционального анализа. Структурный анализ позволяет выявить уровень монополизации отрасли, оценить экономичность крупномасштабного производства. В данном случае большую роль играют, так называемые внешние факторы, которые существенно определяют уровень конкурентоспособности компании. Функциональный подход основан на сопоставлении экономических показателей: издержек и цен, загрузки производственных мощностей, объемов производства, нормы прибыли (рентабельности) [85]. Как правило, анализируются три основные группы показателей:

- показатели эффективности производства и сбыта;
- показатели интенсивности использования основного и оборотного капитала;
- показатели финансовой деятельности компании.

Поскольку конкуренция априори обусловлена наличием нескольких субъектов на рынке, то определение уровня конкурентоспособности основывается на сравнительном анализе определяющих преимуществ параметров, как для производителя, так и для потребителей его товаров.

Тогда конкурентоспособность компании - это относительная характеристика, выражающая отличие в развитии данной компании от конкурентов как по степени удовлетворения своими товарами потребностей людей, так и по возможности и динамике приспособления компании к условиям рыночной конкуренции [23].

Вследствие отсутствия развития конкуренции на железнодорожном транспорте, в период его становления, понятие «конкурентоспособность перевозок», подробно не рассматривались ни в экономической литературе, ни в хозяйственной практике. Это было обусловлено необходимостью решения наиболее актуальных в то время экономических задач, связанных с проблемами ценообразования и управления затратами, качеством транспортного обслуживания, эффективностью перевозочного процесса.

Попытки ученых предположить, что между видами транспорта должны сохраниться такие же конкурентные отношения как при капитализме, подвергались острой критике [39]. Говорить о конкуренции в системе транспорта было не принято.

В результате приватизации и реструктуризации транспортной отрасли в начале 90-х годов, сформировался новый экономический механизм управления рынком транспортных услуг, который основан на конкуренции, свободном ценообразовании, самостоятельности транспортных компаний и государственном регулировании на основе экономических инструментов [5].

В процессе развития рынка транспортных услуг сформировалась принципиально иная основа соотношения регулируемой и свободной экономик в хозяйстве страны, роль конкуренции увеличилась. Если раньше на первое место выдвигалась задача освоения заданных объемов перевозок с наименьшими затратами, то теперь приоритетное значение приобрела

проблема улучшения общего финансового состояния отрасли как путем обеспечения условий роста эффективности перевозочной деятельности, так и посредством повышения конкурентоспособности транспортных компаний [54].

Конкурентоспособность транспортной компании – определяют как, способность удовлетворять платежеспособный спрос клиентов в перевозках определенного объема и качества, что позволяет занять ведущее место на рынке транспортных услуг и получить максимально полезный эффект [32].

Конкурентоспособность транспортной продукции – способность выдержать конкуренцию товаров-заменителей работ, услуг, с точки зрения завоевания той доли рынка, которая обеспечивает благоприятную реализацию транспортной продукции и необходимый рост доходов транспортной компании [40].

Продукцией транспорта является перемещение. Полезный эффект, который появляется в результате перемещения, его конечный результат – доставка груза в пункт назначения. Услуга транспорта не имеет вещественной формы, однако, как и всякая продукция, она характеризуется своими качественными и ценовыми параметрами, которые, в свою очередь, определяют уровень её конкурентоспособности.

К продукции, создаваемой в сфере транспорта, относятся как непосредственно процесс перевозки, так и сопутствующие товары и услуги, оказываемые транспортными компаниями.

Необходимо отметить, что в современных условиях эффективность конкурентной борьбы во многом зависит именно от предоставления клиенту дополнительных услуг. Данное обстоятельство характеризует задачу оценки конкурентоспособности грузоперевозок как многофакторную и поливариантную модель [87].

Таким образом, **конкурентоспособность грузовой железнодорожной перевозки** может быть определена как совокупность качественных и

стоимостных характеристик перевозки и сопутствующих ей услуг, которые полностью удовлетворяют грузовладельцев.

Законы рыночной экономики гласят, что цена продукции (услуги) должна определяться спросом и предложением, учитывая при этом необходимые затраты на производство. Монопольные сектора экономики являются исключением из правила, поскольку верхний уровень тарифов устанавливает государство, в целях недопущения необоснованного роста цен [15]. В связи этим цены на услуги инфраструктуры железнодорожного транспорта в России регулируются государством, поэтому железнодорожный транспорт имеет серьезные ограничения в конкуренции с другими видами транспорта [138].

Конкуренция на транспорте - это соперничество транспортных компаний за лучшие условия хозяйствования, т.е. за наиболее выгодные условия осуществления перевозок и получения максимальной прибыли. Кроме того, конкуренция на транспорте - это борьба за грузовладельцев и пассажиров, за получение максимально полезного эффекта на основе применения современных более эффективных технологий, повышения качества перевозок, их надежности и скорости перемещения грузов и пассажиров. В соответствии с результатами конкуренции, размерами получаемой прибыли на вложенный капитал перераспределяются и ресурсы между различными видами транспорта, а это значит, что между ними есть элементы и межотраслевой конкуренции [41, с.133].

По роду происхождения на транспортном рынке можно выделить следующие виды конкуренции:

- логистическая;
- внутриотраслевая;
- межотраслевая;
- потенциальная.

Логистическая конкуренция представляет собой конкуренцию не отдельных производств, а конкуренцию логистических цепей, где

неконкурентоспособность (с точки зрения сбыта конечной продукции) одного звена может привести к неконкурентоспособности всей логистической цепочки, даже если данное звено занимает монопольное положение лишь в части рыночного сегмента. Основной причиной такой конкуренции на железнодорожном транспорте является ценовая конкурентоспособность [83].

Если на всех или даже одном ключевом этапе транспортировки железнодорожный транспорт будет занимать монопольное положение, то спрос на перевозимую продукцию будет в значительной степени зависеть от уровня железнодорожного тарифа [86]. При чрезмерно высокой транспортной составляющей в конечной цене продукции, она не будет пользоваться спросом и соответственно будут возникать принципиально новые логистические системы, связанные с изменением размещения производства, появлением альтернативных видов продукции и т. д. Таким образом возможно минимизировать транспортную составляющую, как в натуральном, так и в стоимостном выражении [123].

Недоучет конкурентоспособности логистической цепочки может привести к потере объемов перевозок на железнодорожном транспорте, а соответственно к снижению эффективности его работы.

Внутриотраслевая конкуренция – это соперничество между транспортными компаниями, относящихся к одному виду транспорта, направленное на применение лучших методов хозяйствования (наиболее выгодных условий осуществления перевозок и получения максимальной выгоды) [112]. На железнодорожном транспорте конкуренция такого вида возникает между различными участниками перевозочного процесса (компаниями-операторами железнодорожного подвижного состава, экспедиторами и т.д.).

Межотраслевая конкуренция - это конкуренция между различными видами транспорта, основанная на различии их функциональных возможностей. Несмотря на то, что каждый вид транспорта формально

существует как самостоятельная отрасль, административное деление не меняет существа конкуренции на транспортном рынке. Поэтому элементы конкуренции между различными видами транспорта присутствуют.

При наличии альтернативных вариантов перевозок различными видами транспорта, при прочих равных условиях, определяется, главным образом, относительной себестоимостью транспортной продукции различных видов транспорта, а соответственно и затратами потребителей на перевозку.

Потенциальная конкуренция – характеризуется не столько прямым, сколько потенциальным соперничеством достаточно крупных компаний и эффективным распределением сегментов рынка [77]. Это конкуренция со стороны возможных или потенциальных участников рынка. Если отрасль характеризуется эффектом масштаба и свободой доступа, потенциальная конкуренция является мощным фактором, сдерживающим монополистическое поведение крупных компаний, даже если в настоящее время эта отрасль отличается высококонцентрированной структурой. Потенциальная конкуренция обуславливает либо установление достаточно низких цен, либо постоянное повышение качества продукции, чтобы ограничить возможность вступления на рынок потенциальных конкурентов. Таким образом, наличие потенциальной конкуренции на рынке является фактором повышения конкурентоспособности предлагаемых на рынке транспортных услуг.

1.2. Методические подходы к оценке уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок

Выбор метода оценки конкурентоспособности железнодорожных перевозок является ключевым решением, которое, с одной стороны, должно удовлетворять функциональной полноте и достоверности результатов

исследования, а с другой - уменьшить затраты времени и средств на ее определение.

Все существующие в экономической практике и управлении методы оценки конкурентоспособности различных экономических систем можно классифицировать по двум основным критериям: по степени объективности (субъективности) результатов оценки, а также по подходу к оценке – качественная или количественная [88]. Классификация методов оценки уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Классификация методов оценки уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок

Методы оценки	Качественные	Количественные	Объективные	Субъективные
Методы экспертных оценок	–	+	–	+
Матричные методы	+	–	–	+
Методы структурного, функционального и стратегического анализа	+	–	+	–
Расчетно-параметрические методы	–	+	+	–

Объективные методы оценки основаны на обработке статистических данных. На практике объективные методы широко используются при возможности сбора полной и достоверной статистической информации. Большим преимуществом объективных методов оценки конкурентоспособности является высокая степень достоверности результатов исследования. Однако, при использовании объективных методов оценки набор учитываемых факторов ограничен, из-за невозможности их выразить количественно. В этих случаях можно частично прибегнуть к субъективным методам оценки (мнение экспертов или заключение фокус-группы).

Субъективные методы основаны на конкретном опыте оценки экспертов, мнении разных финансовых консультантов и иных специалистов. В связи с этим, полученные результаты исследования могут иметь большую

погрешность, поскольку их получают не расчетным путем, а зачастую на основе предположений.

Качественные методы оценки позволяют на основе анализа сделать качественные выводы о финансовом состоянии компании, уровне его ликвидности и платежеспособности, об инвестиционном потенциале и кредитоспособности. Качественные методы оценки являются достаточно универсальным инструментом в менеджменте, их применяют для оценки конкурентоспособности объектов в различных отраслях экономики [7]. Этим обусловлена их популярность и широта применения, в частности на железнодорожном транспорте.

Количественные методы оценки дают возможность оценить степень влияния факторов на результативный показатель, рассчитать уравнения регрессии для их использования в планировании и прогнозном анализе, найти оптимальное решение по использованию производственных ресурсов.

1.2.1. Методы экспертных оценок

К методам экспертных оценок относятся методы коллективной работы экспертной группы и методы получения индивидуального мнения членов экспертной группы. Сущность метода экспертных оценок конкурентоспособности заключается в проведении экспертами интуитивно-логического анализа проблемы с количественной оценкой суждений и формальной обработкой результатов. Эксперт – это специалист, компетентный в решении конкретной задачи. Получаемое в результате обработки обобщенное мнение экспертов принимается как решение проблемы.

Метод экспертных оценок наиболее эффективен при многозначности, многомерности и качественном различии показателей исходных данных.

Данный метод применяют в тех случаях, когда критерии конкурентоспособности являются не формализуемыми показателями, из-за отсутствия необходимой для анализа информации или других объективных причин. Применение метода экспертных оценок позволяет часть информации качественного характера преобразовать в количественном выражении, в связи с этим он нередко применяется с другими методами оценки.

Метод экспертных оценок достаточно часто применяются в менеджменте. Основное преимущество метода экспертных оценок - в его универсальности и оперативности получения результатов.

1.2.2. Матричные методы оценки

Матричные методы оценки конкурентоспособности базируются на использовании матрицы – таблицы упорядоченных по строкам и столбцам элементов. В основе этого метода лежит идея рассмотрения процессов конкуренции в динамике. Теоретическим базисом является концепция жизненного цикла товара. К матричным методам относятся: матрица Бостонской консалтинговой компании (BCG), матрица МакКинси, матрица Артур Д. Литл и прочие.

Одним из самых известных матричных методов является матрица BCG, разработанная в 60-х годах XX века в развитие концепции «кривой опыта», определяющей эффективность компании во времени. Оценка уровня конкурентоспособности при помощи использования матричных методов осуществляется на основании построения и анализа матрицы, по вертикали которой отмечают темпы роста емкости рынка в линейном масштабе, а по горизонтали — относительная доля компании на рынке в логарифмическом масштабе. В зависимости от характеристик продукции и рыночной конъюнктуры бизнес-единица размещается на данной матрице. Наиболее

перспективным является продукт, занимающий значительную долю на рынке с быстрорастущими темпами [7].

На транспортном рынке применение матричного метода вызывает некоторые сложности, поскольку получение необходимой для анализа информации о ёмкости и темпах роста рынка транспортных услуг затруднительно, а зачастую и совсем невозможно, что значительно снижает практическую ценность матричного метода. К тому же, сложность заключается в специализации разных видов транспорта на конкретные категории грузов, поэтому целесообразно проводить анализ не по всему рынку, а выделяя отдельные его конкурентные сегменты, а это увеличивает трудоемкость исследования.

Несмотря на высокую популярность матричных методов, обусловленную простотой применения и наглядностью получаемых результатов, они обладают низкой степенью объективности, поскольку учитывают лишь строго очерченные рамки рассматриваемой отрасли. Кроме того, матричные методы, как правило, сильно упрощены. Так в матрице BCG уровень привлекательности рынка определяется по темпу его роста, а уровень конкурентоспособности компании – в соответствии с ее долей на этом рынке. Поэтому более точную оценку можно получить, если учитывать большее количество параметров, влияющих на привлекательность и конкурентный статус.

Матричные методы оценки конкурентоспособности малоэффективны при отсутствии достоверной информации об объемах производства и реализации товаров и услуг. Кроме того, данный метод не предусматривает анализ причин происходящего, что осложняет выработку управленческих решений [7].

1.2.3. Методы структурного, функционального и стратегического анализа

Методы *структурного, функционального и стратегического анализа* нашли широкое применение на транспорте. К методам структурного, функционального и стратегического анализа относятся: оценка конкурентоспособности на основе уровня продаж, модель Розенберга, модель М. Портера, модель Томпсона и Стрикленда и другие.

Структурный анализ рассматривает отрасль или ее отдельные сегменты, позволяет определить уровень монополизации рынка и оценить экономичность крупномасштабного производства. При структурном анализе рынка транспортных услуг, в первую очередь, учитываются тенденции и динамика его развития, анализируется конъюнктура и возможные ее колебания, открытость рынка для новых игроков, отслеживаются технические и технологические нововведения, учитываются государственные регуляторы и т.п.

Функциональный анализ включает в себя сравнительный анализ компаний конкурирующих на рынке по экономическим и производственным показателям. Все показатели, используемые для проведения функционального анализа можно условно объединить в три группы:

- 1) показатели эффективности производства и сбыта;
- 2) показатели интенсивности использования основного и оборотного капитала;
- 3) показатели финансовой деятельности компании;

На транспорте, основой для сравнения могут являться совокупные затраты различных перевозчиков на осуществление конкретной перевозки, также за основу для сравнения могут быть взяты показатели производственной мощности транспортных компаний.

Стратегический (портфельный) анализ выступает в качестве инструмента стратегического управления, с помощью которого руководство компании выявляет и оценивает свою деятельность с целью вложения средств в наиболее прибыльные или перспективные её направления и сокращения или прекращения инвестиций в неэффективные проекты.

Основным методом портфельного анализа является построение двумерных матриц. С помощью таких матриц происходит сравнение производств, подразделений, процессов, продуктов по соответствующим критериям. При этом оценивается относительная привлекательность рынков и конкурентоспособность компании на каждом из этих рынков.

Методы структурного, функционального и стратегического анализа позволяют произвести оценку конкурентоспособности компании на основе эффективности использования ресурсов транспортного производства, определить ключевые факторы, влияющие на настоящее и будущее состояние компании.

1.2.4. Расчётно-параметрические методы

Расчётно-параметрические методы оценки конкурентоспособности нашли широкое применение в научно-исследовательских работах в силу объективности результатов исследования и научно-практической обоснованности. Расчётно-параметрический метод основывается на построении системы **факторов** для выявления причинно-следственной связи и определения системы **критериев** для оценки уровня конкурентоспособности исследуемых объектов.

Факторы конкурентоспособности - явления и процессы производственно-хозяйственной деятельности компании, политической и социально-экономической жизни общества, которые вызывают изменение

абсолютной и относительной величины затрат на производство и реализацию продукции, а в результате изменение уровня её конкурентоспособности [122].

Наиболее фундаментальное исследование системы факторов конкурентоспособности компании произвел в своих работах М.Портер. Факторы конкурентоспособности понимаются им как «одна из четырех основных детерминант конкурентного преимущества компании» [32]. На рисунке 1 изображены детерминанты конкурентного преимущества компании по М. Портеру.

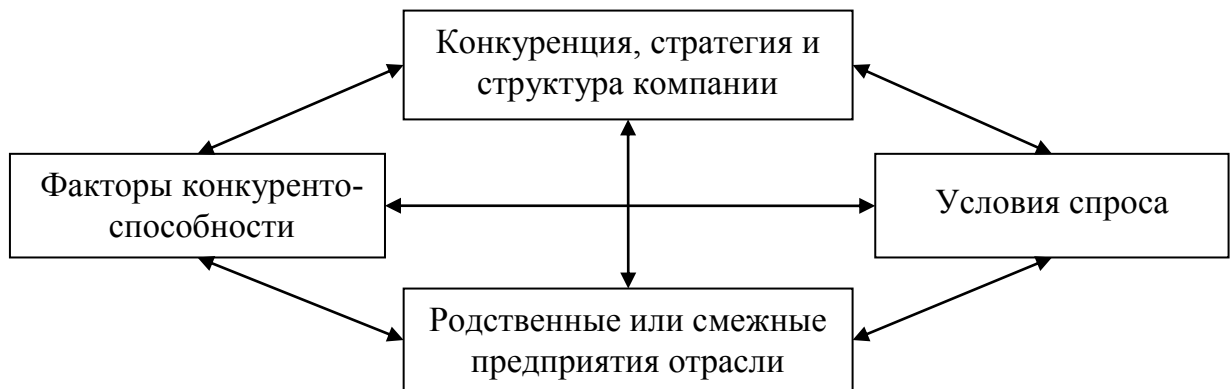


Рисунок 1 – Детерминанты конкурентного преимущества компании [33]

По мнению французских экономистов А.Оливье, А.Дайана и Р.Урсе [29], сталкиваясь с международной и внутренней конкуренцией, предприятие должно обеспечить себе уровень конкурентоспособности по восьми факторам:

- 1) четко сформулированная концепция товара;
- 2) соответствие рыночному качеству аналогичных товаров;
- 3) конкурентоспособная цена товара;
- 4) финансовая обеспеченность компании;
- 5) эффективная, с точки зрения коммерции, торговля;
- 6) послепродажное обслуживание клиентов – позволяет поддерживать клиентскую базу;
- 7) внешняя политика компании;

8) высокий уровень сервиса, в том числе индивидуальный подход к клиенту.

Ряд экономистов к ключевым факторам рыночного успеха относят:

- собственные финансовые возможности компании;
- научно-исследовательский и опытно-конструкторский потенциал компании;
- уровень технологической оснащенности производства;
- уровень квалификации кадров;
- текущий запас финансовой прочности;
- уровень развитости сбытовой сети;
- уровень технического обслуживания;
- кредитный потенциал компании;
- эффективность маркетинговой деятельности;
- информационная обеспеченность;
- платежеспособность основных клиентов.

Уровень конкурентоспособности компании складывается из трех основных базовых факторов:

1) **ресурсный фактор** – удельные затраты ресурсов на единицу готовой продукции. Уровень конкурентоспособности транспортной компании напрямую зависит от эффективности использования ресурсов транспортного производства. Основными ресурсами на железнодорожном транспорте является капитал, воплощенный в том числе в железнодорожной инфраструктуре и подвижном составе, энергоресурсы и трудовые ресурсы [116];

2) **ценовой фактор** – уровень и динамика цен на все используемые ресурсы и готовую продукцию. Основными ресурсами, потребляемыми на железнодорожном транспорте, являются трудовые ресурсы и энергоресурсы. Цены на данные ресурсы во многом зависят от экономической конъюнктуры в стране [22];

3) *«фактор среды»* – данный фактор характеризует экономическую и политическую обстановку в стране, а также степень воздействия государства на рынок транспортных услуг. На железнодорожном транспорте к «факторам среды» относятся государственный контроль железнодорожных тарифов, налоговая политика государства, надежность банковской системы, уровень инфляции, проценты по банковским кредитам, курс национальной валюты, внешнеторговые тарифы и прочее [45].

В 2007 году компания Accenture провела опрос 500 международных инвесторов в США, которые участвуют в принятии инвестиционных решений. Большинство инвесторов (65%) при оценке конкурентоспособности компании учитывают соотношение её материальных и нематериальных активов. При этом ключевыми нематериальными активами являются репутация компании, инновационность и узнаваемость бренда. 60% инвесторов сравнивают результаты деятельности компании с показателями отрасли или аналогичными компаниями, 58% оценивают деятельность компании с точки зрения ключевых факторов роста и стратегии [147].

Как не следует смешивать причину и следствие, так не следует смешивать и понятия «фактор конкурентоспособности» и «критерий конкурентоспособности».

Под **критерием конкурентоспособности** необходимо понимать характеристики товара (услуги), по которым определяется уровень его конкурентного преимущества. Критериями могут быть натуральные, стоимостные, количественные, качественные, абсолютные и относительные показатели.

Оценка конкурентоспособности производится путем сопоставления критериев анализируемого объекта со значениями критериев базы сравнения, т.к. конкурентоспособность товара или иного объекта - понятие относительное, то есть о нем можно говорить только при сравнении с другим объектом. За базу сравнения принимается либо потребность покупателя, либо образец. Образцом, как правило, является конкурирующий объект,

который имеет максимальный объем продаж и наилучшую перспективу сбыта.

Необходимо отметить, что одна и та же характеристика под углом зрения разных субъектов рынка может выступать или как фактор, или как критерий. К примеру, «доставка товара точно в срок» является снабженческим фактором конкурентоспособности для продавца, но в то же время выступает критерием конкурентоспособности транспортной компании [124].

Чтобы объективно оценить конкурентоспособность товара (услуги) при их анализе и оценке, необходимо использовать, прежде всего, те критерии, которые важны для потребителя (клиента). Такой подход, позволяет ожидать, что данная оценка совпадает с мнением потребителя (клиента). Отсюда вытекает необходимость определения перечня критериев, на основании которых потребитель делает выбор между тем или иным предлагаемым ему товаром (услугой). Для компании эта проблема должна рассматриваться шире: она должна оценить принципиальную возможность реализации своего товара (услуги) на конкретном рынке – определить емкость рынка и перспективы сбыта.

Выявляемые при оценке конкурентоспособности отклонения (в отрицательную сторону) от конкурентов побуждают компанию осуществлять корректирующие действия, т.е. воздействовать на факторы с целью улучшения конкурентоспособности их продукции [21].

Расчетно-параметрические методы, в отличие от других методов оценки, основываются на оценке потребительских свойств товара (технических и ценовых). В зависимости от особенностей рассматриваемой продукции в расчетах используются те критерии конкурентоспособности, которые значимы для её потребителей. К примеру, для грузоотправителей каменного угля наиболее важными критериями являются: цена транспортной услуги, полнота удовлетворения спроса, срок доставки, транспортная доступность, ритмичность перевозок.

Возможность дифференциальной оценки при использовании расчетно-параметрических методов позволяет оценить конкурентоспособность железнодорожных перевозок по отдельной группе потребительских свойств. К примеру, определить ценовую конкурентоспособность железнодорожных перевозок каменного угля.

В рамках научной школы кафедры «Экономика и управление на транспорте» МИИТа под руководством профессоров Белова И.В., Терешинной Н.П. разработаны методические подходы к определению уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок, основанные на принципах расчетно-параметрического метода и включающие групповые показатели: цены перевозки и дополнительных затрат грузовладельцев, качества транспортного обслуживания, а также отражающие совокупный экономико-технологический потенциал транспортной компании и коэффициент его использования.

1.3. Факторы и критерии, определяющие уровень конкурентоспособности железнодорожных перевозок

Уровень конкурентоспособности железнодорожных перевозок находится под влиянием целого ряда факторов, в результате которых может меняться в довольно широких диапазонах. Такими факторами являются особенности развития экономики страны, изменение конъюнктуры рынка, давление со стороны конкурентов, колебания цен на электроэнергию, материалы, топливо, воздействие рекламы и прочее.

Для повышения эффективности управления конкурентоспособностью железнодорожных перевозок факторы должны быть четко систематизированы и определены к группам по характеру их воздействия. В

связи с этим предлагается их разделить на факторы *внешней* и *внутренней* среды.

Внешние факторы характеризуют условия среды существования транспортной компании на рынке. К факторам внешней среды относятся политические, экономические, социальные, научно-технические, макро- и непосредственного окружения. Анализ внешней среды служит инструментом для предвидения потенциальных угроз или открывающихся возможностей компании. Внешние факторы могут оказывать довольно сильное влияние, как на конкурентоспособность компании, так и на рынок в целом. Как правило, такая сила, оказывающая влияние извне, не подвластна контролю субъектам рынка.

К факторам внутренней среды относятся те, которые определены потенциалом компании и не влияют на внешнюю среду. К таким относятся технологический уровень транспортного производства, технический уровень развития компании, уровень ее маркетинга, квалификация персонала и менеджмента, финансовые возможности компании и прочее. Основным фактором конкурентоспособности транспортной компании является ее продукт, т.е. перевозка, поскольку ее конкурентное преимущество среди аналогичных, является прямым отражением эффективности работы компании в целом [90]. Уровень конкурентоспособности транспортной продукции оказывает существенное влияние на финансовый состояние компании и ее производственный, сбытовой и инвестиционный потенциалы. В связи с этим при оценке уровня конкурентоспособности транспортной компании особое внимание уделяется конкурентоспособности оказываемых ею транспортных услуг.

При оценки уровня конкурентоспособности транспортной продукции используют две группы показателей, определяющих ее конкурентное преимущество. К первой группе относятся качественные показатели. В свою очередь их разделяют на показатели качества транспортного производства (характеризуют уровень качества выполняемых процессов на транспортном

производстве) и показатели качества транспортного обслуживания (определяются удовлетворенностью грузовладельцев в качестве перевозки, а именно удобства взаимодействия, оперативности обработки и осуществления заявки, сохранности груза при перевозке, уровне сервисного обслуживания и т.п.). Ко второй группе относятся экономические показатели перевозки. В первую очередь тарифы, с учетом действующих скидок или надбавок и стоимость дополнительных сервисных услуг. Также, и учитываются другие затраты грузовладельцев, связанные с перевозкой [9]. К примеру в случае со смешанной перевозкой, когда учувствуют два и более вида транспорта или при необходимости выполнения дополнительных технологических операций с грузом, обусловленных его особенностями.

На рисунке 2 представлена система факторов, определяющих уровень конкурентоспособности транспортной компании.

Конкурентоспособность транспортной продукции, является важнейшим фактором конкурентоспособности транспортной компании и в значительной степени предопределяет её уровень. Приобретая право на транспортное обслуживание (перевозку) грузовладелец осуществляет выбор транспортных услуг, предлагаемых ему на рынке. При выборе грузовладелец устанавливает отличительные признаки (критерии), характеризующие конкурентное превосходство данных услуг над аналогичными. При этом набор отличительных признаков может быть разнообразен и включать в себя как один, так и несколько критериев. Так, грузовладелец оценивает привлекательность предлагаемых ему транспортных услуг на рынке, и выбирает ту, которая соответствует его запросам по качеству и цене и способна удовлетворить его конкретную потребность в транспортировке, с учетом выполнения перевозчиком всех технологических особенностей и юридических обязательств.

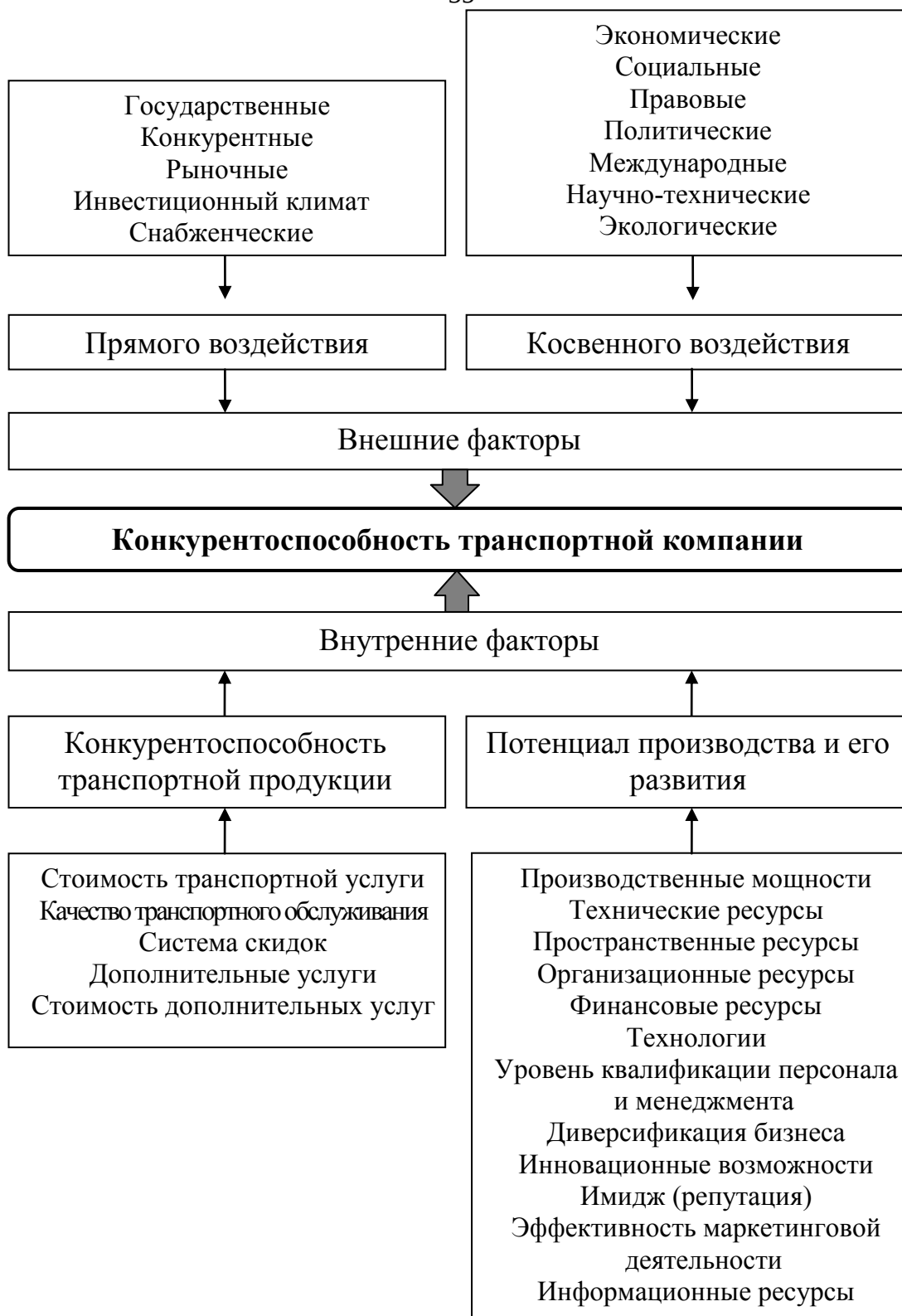


Рисунок 2 – Основные факторы, определяющие уровень конкурентоспособности транспортной компании

Перевозчик по уровню конкурентоспособности предлагаемых им транспортных услуг может судить о целесообразности их предоставления на национальном и международном рынках. Конкурентоспособность

характеризует способность транспортных услуг быть заказанными в числе первых на соответствующем рынке среди услуг, предложенных конкурентами. А грузовладельцу конкурентоспособность транспортных услуг показывает степень из конкурентных преимуществ. В каждом рыночном сегменте набор и значимость критериев, определяющих уровень конкурентоспособности транспортных услуг, отличается. Наиболее популярными критериями определения конкурентоспособности транспортной продукции являются:

- стоимость перевозки;
- набор дополнительных услуг и их стоимость;
- сроки доставки;
- сохранность перевозимого груза;
- условия доставки (перевозки);
- комплексность услуги и т.д.

В зависимости от количества характеристик, учитываемых при оценке конкурентоспособности транспортной продукции, следует различать единичные и комплексные критерии.

Единичный критерий конкурентоспособности представляет собой одну из простых характеристик, скорость, доставка точно в срок, сохранность груза, безопасность транспорта и т.д.

Комплексный критерий конкурентоспособности состоит из совокупности нескольких единичных критериев. К примеру, показатель качества транспортного обслуживания является комплексным критерием оценки конкурентоспособности грузовой транспортной услуги и отражает целую совокупность качественных показателей, таких как сроки доставки, сохранность груза, комплексность услуги и т.д.

Групповой критерий конкурентоспособности – это комплексный критерий, который включает в себя определенную группу характеристик, по которым может быть оценена конкурентоспособность товара (услуги). К примеру, групповым критерием могут являться экономические параметры

товара, включающие в себя его цену, возможность получения скидки, стоимость послепродажного обслуживания, срок службы, скорость морального старения, ликвидность товара и т.п.

Понятия единичного и группового критериев несколько условны, поскольку с позиции разных субъектов рынка один и тот же критерий может выступать одновременно и в роли единичного, и в роли группового критерия. Например, тариф на перевозку груза с позиции потребителя - единичный критерий, с позиции транспортной компании - групповой.

Обобщенный критерий конкурентоспособности - это комплексный критерий конкурентоспособности, по которому принимают решение о результатах оценки конкурентоспособности объекта. Примером являются индекс конкурентоспособности продукции, рейтинг товара.

Расчет *единичного показателя* конкурентоспособности производится по формуле:

$$q_i = \frac{P_i}{P_{in}} \cdot 100\% \quad (1.1)$$

$$q_i = \frac{P_{in}}{P_i} \cdot 100\% \quad (1.2)$$

где P_i – величина i -го параметра для анализируемого объекта;

P_{in} – величина i -го параметра, взятого за базу сравнения;

n - количество анализируемых параметров.

Из формул (1.1) и (1.2) выбирают ту, при которой увеличение относительного значения показателя отвечает повышению конкурентоспособности объекта. К примеру, относительное значение производительности локомотива вычисляется по формуле (1.1), а для удельного расхода электроэнергии по формуле (1.2).

Метод оценки уровня конкурентоспособности объекта, основанный на сопоставлении единичных критериев называется **дифференциальным**. Дифференциальный метод позволяет констатировать факт

конкурентоспособности анализируемого объекта по отдельно рассмотренным показателям, давая только поверхностное представление о реальном положении дел. Использование данного метода, не позволит однозначно оценить уровень конкурентоспособности продукции или компании. Данный метод позволяет определить необходимость повышения уровня конкретного параметра, но не отражает его влияние на общий уровень конкурентоспособности, т.е. не учитывает силу воздействия каждого из критериев на потребительский выбор. В этой связи широкое применение нашли комплексные и смешанные методы оценки.

Комплексный метод оценки уровня конкурентоспособности основывается на применении комплексных критериев. Комплексная оценка не даёт представления о конкурентном преимуществе по отдельным свойствам продукции. Поэтому применение комплексного метода должно дополнять, а не заменять дифференциальный метод оценки конкурентоспособности.

Многомерность системы показателей, а также существенные различия в единицах измерения создают сложность в построении комплексного показателя конкурентоспособности. Очевидно, что агрегирование относительных значений здесь неприемлемо. Поэтому в данном случае необходимо ранжировать единичные/групповые критерии по степени их значимости. Расчет комплексного критерия конкурентоспособности осуществляется по формуле:

$$\overline{K} = \sum_{i=1}^n q_i \cdot a_i \quad (1.3)$$

где n – количество параметров, участвующих в оценке;

q_i – единичный показатель по i -му параметру;

a_i – вес i -го параметра в общем наборе (коэффициент значимости).

При определении набора показателей, определяющих конкурентоспособность компании, следует исходить из того, что одни из них

характеризуют товар, его потребительские и экономические свойства, другие – положение компании на рынке, её производственные и сбытовые возможности. Необходимо отметить, что в условиях насыщения рынков товарами повышается роль неценовых факторов конкуренции [102].

В ряде случаев уровень конкурентоспособности определяют с помощью групповых показателей по одной группе параметров. Например, в условиях падения спроса или экономического кризиса такую группу могут формировать показатели, характеризующие финансовую устойчивость компании.

Уровень конкурентоспособности продукции определяется по формуле:

$$I_k = \frac{\overline{K_1}}{K_2} \quad (1.4)$$

где K_1 – значение комплексного критерия конкурентоспособности анализируемой продукции;

K_2 – максимально возможное значение комплексного критерия конкурентоспособности или значение лучшего образца, представленного на рынке.

1.4. Сегментация рынка при оценке и управлении конкурентоспособностью железнодорожных перевозок

Рынок транспортных услуг представляет собой совокупность транспортных, экспедиторских, таможенно-брокерских и других логистических компаний (продавцов, посредников) с одной стороны, и нетранспортных компаний или частных лиц (потребителей) с другой стороны, которые регулярно взаимодействуют между собой, чтобы продавать и покупать транспортную продукцию. Различные виды транспорта и

транспортные компании исходя из своих технико-экономических особенностей и возможностей могут по-разному, с различными качеством и стоимостью оказывать эти услуги, образуя тем самым конкурентный транспортный рынок.

Достаточно очевидно, что разные грузовладельцы желают получить транспортную услугу разного качества и цены. Для того, чтобы удовлетворить эти различные потребности, необходимо выявить группы грузовладельцев, которые положительно отреагируют на предлагаемую им транспортную услугу. В целях повышения конкурентоспособности железнодорожных перевозок необходимо осуществлять сегментирование рынка транспортных услуг, для отбора целевых сегментов и правильного позиционирования железнодорожного транспорта внутри них [7].

Сегментация заключается в разделении рынка на относительно чёткие группы – рыночные сегменты, которые могут подразумевать разные условия осуществления перевозок и, соответственно, требовать разных маркетинговых усилий (в т.ч. тарифное регулирование). Деление рынка на сегменте дает возможность изучить особенности спроса внутри выделенных сегментов, что позволяет более эффективно применять методы удовлетворения потребностей грузовладельцев [126]. В каждом отдельно взятом сегменте необходимо применять определенные, присущие только ему инструменты управления конкурентоспособностью транспортной продукции [124].

К примеру, железнодорожный транспорт в основном ориентирован на перевозку массовых родов груза (каменный уголь, руда, черные и цветные металлы, лесные и строительные грузы, минеральные удобрения и др.) большими отправки на дальние и средние расстояния, а между предприятиями, имеющими подъездные пути – и на относительно короткие. Наличие железнодорожных подъездных путей между корреспондирующими предприятиями при массовых потоках грузов значительно расширяет сферы рационального использования железнодорожного транспорта, так как создает

условия для комплексной механизации и автоматизации грузовых операций, повышения качества перевозок и сохранности грузов. Кроме того, перевозка железнодорожным транспортом является стабильным и по-настоящему надежным средством транспортировки.

Рыночные сегменты, где железнодорожный транспорт имеет конкурентное давление со стороны других видов транспорта, требуют всестороннего анализа и изучения причин происходящего. В условиях низкого уровня конкурентоспособности железнодорожному транспорту приходится осуществлять перевозки низкодоходных грузов.

Управление конкурентоспособностью перевозок можно охарактеризовать как сознательное воздействие на факторы конкурентоспособности для достижения оптимального сочетания цены и качества предлагаемых транспортных услуг. Под термином «управление» в данном контексте подразумеваются: нахождение, разработка и поддержание конкурентного преимущества транспортной компании в целевом рыночном сегменте [23].

Традиционно на железнодорожном транспорте применяется массовый (недифференцированный) маркетинг. Его суть заключается в концентрации усилий на общих нуждах клиентов, а не на их отличии. При этом за счет однотипности транспортных операций перевозчик снижает свои издержки [32]. Более того при массовом маркетинге экономятся средства на рекламе и продвижении компании.

Как правило, массовый маркетинг эффективен только при высокой однородности рынка. В ином случае массовый маркетинг приводит к переключению высокодоходных грузов, требующих индивидуального подхода, на другие виды транспорта. В отличие от независимых транспортных компаний, ОАО «РЖД» несет публичные обязательства, т.е. обязано принимать к транспортировке все заявленные к перевозке грузы, за исключением случаев предусмотренных уставом железнодорожного транспорта РФ. Следовательно, такое обязательство, предполагает

содержание определенных резервов транспортных ресурсов, т.е. компания должна поддерживать некоторое превышение уровня предложения транспортных ресурсов над спросом на транспортные услуги, что обуславливает повышение доли условно-постоянных расходов. В таких условиях для поддержания эффективности работы железнодорожного транспорта становится необходимым наращивать объемы высокодоходных перевозок. Повышение уровня конкурентоспособности железнодорожного транспорта в сегменте перевозок высокоприбыльных грузов может быть достигнуто за счет применения дифференцированного маркетинга, в основе которого лежит сегментация рынка. Сегментация позволяет изучить особенности спроса в определенном сегменте, и определить основные направления в повышении уровня конкурентоспособности железнодорожного транспорта на рынке транспортных услуг [41].

Сегментирование рынка – это процесс разбивки рынка на участки (сегменты) по различным признакам. Путём идентификации и определения такого рода групп компания получает больше возможностей по разработке продукта или услуги, отвечающих потребностям этих групп [23].

Сегмент рынка - это его часть, определенная особым образом, которая может быть эффективно обслужена компанией. Построение сегментов для конкретной предметной области, в том числе для транспортного рынка, можно определить как построение формального представления сложной структуры, обладающей своими элементами, взаимосвязями, законами развития отдельных элементов и всей структуры (транспортного комплекса, отдельного вида транспорта и т.д.) в целом. Построение такой структуры есть моделирование изучаемой предметной области с позиций понятия «сегмент» [40].

Сегментация рынка грузовых перевозок может быть осуществлена на основе деления конкурентного рынка по следующим критериям [89]:

- по видам транспорта;
- по видам и направлениям перевозок;

- по видам деятельности участников транспортного рынка: грузовые перевозки, услуги инфраструктуры, оперирование вагонным парком, экспедирование и т.д.;
- по географическому делению;
- по объемам погрузки;
- по средней дальности перевозок;
- по родам грузов;
- по типу транспортно-технологических систем (контейнерные, контрейлерные и т.п.)
- по условиям осуществления перевозок, а именно:
 - по уровню качества транспортного обслуживания грузовладельцев (по скорости доставки; степени сохранности грузов; условиям оплаты; уровню комплексности обслуживания и т.п.);
 - по типу подвижного состава (особенно важно учитывать при особых технологических условиях осуществления перевозок – к примеру, перевозка скоропортящихся грузов в рефрижераторных вагонах);
 - по периодичности перевозок грузов (по уровню периодичности перевозок; по скорости доставки грузов; по выполнению условий доставки «точно в срок»);

Большое значение имеет анализ рынка грузовых перевозок по отдельным грузоотправителям, при этом наиболее эффективно в этот анализ включать наиболее крупных грузовладельцев. Наиболее крупные грузовладельцы формируют основной спрос на грузовые перевозки и определяют наиболее значимые особенности транспортного обслуживания и сервисе в своем сегменте.

Сегментация рынка транспортных услуг может быть основано на ценовом критерии. Однако просто сегментация рынка по данному критерию не предоставит полезной для анализа информации, т.к. деление рынка исключительно на ценовые диапазоны без учета других критериев

сегментации нерационально. Целесообразнее ценовой критерий вводить в отдельно рассматриваемые сегменты, с целью определения уровня ценовой конкурентоспособности предлагаемой на ней транспортной продукции.

Не следует увлекаться большим числом сегментов. Опыт практической сегментации [51] показывает, большое количество критериев к определению границ сегмента нецелесообразно, так как это в значительной степени снижает емкость сегмента, а следовательно сокращает количество потенциальных клиентов и доходы транспортной компании.

Сегментация рынка транспортных услуг позволяет [82]:

- определить емкость рынка транспортных услуг, составить прогнозы сбыта;
- определить потенциальных потребителей, выявить их особенности на различных сегментах рынка,
- понять, какие из запросов грузовладельцев различных сегментов являются наиболее устойчивыми а, следовательно, наиболее важными для них;
- определить маркетинговую деятельность в каждом целевом сегменте (уровень цены и качества транспортного обслуживания, уровень сервиса, набор дополнительных сервисных услуг и т.п.).

Изучение выделенных рыночных сегментов позволит также изучить существующие и разработать наиболее выгодные как для грузоотправителей, так и для транспортной компании логистические схемы доставки грузов. Существующее разнообразие подходов к сегментации транспортного рынка, говорит о наличии определенного субъективизма в решении данной задачи.

Выбор критериев к сегментации зависит от потенциала транспортной компании и особенностей ее управления, от уровня развития транспортной инфраструктуры, экономических, климатических и географических особенностей регионов.

Все существующие подходы к сегментации транспортного были систематизированы и обобщены в три основные группы. Сегментация рынка

железнодорожных грузовых перевозок может быть осуществлена по признакам:

- грузоотправителей;
- транспортных услуг;
- транспортных компаний.

Сегментация рынка по признакам грузоотправителей

Это группировка грузоотправителей по определенным признакам и их отношению к ценам и качеству предлагаемых на рынке услуг. Основными критериями данной сегментации являются деление грузоотправителей по географическим признакам, объемам потребления, форме взаимодействия с транспортной компанией и т.д. Основным преимуществом такой сегментации является то, что грузоотправители в таких группах примерно одинаково реагируют на маркетинговую деятельность транспортной компании, т.е. предъявляют примерно одинаковые требования к перевозкам с точки зрения соотношения цены и качества. Сегментация рынка по признакам грузоотправителей в той или иной степени определяет мотивы поведения грузовладельцев одного сегмента.

Другими словами, сегментация рынка по признакам грузовладельцев – это классификация грузовладельцев на группы, которые отличаются относительной однородностью спроса, предпочтений и вкусов [77].

Целью такой сегментации является выявление наиболее важных для каждой группы грузоотправителей потребностей в транспортных услугах и предпочтительных особенностей их обслуживания. Полученная информация используется для более полного удовлетворения спроса в данных сегментах, что приводит к повышению уровня конкурентоспособности транспортной продукции и повышению эффективности работы транспортной компании.

Практическое выполнение сегментации грузоотправителей является непростой задачей. Выделение сегментов проводится на основе изучения структуры перевозимых грузов и особенностей деятельности грузообразующих предприятий, выявленных в результате обследований

района тяготения железных дорог. Сегментация грузоотправителей может быть произведена в соответствии с критериями, приведенными в таблице 2.

Таблица 2 – Основные критерии сегментации рынка по признакам грузоотправителей

Критерии	Значения критериев
Географические	Территориально-административные единицы
Отраслевые	Добывающие, перерабатывающие, торгово-посреднические, прочие
Технологические	Непрерывное, дискретное, сезонное или единичное производство
Масштабность	Размер предприятия, размер грузооборота
Основа взаимодействия	Постоянная, сезонная, эпизодическая, случайная
Форма собственности	Государственная, акционерная, частная
Финансовые	Абсолютно устойчивое, нормальное или неустойчивое состояние

Сегментация рынка по признакам грузоотправителей необходима для изучения спроса на транспортные услуги в конкретном регионе. При помощи такой сегментации возможно оценить перспективы развития платежеспособного спроса на грузовые перевозки в конкретном регионе, что позволяет эффективно использовать маркетинговую деятельность и выстраивать долгосрочные партнерские отношения с клиентами.

Сегментация рынка по признакам грузоотправителей является приоритетным направлением для оценки и повышения конкурентоспособностью железнодорожных грузовых перевозок, оно позволяет:

- произвести анализ рынка грузовых перевозок и выявить основные тенденции его развития;

- определить емкость рынка и возможности увеличения объемов перевозок;
- разработать маркетинговые предложения по привлечению дополнительных объемов перевозок;
- определить необходимость развития сервиса;
- выявить основные направления развития железнодорожной инфраструктуры на долгосрочную перспективу.

Сегментация рынка по признакам потребляемых транспортных услуг

Сегментация рынка по признакам потребляемых транспортных услуг представляет собой производную от сегментации рынка по признакам грузоотправителей. Принцип данного подхода заключается в сегментации рынка по отличительным признакам предлагаемых на рынке транспортных услуг и условий их предоставления. Такой принцип сегментации позволяет детально изучить и проанализировать существующие предложения транспортных услуг на рынке. Использование данного метода, в совокупности с методом сегментации по признакам грузовладельцев, позволит детально изучить критерии потребительского выбора грузовладельцев, понять мотивы их поведения на рынке.

Такой подход к сегментации в основном нацелен на изучение, предлагаемого на рынке качества перевозок и транспортного обслуживания с целью разработки специальных маркетинговых программ по каждому из этих сегментов для повышения конкурентоспособности компании. Например, в сегменте скоростных доставок – формирование ускоренных поездов, развитие рефрижераторных перевозок и т.п. Сегментация рынка по признакам транспортной услуги необходима для разработки ассортимента дополнительных сервисных услуг и повышения качества транспортного обслуживания.

Критериями данной сегментации могут быть пространственно-временные признаки, параметры перевозимых грузов или особенности

условий и организации транспортировки грузов. Критерии и их возможные значения для данной сегментации рынка представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные критерии сегментации рынка по признакам потребляемых транспортных услуг

Критерии	Значения критерия
Временные	Время доставки
Пространственные	Направление следования (маршрут), расстояние перевозки, виды сообщения
Качество транспортного обслуживания	Сроки доставки, сохранность груза, доставка «от двери до двери» и т.д.
Цена транспортной услуги	Тариф, провозная плата.
Перевозимый груз	Род груза, классовость груза.
Вид отправки	Маршрутная, групповая, повагонная, контейнерная, мелкая
Тип подвижного состава	Полувагоны, платформы, крытые, цистерны, специализированные вагоны

К *пространственно-временным параметрам* относятся маршрут следования груза, дальность отправки, затраты времени на перемещение груза. Географические границы рынка железнодорожных грузовых перевозок определяются зоной тяготения железнодорожного транспорта, т.е. территорией, которая охвачена сетью железных дорог. Сегментация по пространственно-временным признакам позволяет прогнозировать объемы грузовых перевозок по видам сообщения (перевозки в местном или прямом сообщении, железнодорожном или смешанном сообщении, и т.п.).

Качество транспортного обслуживания, характеризуется следующими показателями:

- соблюдение перевозчиком сроков доставки;
- сохранность перевозимого груза;

- полнота удовлетворения спроса по объему перевозок;
- ритмичность перевозок;
- равномерность поставок;
- комплексность транспортного обслуживания («от двери до двери»);
- набор дополнительных сервисных услуг;
- простота подачи заявки и оформление транспортных документов;
- юридическая ответственность перевозчика и прочие.

К *параметрам перевозимого груза* относят его тарифный класс и род. Данная сегментация может быть осуществлена согласно ЕТСНГ (Единой тарифно-статистической номенклатуры грузов) и включать в себя как отдельные виды грузов, так и объединенные номенклатурные группы. Для эффективности маркетинговой деятельности компании сегменты могут быть объединены по схожим признакам. Такими признаками могут являться схожие требования грузовладельцев различных сегментов, например:

- грузы, которые нуждаются в доставке к определенному сроку (к таким относятся строительные грузы, продукция машиностроения, комплектующие изделия и т.п.);
- грузы, для которых определяющим фактором является регулярность, равномерность и надежность поставок (продукция металлургической промышленности, каменный уголь, нефть, лесные грузы и т.п.);
- грузы, которые требуют повышенной скорости доставки (скоропортящиеся продукты, дорогостоящие грузы, дефицитные грузы и т.п.);
- грузы, которые требуют специальных условий перевозки, в связи с их особенностями (тяжеловесные грузы, негабаритные грузы, взрывчатые и ядовитые вещества, и т.п.).

Проведенные маркетинговые исследования [7] показали, что железнодорожный транспорт занимает четвертое место по показателю

качества транспортного обслуживания, хотя по безопасности и экологичности он оценивается как один из самых надежных перевозчиков.

К *параметрам перевозки грузов* относят особенности условий и организации ее осуществления. Например, вид и дальность отправки, используемый тип вагона, набор дополнительных услуг и прочее.

Изучение потребностей грузовладельцев в дополнительных сервисных услугах позволит железнодорожному транспорту получить дополнительный источник доходов и повысить уровень своей конкурентоспособности в целом.

Сегментация рынка по признакам конкурирующих транспортных компаний

Сегментация транспортного рынка по признакам конкурирующих транспортных компаний заключается в группировке компаний-конкурентов по уровню конкурентоспособности предлагаемых ими набором транспортных услуг.

Данный вид сегментации производится в сочетании с другими вышеописанными методами. Внутри выделенных сегментов рынка по группам потребителей и признакам грузовой перевозки, определяются ключевые факторы конкурентоспособности, определяющие успех транспортной компании в данном сегменте. Далее по этим факторам, проводится сравнительный анализ всех конкурирующих в данном сегменте компаний. При помощи такого анализа становится возможным понять, какие позиции необходимо усилить, чтобы быть наиболее конкурентоспособным в данном сегменте. Критерии и их возможные значения для данного подхода к сегментации рынка представлены таблице 4.

Таблице 4 - Основные критерии сегментации рынка по признакам конкурирующих транспортных компаний

Факторы (переменные)	Значения переменных
Ценовые	Тариф, стоимость дополнительных услуг, скидки
Качественные	Скорость доставки, сохранность перевозимых грузов, ритмичность перевозок, комплексность услуги, транспортная обеспеченность территории, доступность, универсальность, экологичность, безопасность
Ассортимент	Наличие дополнительных транспортных услуг

Ценовые параметры для сегментации рынка транспортных услуг используются, как правило, на взаимозаменяемых направлениях, обслуживаемых различными компаниями или видами транспорта. Производится такая сегментация с целью сравнения уровня тарифов с компаниями-конкурентами. При этом очень важно учитывать предоставляемые скидки на перевозку и сопутствующие сервисные услуги.

При сегментации по уровню *качества транспортного обслуживания грузовладельцев* необходимо производить сравнительную оценку по всем основным качественным показателям:

- транспортная обеспеченность территории
- транспортная доступность пользователей
- комплексность транспортной услуги
- универсальность транспорта
- скорость доставки
- ритмичность перевозок
- сохранность грузов
- безопасность движения поездов
- экологичность транспортных процессов

Не менее важно производить контроль и анализ маркетинговой деятельности конкурирующих транспортных компаний, в особенности по ассортименту сервисных услуг, сопутствующих перевозке. Это позволит оперативно и эффективно корректировать деятельность компании для обеспечения ее конкурентоспособности.

Традиционно железнодорожный транспорт был ориентирован на перевозку массовых грузов на большие расстояния. В настоящее время необходимо в полной мере активизировать маркетинговую деятельность в сегментах высокодоходных грузов, в т.ч. перевозок небольших партий дорогостоящих грузов на относительно короткие расстояния.

При выборе транспортной компании грузовладелец отдает предпочтение той, которая хорошо зарекомендовала себя на рынке и в наибольшей степени соответствует его запросам по цене и качеству транспортного обслуживания.

Среди всех требований грузовладельцев, предъявляемых к перевозчику, можно выделить наиболее востребованные [67]:

- полное и гарантированное выполнение условий договора на перевозку;
- выполнение всех основных требований, касаемо технологии перевозки грузов;
- высокое качество транспортного обслуживания на всех этапах осуществления перевозки;
- ответственность транспортной компании за хищение и порчу перевозимых грузов;
- своевременность доставки, в соответствии с условиями договора и т.д.

Железнодорожный транспорт является универсальным видом транспорта и может перевозить все виды грузов. Высокая провозная и пропускная способности, стабильность, регулярность, высокая скорость, надежность и возможность отправки большими партиями при относительно невысокой себестоимости перевозок является весомым преимуществом и дает возможность железнодорожному транспорту конкурировать с другими

видами транспорта. В целях повышения уровня конкурентоспособности железнодорожного транспорта необходимо определить стратегически важные сегменты рынка, для лучшего позиционирования внутри них и более полного удовлетворения потребностей грузовладельцев.

Важнейшим критерием сегментации рынка железнодорожных перевозок и выбора ключевых сегментов является объем перевозок по видам груза. В таблице 5 представлены объём и структура железнодорожных грузовых перевозок, которая позволяет выделить основные номенклатурные группы грузов.

Таблица 5 – Объемы перевозок по видам сообщения и средняя дальность отправок основных номенклатурных групп грузов на железнодорожном транспорте за 2012 г. [64]

Вид груза	Внутрирос- сийские перевозки, тыс. тонн	Экспортные перевозки тыс. тонн	Импортные перевозки тыс. тонн	Средняя дальность перевозки, км
Каменный уголь	179 044,3	131 950,7	33 852,6	2 219,20
Кокс	10 241,5	2 469,0	629,9	2 446,90
Нефтяные грузы	135 828,6	127 143,0	1 736,0	1 578,50
Руды всякие	106 574,0	29 390,1	17 941,7	1 053,30
Черные металлы	51 284,9	31 071,6	7 270,5	1 512,40
Лесные грузы	16 419,2	21 629,7	533,0	1 544,20
Минерально- строительные грузы	261 221,7	6 184,5	38 704,3	753,2
Химические и минеральные удобрения	17 124,2	28 972,0	402,3	1 650,10
Хлебные грузы	11 792,7	9 245,6	1 192,8	1 603,50
Остальные грузы	79 282,5	26 544,3	14 034,9	1 998,30
Всего	868 813,6	414 600,3	116 298,1	1 545,60

Из таблицы 5 следует, что ключевыми сегментами рынка железнодорожных грузовых перевозок являются внутрироссийские перевозки энергосырьевых и минерально-строительных грузов, а также экспортные перевозки каменного угля и нефтяных грузов.

В целях разработки методических рекомендаций по повышению уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок необходимо провести экономический анализ перевозок по основным номенклатурным группам грузов, в том числе определить полноту удовлетворения спроса грузовладельцев в данном сегменте по объему и качеству предлагаемых транспортных услуг.

ГЛАВА 2. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК КАМЕННОГО УГЛЯ

2.1. Экономический анализ рынка железнодорожных перевозок каменного угля

Особенности удаленного размещения промышленных центров от мест добычи природных ресурсов, экспортно-ориентированная направленность ключевых отраслей экономики в значительной степени предопределили роль железнодорожного транспорта, как ведущего вида транспорта при перевозках массовых родов груза [43], таких как каменный уголь.

Каменный уголь является одним из основных грузов, перевозимых на железнодорожном транспорте. Перевозки каменного угля приоритетны для железнодорожного транспорта по ряду причин [70]:

- перевозки каменного угля являются стратегически важными для России в условиях обеспечения энергоресурсами регионов России;
- отсутствие альтернативного вида транспорта, способного обеспечить необходимый объём перевозок каменного угля (отдаленность водных путей сообщения от основных угольных месторождений, период навигации).

Отправление каменного угля на железных дорогах и поступления выручки от его перевозки являются достаточно равномерными и прогнозируемыми с высокой степенью достоверности, что говорит о низкой степени риска непредъявления данного груза к перевозке. Каменный уголь остается одним из немногих грузов на железнодорожном транспорте объемы погрузки которого в течении долгого периода показывает положительную динамику роста. Несмотря на тотальное снижение объемов погрузки на

железнодорожном транспорте в кризисном 2009 году, которое наблюдалось практически по всем основным номенклатурным группам, стабильные объемы предоставляемого к транспортировке каменного угля смогли удержать уровень погрузки от падения до критических значений. В связи с этим каменный уголь является стратегическим грузом на железнодорожном транспорте. На рисунках 3 и 4 представлены динамика изменения доли каменного угля в погрузке и грузообороте на железнодорожном транспорте.

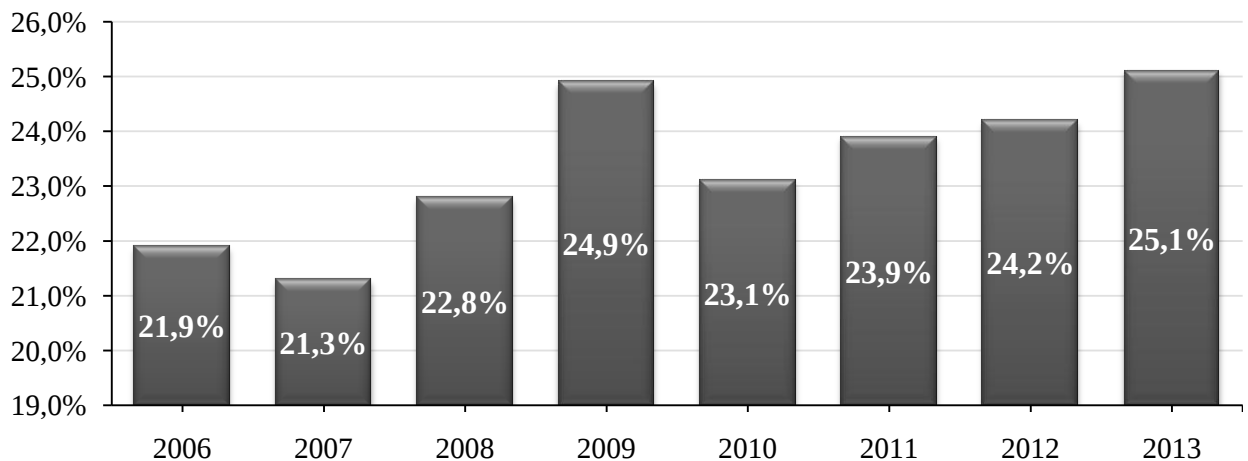


Рисунок – 3. Динамика изменения доли каменного угля в погрузке на железнодорожном транспорте в период с 2006 по 2013 гг. [139]

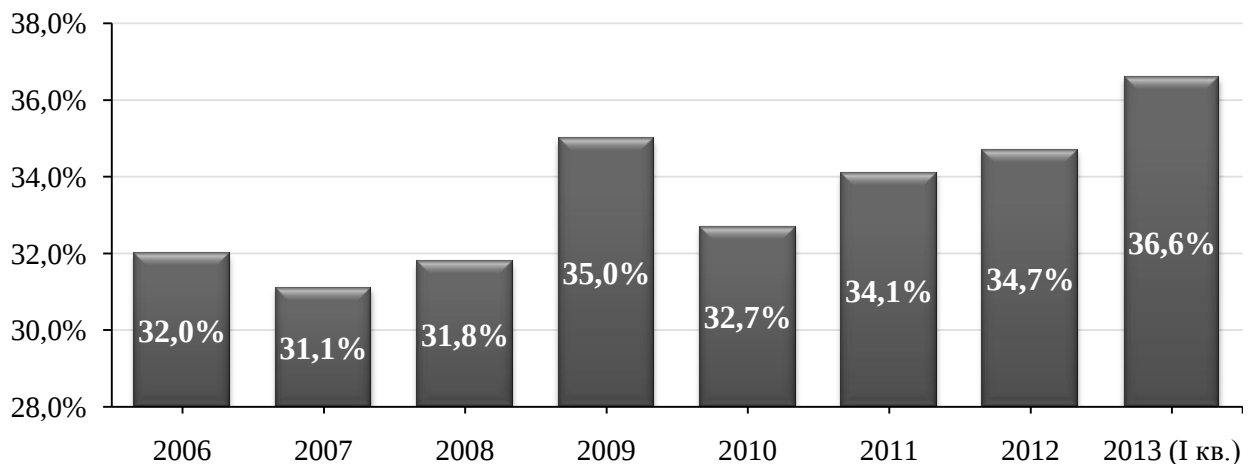


Рисунок – 4. Динамика изменения доли каменного угля в грузообороте на железнодорожном транспорте в период с 2006 по 2013 гг. [139]

Положительная динамика роста доли каменного угля в грузообороте на железнодорожном транспорте в основном обусловлена ростом объемов

погрузки каменного угля, и незначительно увеличением его средней дальности отправки. В 2013 году абсолютный прирост погрузки каменного угля составил 3,2 млн. т к уровню 2012 года (307,8 млн. т), средняя дальность отправки увеличилась на 33,3 км к уровню 2012 года (2 219,2 км).

Россия располагает значительными запасами каменного угля, из разведанных – 193,3 млрд тонн, в том числе бурого – 101,2 млрд тонн, каменного – 85,3 млрд тонн (в том числе коксующегося – 39,8 млрд тонн), антрацитов – 6,8 млрд тонн. При существующем уровне добычи каменного угля запасов России хватит более чем на 550 лет. На рисунке 5 представлены данные об объемах мирового запаса каменного угля по странам.

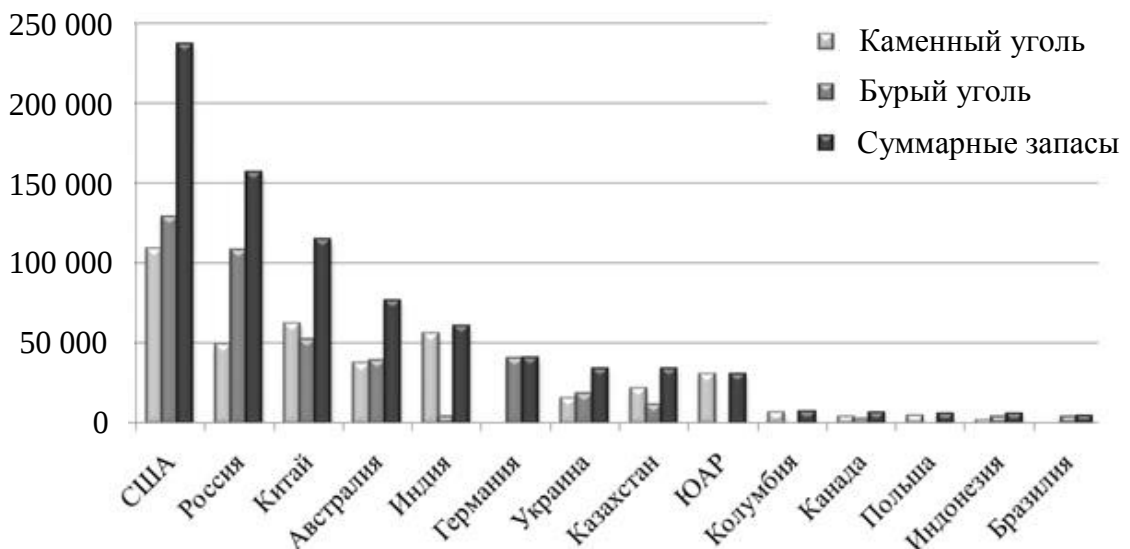


Рисунок – 5. Доказанные запасы угля в мире на начало 2014 года по странам, млн. тонн [139]

В настоящее время добыча угля ведется в 25 субъектах Российской Федерации, 16 угольных бассейнах и в 85 муниципальных образованиях России, из которых 58 являются углепромышленными территориями на базе градообразующих угольных предприятий. Добыча каменного угля осуществляется в 121 разрезе и 85 шахтах общей годовой производственной мощностью около 383 млн тонн. В 2013 году объемы добычи каменного угля составили 352 млн. т., в том числе открытым способом – 250,7 млн. т., подземным способом – 101,4 млн. т. [139]. Рекордное значение по объемам добычи каменного угля в период постсоветской России было достигнуто в

2011 году и составило 336 млн. т. [144]. В настоящий момент крупнейшим угледобывающим бассейном является Кузнецкий угольный бассейн. На рисунке 6 представлено распределение объемов добычи каменного угля в 2013 году по основным угольным бассейнам.

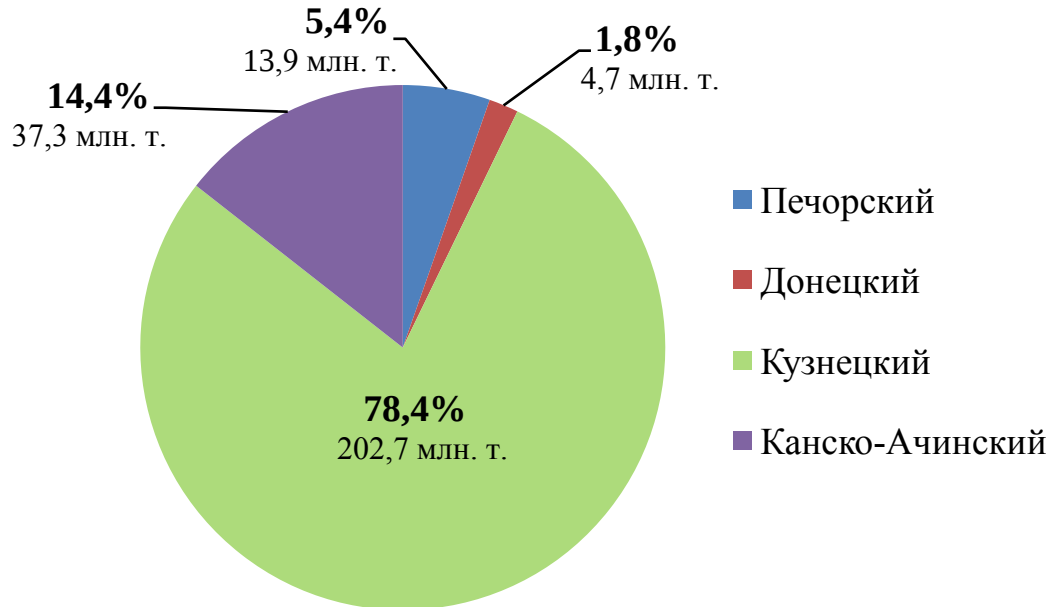


Рисунок – 6. Распределение добычи каменного угля в 2013 году по основным угольным бассейнам

Высокая концентрация производства каменного угля в Кузнецком месторождении является негативным фактором, и во многом обуславливает замедленный рост российской угольной промышленности. Для создания условий долгосрочного развития угольной отрасли необходимо развивать новые перспективные угольные месторождения, при этом важно обеспечить высокий уровень развития транспортной инфраструктуры [98].

Наиболее перспективными по запасам и качеству каменного угля, состоянию инфраструктуры и горнотехническим возможностям являются (помимо предприятий Кузбасса) разрезы Канско-Ачинского бассейна, Восточной Сибири и Дальнего Востока. Их дальнейшее развитие позволит обеспечить основной прирост добычи каменного угля в долгосрочном периоде [139].

Россия является одним из крупнейших мировых экспортеров каменного угля. По объемам экспорта каменного угля Россия уверенно

занимает третье место в мире, правда, очень много проигрывая Индонезии (в 3 раза) и Австралии (в 2,5 раза). По данным ОАО РЖД, экспорт российского угля в 2013 г. составил 141,1 млн. тонн (к 2012 г. — 107,0%), в том числе коксующихся углей — 20,6 млн. тонн (160,7%). Главные направления вывоза российского угля — Европа и страны Азиатско-Тихоокеанский региона, второстепенные — Ближний Восток и СНГ. В страны АТР поставлено 58,4 млн. тонн. По данным Федеральной таможенной службы главными контрагентами России по экспорту каменного угля являются Великобритания, Китай, Япония, Республика Корея, Украина, Турция, Нидерланды и Польша. Следует отметить, что основной прирост объемов экспорта в 2013 году произошел за счет увеличения поставок российского угля в Китай. На рисунке 7 представлены данные об объемах поставок каменного угля на внутренний и внешние рынки.

млн. т.

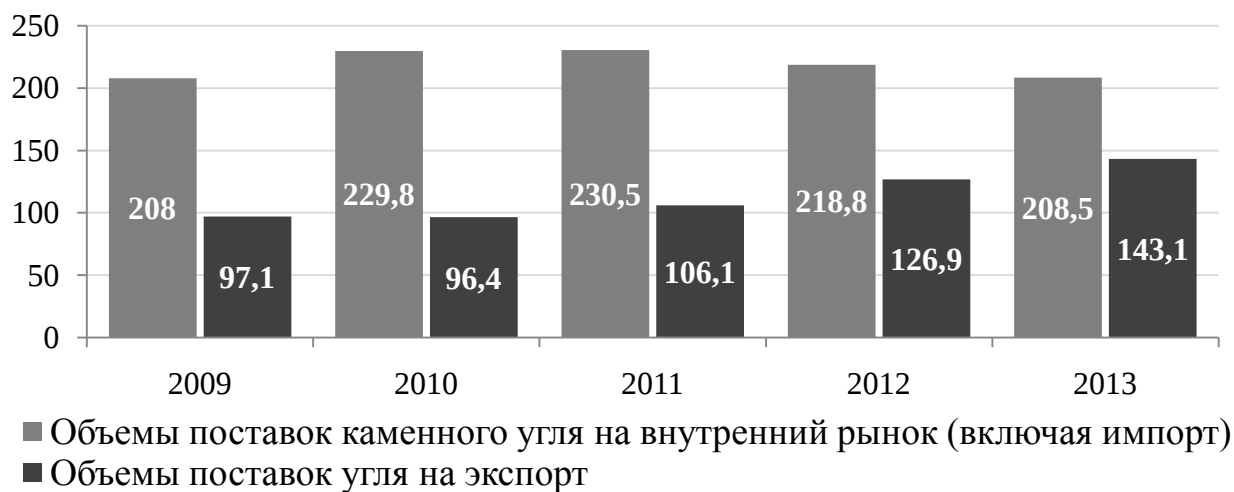


Рисунок – 7. Динамика поставок российского каменного угля в 2009-2013 годах [145]

В 2013 году объемы поставок каменного угля на российский рынок составили 208,5 млн. тонн, при этом доля импортного угля составила 14,2 % (в 2012 — 14,3 %). В период с 2009 по 2013 года объемы экспорта каменного угля увеличились на 47,4%. По мнению Министерства энергетики РФ, основным фактором снижения потребления каменного угля на внутреннем

рынке является снижения конкурентоспособности твердого топлива по сравнению с природным газом.

Объемы экспорта через морские порты России в 2013 году составили 88,9 млн т (63 % от общего объема экспорта), в том числе через порты Дальнего Востока 47,6 млн тонн (33,7% от общего объема экспорта). Через сухопутные погранпереходы на экспорт поставлено 52,2 млн тонн угля (33,7% от общего объема экспорта) [139].

На рисунках 8 и 9 представлена структура экспортных поставок российского каменного угля через морские порты и погранпереходы.

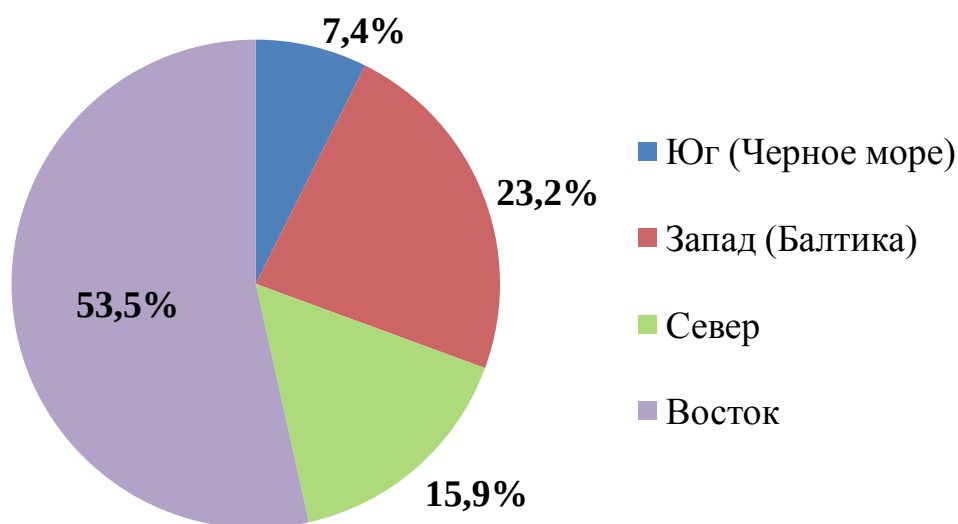


Рисунок – 8. Структура поставок российского каменного угля через порты в 2013 году

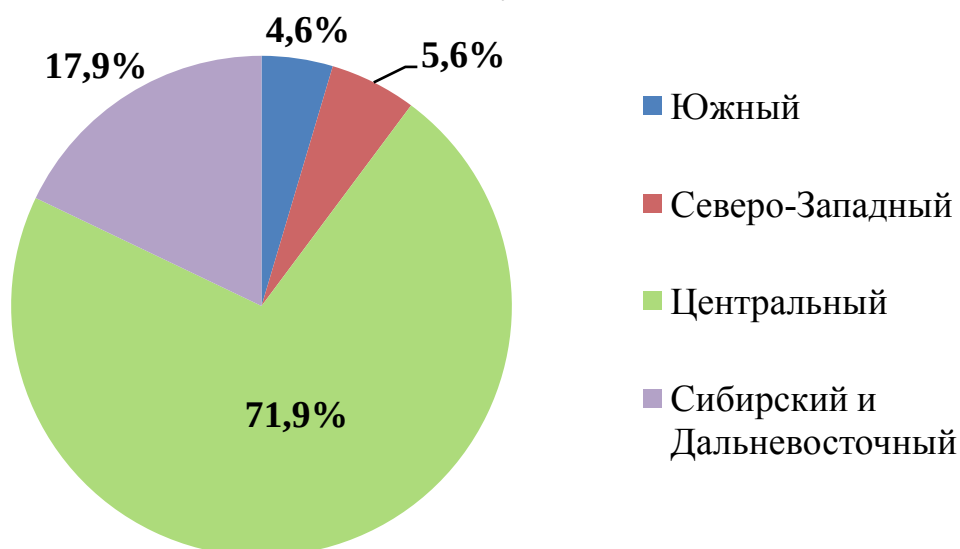


Рисунок – 9. Структура экспортных поставок российского каменного угля через погранпереходы в 2013 году

Из рисунков 8 и 9 следует, что основной объем экспорта каменного угля осуществляется в восточном направлении (в страны АТР). Поставщиками каменного угля в данном направлении являются предприятия Кузбасса. При этом транспортную нагрузку берут на себя железные дороги в восточной части России и морские порты дальневосточного региона. Учитывая перспективы увеличения поставок каменного угля в Китай возникает необходимость развития железнодорожной и портовой инфраструктуры в данном направлении.

Положительная динамика российского производства и экспорта каменного угля, отмеченная в последние годы, стала возможна благодаря расширению мирового спроса на фоне существенного удорожания альтернативных видов топливно-энергетических ресурсов, прежде всего нефтегазового углеводородного сырья, укреплению ценовой конъюнктуры экспортных рынков, за счет чего серьезно улучшились текущие финансовые и долгосрочные инвестиционные возможности отечественной угольной отрасли. Оптимистичные прогнозы увеличения внешнего спроса на российский каменный уголь объясняются стремительным ростом объемов мирового производства металлургической и химической промышленности, а также увеличением объемов потребления электроэнергии, особенно в странах с высокой долей использования каменного угля в структуре потребления первичных источников энергии.

В соответствии с Долгосрочной программой развития угольной промышленности России на период до 2030 года ежегодные объемы производства и экспорта каменного угля, при прогрессивном сценарии развития экономики планируется увеличить до 325 млн. т и 170 млн. т. соответственно.

На рисунке 10 представлены основные грузопотоки каменного угля, в том числе на экспорт.



Рисунок – 10. Основные направления грузопотоков каменного угля на железнодорожном транспорте.

Из рисунка 10 следует, что основные грузопотоки каменного угля сформированы в Кемеровской (Кузбасский угольный бассейн) и Ростовской (Донецкий угольный бассейн) областях, республике Коми и Ненецком автономном округе (Печорский угольный бассейн). Основными направлениями перевозок каменного угля из Кузбасского бассейна являются Дальний Восток (в основном экспорт в страны АТР), западное (Алтайский край, Омская, Новосибирская, Свердловская и Челябинская области) и северо-западное направление (Вологодская область). Основными направлениями перевозок каменного угля из Канско-Ачинского угольного бассейна являются запад страны и Дальний Восток. Основным преимуществом Канско-Ачинского угольного бассейна является вытянутая вдоль него с востока на запад транссибирская железнодорожная магистраль. Основными направлениями перевозок каменного угля из Донецкого угольного бассейна являются Северный Кавказ, Липецкая, Волгоградская, Ленинградская и Московская области. Основными направлениями перевозок каменного угля из Печорского угольного бассейна являются северное (Архангельская и Мурманская области) и западное направление (Кировская, Вологодская, Липецкая и Ленинградская области). Потоки каменного угля, добываемого в уральском и подмосковном угольных бассейнах, не обозначены на рисунке 10. Обусловлено это тем, что практически весь объем добываемого угля распределяется внутри этих регионов. В общем объеме перевозок каменного угля на железнодорожном транспорте перевозки подмосковного и уральского угля занимают незначительную долю.

Каменный уголь, является грузом первого тарифного класса, т.е. относится к числу низкодоходных грузов. Несмотря на значительный удельный вес каменного угля в структуре погрузке (25,1% в 2013 году), его доля в структуре доходов компании ОАО «РЖД» от грузовых перевозок составляет всего 15%. Данные о рентабельности перевозок каменного угля представлены в таблице 6.

Таблица – 6. Динамика доходных ставок ОАО «РЖД» и себестоимости грузовых перевозок

Показатель	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Себестоимость грузовых перевозок, коп./10 ткм	216,2	235,1	257,3	276,5	303,3	312,8	325,5	353,1
Средняя доходная ставка по грузовым перевозкам, коп./10 ткм	259,3	276,5	295,0	313,0	335,6	337,7	371,4	365,1
Средняя доходная ставка перевозок каменного угля, коп./10 ткм	126,4	142,3	153,4	158,6	166,2	154,7	156,9	144,2
Доходная ставка экспортных перевозок каменного угля, коп./10 ткм	110,1	123,5	131,8	138,6	135,8	122,8	119,9	113,9
<i>Справочно: доля частного парка в экспортных перевозках угля</i>	<i>0,4%</i>	<i>1,0%</i>	<i>0,4%</i>	<i>1,7%</i>	<i>31,7%</i>	<i>65,7%</i>	<i>83,4%</i>	<i>99,0%</i>

В период с 2004 по 2011 год средний уровень цен на российский каменный уголь вырос более, чем в 2 раза. [139] При этом доходность компании ОАО «РЖД» от перевозок каменного угля выросла всего на 33%. Следует отметить, что себестоимость грузовых перевозок за тот же период увеличилась на 63%, то есть соотношение доходности перевозок каменного угля и их себестоимости ухудшается. Доходы компании ОАО «РЖД» от перевозок постепенно сокращались по мере увеличения доли частного парка грузовых вагонов. Заметное увеличение доли частного парка произошло в 2007 году, после изменения тарифных условий для перевозок в полувагонах. Доля частного парка в перевозках каменного угля на экспорт в период с 2004 г. по 2007 г. составляла менее 2%, в 2011 году – 99%.

Как видно из таблицы 6, экспортные перевозки каменного угля характеризуются еще меньшей доходностью. Это объясняется действием дополнительных понижающих тарифных коэффициентов при экспортных перевозках каменного угля и большей дальностью их отправок. При этом каменный уголь, занимает более половины (50,2% в 2011 году) грузооборота всех экспортных перевозок. В таблице 7 представлены данные о доходности компании ОАО «РЖД» при перевозках каменного угля в части инфраструктурной и локомотивной составляющих.

Таблица 7 – Динамика изменения средних доходных ставок ОАО «РЖД» в части инфраструктурной и локомотивной составляющих тарифа, коп./10 ткм

Показатель	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Темп роста 2011 г. /2006 г., %
Средняя доходная ставка по перевозкам грузов в части инфраструктурной и локомотивной составляющих тарифа	259,1	276,0	303,2	318,4	357,2	358,5	38,4%
Средняя доходная ставка перевозок каменного угля в части инфраструктурной и локомотивной составляющих тарифа	117,5	122,6	133,2	133,4	143,0	142,3	21,1%
Средняя доходная ставка экспортных перевозок каменного угля в части инфраструктурной и локомотивной составляющих тарифа	99,6	105,4	108,6	107,1	111,8	113,6	14,1%

На основании данных, представленных в таблицах 6 и 7, составлен график отражающий динамику изменения себестоимости и доходности грузовых перевозок ОАО «РЖД» (рисунок 3).

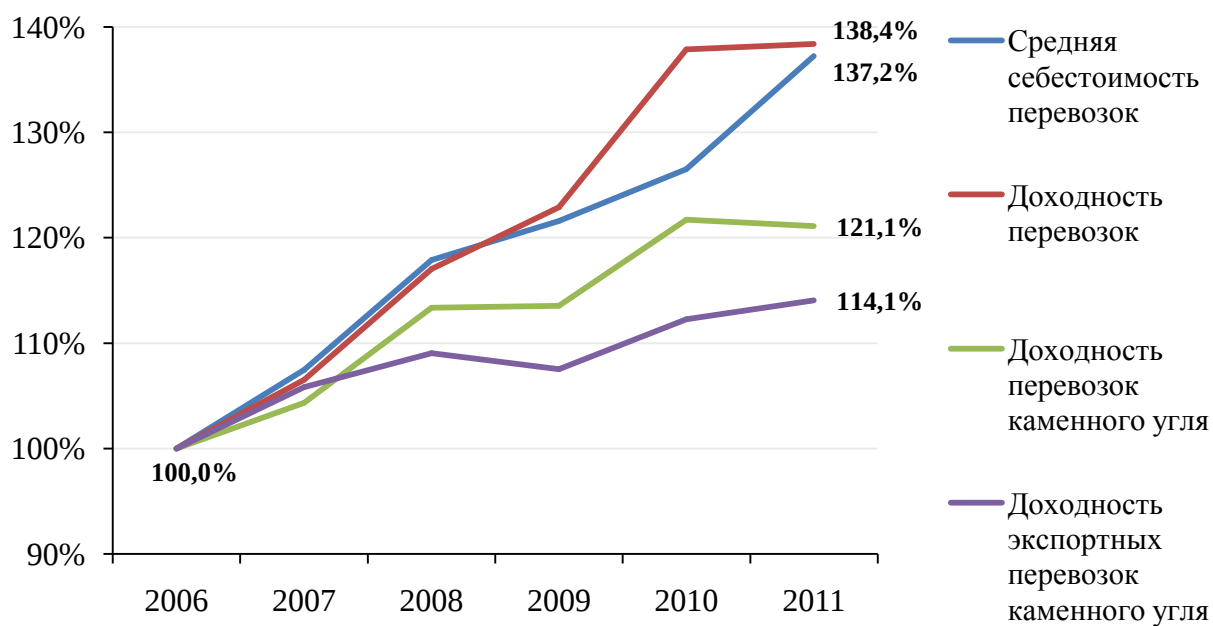


Рисунок – 11. Динамика изменения средней себестоимости и доходности грузовых перевозок ОАО «РЖД» в части инфраструктурной и локомотивной составляющих тарифа.

Из рисунка 11 следует, что за период с 2006 по 2011 год себестоимость грузовых перевозок и доходность перевозок в целом (в части инфраструктурной и локомотивной составляющих) увеличились примерно одинаково (37,2% и 38,4% соответственно). При этом относительный прирост доходности перевозок каменного угля (в части инфраструктурной и локомотивной составляющих) составил 21,1%, перевозок угля на экспорт – 14,1%. Таким образом, динамика доходности перевозок каменного угля в последние годы значительно отстает от среднего уровня по компании. Следовательно, низкодходные перевозки каменного угля становятся еще более невыгодными для ОАО «РЖД». На сегодняшний день перевозки каменного угля не обеспечивают покрытия зависящей от объемов части затрат, то есть прямых затрат на перевозку. В связи с этим существует необходимость пересмотра действующей тарифной политики на железнодорожном транспорте.

Существующие методы тарифного регулирования на железнодорожном транспорте приводят к тому, что цены в отраслях промышленности, оказывающих наибольшее влияние на структуру затрат ОАО «РЖД», растут быстрее, чем железнодорожные тарифы. Применение экономических методов государственного регулирования в сфере ценообразования на железнодорожном транспорте должно строиться на понимании того, что каждый хозяйствующий субъект имеет право на определенную долю прибыли при осуществлении хозяйственной деятельности (рисунок 12).

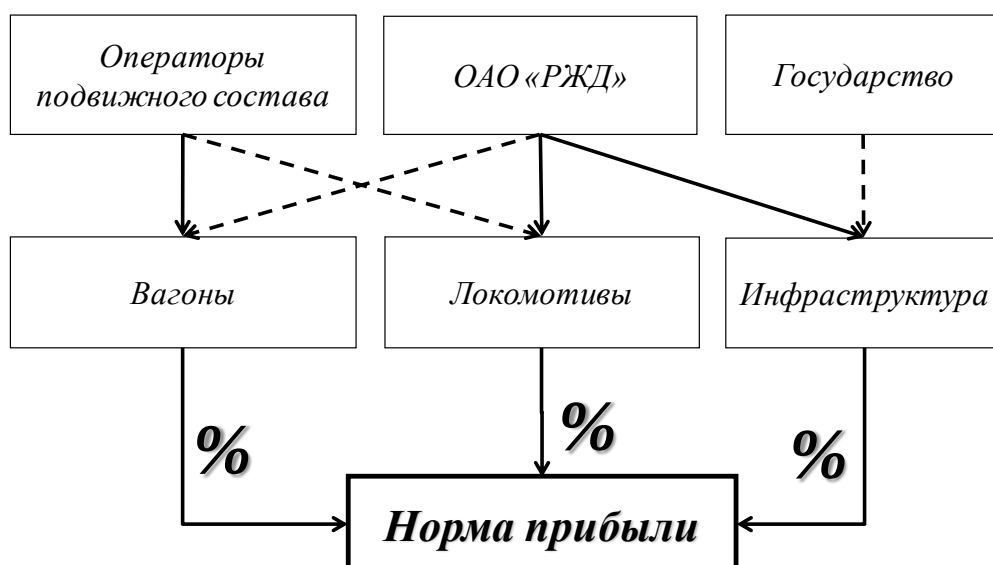


Рисунок 12. Экономические интересы субъектов в сфере железнодорожного транспорта

На рисунке 13 представлена динамика изменения средних расходов грузоотправителей на перевозку каменного угля.

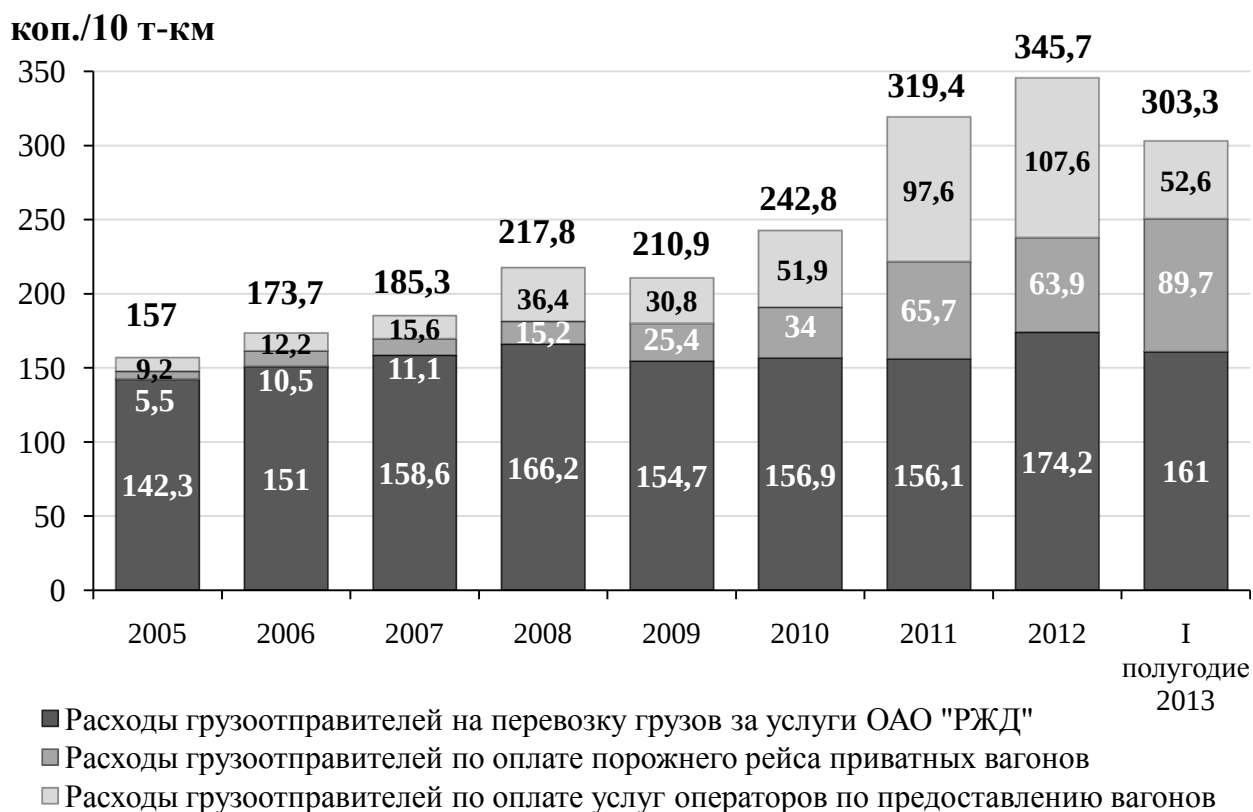


Рисунок 13. Динамика изменения средних расходов грузоотправителей на перевозку каменного угля в период с 2005 по 2013 г. в ценах соответствующих лет [3]

В период с 2005 г. по 2013 г. совокупные расходы грузоотправителей на перевозку каменного угля увеличились на 93,2% (со 157 до 303,3 коп./10 т-км). При этом расходы грузоотправителей на перевозку каменного угля в части услуг ОАО «РЖД» (услуги инфраструктуры и локомотивной тяги) увеличились всего на 13,1% (со 142,3 до 161 коп./10 т-км). Увеличение расходов грузовладельцев в части услуг ОАО «РЖД» обусловлено ежегодной индексацией тарифов.

Основной причиной увеличения совокупных затрат грузоотправителей на перевозку каменного угля является рост тарифов на услуги компаний-операторов. За рассматриваемый период прирост составил 471,7% (с 9,2 коп./10 т-км до 52,6 коп./10 т-км). В кризисном 2009 году и начале 2013 года наблюдается отрицательная динамика роста. Это обусловлено снижением темпов роста экономики России по данным годам, а соответственно падением объемов погрузки на железнодорожном транспорте. На фоне ухудшения экономической конъюнктуры и в условиях снижения спроса на железнодорожные грузовые перевозки, компании-операторы вынуждены производить оптимизацию своих расходов. Снижение уровня тарифов (в т.ч. предоставление скидок) позволяет операторам привлечь дополнительные объемы перевозок груза, тем самым уменьшить долю условно-постоянных расходов в себестоимости перевозок.

Полученные результаты проведенного экономического анализа рынка угольной продукции позволяют определить положительные и отрицательные факторы дальнейшего развития российской угольной промышленности, а соответственно рынка перевозок каменного угля. К основным конкурентным преимуществам российской угольной отрасли на мировом рынке топливно-энергетических ресурсов относятся:

- наличие огромных (2-е место в мире) запасов каменного угля;
- наличие значительного опыта использования этого энергоресурса, повышение устойчивости энергоснабжения (в том числе в кризисных ситуациях);

- наличие существенных резервов повышения эффективности, многообразие различных видов угольной продукции;
- интеграция с приоритетными направлениями инновационного развития экономики;
- хорошая репутация на мировом угольном рынке;
- наличие потенциала развития транспортной сети для увеличения объемов экспорта угля за рубеж;
- удачное месторасположение РФ (соединяет перспективные рынки энергоносителей азиатско-тихоокеанского региона и Европы) наличие нескольких логистических схем доставки угля (железнодорожным и водным видами транспорта).

В то же время существует целый ряд проблем развития отечественной угольной отрасли, не позволяющих в полной мере реализовать указанные конкурентные преимущества. В их числе:

- сокращение внутреннего спроса на энергетический уголь;
- существующая неразвитость транспортной инфраструктуры в новых районах добычи угля и наличие «узких мест» в инфраструктуре традиционных районов добычи угля и подъездах к морским портам;
- высокие тарифные ставки компаний-операторов железнодорожного подвижного состава;
- невостребованность повышения качества и глубокой переработки угля, получения новых видов угольной продукции;
- увеличение доли подземной добычи угля, осуществляемой в неблагоприятных горно-геологических условиях;
- отсталость горного хозяйства и изношенность основных фондов шахт и разрезов;
- затянувшийся (в связи с недостаточностью выделяемых бюджетных средств) процесс реструктуризации угольной отрасли, значительный объем дополнительной социальной нагрузки, отсутствующих в других отраслях;

- неконкурентоспособность продукции российского угольного машиностроения и вызванная этим усиливающаяся зависимость отрасли от импорта технологий и оборудования;

- низкая средняя рентабельность продаж угля, короткие сроки кредитования и высокий уровень процентных ставок по банковским кредитам, препятствующие привлечению финансовых ресурсов на цели модернизации угольной промышленности;

- нарастающий дефицит квалифицированных трудовых кадров.

Как отмечается в документе «Долгосрочная программа развития угольной промышленности России на период до 2030 года» спрос на российскую угольную продукцию к 2030 году может достигнуть 390 млн. т. в год (таблица 7).

Таблица 7 – Оценка спроса на российский каменный уголь на период до 2030 года, млн. т.

Направление использования угля	Год		
	2020	2025	2030
ТЭС	110	115	120
Нужды коксования	42	40	40
Комбыт, население, АПК	18	16	14
Прочие	30	40	45
- в т.ч. глубокая переработка	-	10	15
Экспорт	150	155	170
- в т.ч. энергетические	115	115	125
- коксующиеся	35	40	45
Всего – ресурсы угольной продукции	350	365	390

Оптимистичные прогнозы увеличения спроса на российский каменный уголь, в особенности на внешних рынках, должны обеспечиваться высоким уровнем развития транспортной инфраструктуры. На сегодняшний день фактический размер инвестиций в железнодорожную инфраструктуру явно не соответствует накопленным проблемам в отрасли и задачам развития

железнодорожного транспорта в целом. По мнению Института проблем естественных монополий (ИПЕМ), недостаток инвестиций в проекты по развитию инфраструктуры железнодорожного транспорта уже к 2020 году может привести к не вывозу до 42 млн. т угля в год.

Сложившаяся экономическая конъюнктура на мировом рынке энергоресурсов формирует серьезные перспективы, как для российских угольных компаний, так и для транспортных предприятий, которые их обслуживают, но в то же время ставит перед ними задачу максимально эффективного использования их потенциала для обеспечения конкурентоспособности российского каменного угля на мировом рынке. В связи с этой задачей повышения уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля является приоритетной отраслевой задачей на ближайшую перспективу.

2.2. Факторы обеспечения конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля

Дальнейшему интенсивному развитию ключевых отраслей российской экономики, должно сопутствовать адекватное развитие транспортной инфраструктуры, поскольку неэффективность работы российского транспорта снижает конкурентоспособность перевозимой им продукции [7], особенно экспортоориентированной.

Анализируя динамику развития транспорта в России за последнее десятилетие, можно отметить, что развитие происходило фрагментарно, т.е. развивались лишь отдельные элементы транспортной системы. Начиная с 2000 года в эпицентре инвестиционной активности находился морской вид транспорта. Тем самым объем перевалки грузов морскими портами за

последние десять лет увеличился в два раза и составляет порядка 550 млн тонн в год.

Увеличение доли экспорта каменного угля через морские порты активно сопровождается расширением портовых мощностей на востоке, северо-западе и юге страны. Для увеличения объемов экспорта каменного угля в страны Азиатско-тихоокеанского региона строятся новые и активно расширяются существующие угольные терминалы. Так в порту Советская Гавань построен новый угольный терминал, также идет массовая реконструкция причалов во Владивостоке. В Мурманском порту существенно увеличена производительность терминалов, в том числе угольного, также начато строительство крупного контейнерного терминала. Запланированные показатели перевалки грузов в Мурманском порту составляют 60 млн. тонн в год.

Для развития объемов перевозок каменного угля через порт Усть-Луга в Балтийском бассейне создан огромный угольный терминал. Осуществляется расширение зернового и нефтяного терминалов в порту Находка. Запланирована реконструкция порта Новороссийск в Азово-Черноморском бассейне, – крупнейшего морского порта, ежегодные объемы перевалки грузов которого достигают 120 млн. т. Начато строительство нового нефтяного терминала в Туапсе, с запланированной мощностью до 7 млн. т в год. Проектируется новый глубоководный порт в Архангельске для судов с показателями водоизмещения в 150 тыс. т. Также планируется строительство новых терминалов в Ростове-на-Дону (с производительной мощностью до 16 млн. т.) [141].

Развитие магистральных железнодорожных линий за тот же период практически не осуществлялось. Вместо активного развития железных дорог эксплуатировалась и латалась инфраструктура созданная еще в СССР. Следует отметить, что в советское время ежегодно вводилось по 600-700 км новых железных дорог. На рисунке 14 представлена динамика изменения

эксплуатационной длины железнодорожных путей общего пользования в период с 2000 по 2013 гг.

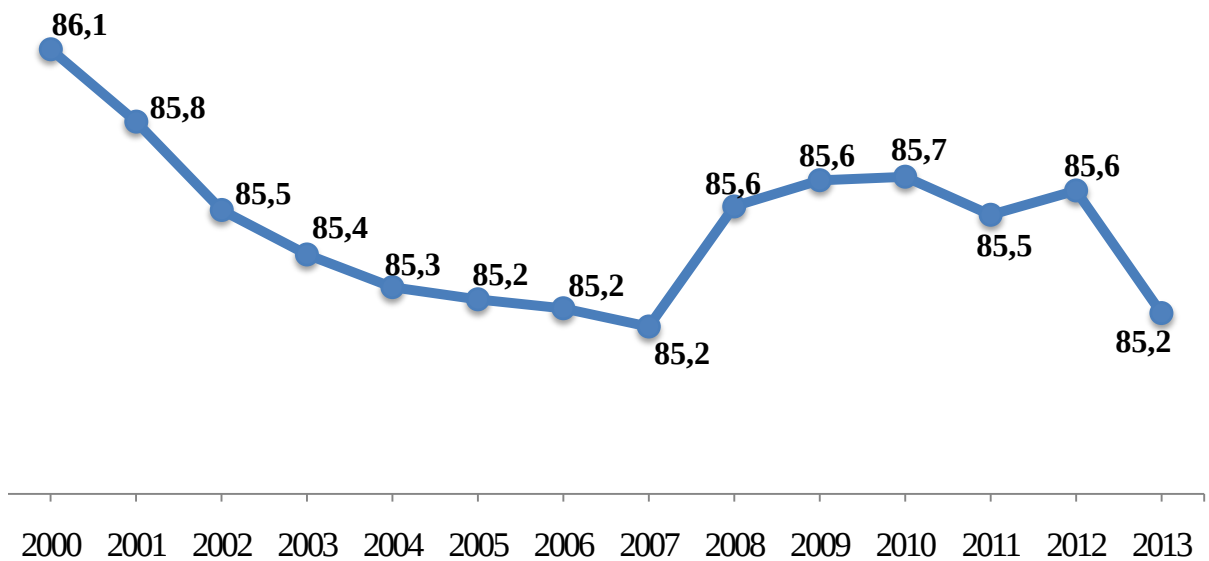


Рисунок 14 – Динамика изменения эксплуатационной длины железнодорожных путей общего пользования в России, тыс. км [139]

Из рисунка 14 следует, что общая длина железнодорожных путей общего пользования в период с 2000 по 2013 гг. снизилась на 875 км. К существенному недофинансированию железнодорожного транспорта привела государственная политика, которая долгое время сдерживала рост железнодорожных тарифов, за счет чего стимулировала развития других отраслей экономики. За период с начала 1991 г. до конца 2011 г. железнодорожные тарифы были проиндексированы лишь в 99,6 раза при росте цен в промышленности в 152,9 раза (для сравнения: за этот период в угольной промышленности цены увеличились в 363,5 раза). Недофинансирование железнодорожного транспорта хорошо заметно на фоне других инфраструктурных отраслей. Так, ежегодно на развитие магистральных газопроводов инвестируется 625 млрд. руб., на электроэнергетику — 1093 млрд. руб., из них сети - 675 млрд. руб., генерация - 418 млрд. руб. При этом на развитие инфраструктуры железнодорожного транспорта направляется всего 270 млрд. руб. [121].

Необходимо отметить, что протяженности железнодорожных сообщений постоянно меняются: в одних странах (в основном Азии, Африки и Латинской Америки) роль железнодорожного транспорта в перевозках растет, строятся новые линии, узкоколейные дороги перешиваются на более широкую колею, в других - объемы перевозок по железным дорогам снижаются, что приводит к закрытию малорентабельных линий и к сокращению эксплуатационной длины главных путей [133].

Все ведущие страны с частной собственностью на инфраструктуру имеют избыточные провозные и пропускные мощности [108]. Существующий на сегодня уровень развития железнодорожной инфраструктуры в России не позволяет удовлетворить спрос на грузоперевозки, как по объему, так и по качеству. Недостаток пропускных способностей на основных железнодорожных магистралях является основным барьером на пути увеличения экспорта российского каменного угля.

В случае сохранения тренда развития железнодорожной инфраструктуры проблемы в экономике страны, в частности угольной отрасли, будут нарастать и далее. В настоящее время железнодорожный транспорт испытывает недостаток пропускных и провозных способностей на основных маршрутах следования каменного угля. По состоянию на начало 2014 года около 10% (или 8,5 тыс. км) всей эксплуатационной длины железнодорожных путей общего пользования отнесены к "узким местам", т.е. участкам, где пропускная способность исчерпана. К ним относятся крупные железнодорожные узлы, подходы к морским портам и т. п. На данных участках происходит замедление движения железнодорожных составов, что приводит к образованию "заторов", сбоям в организации движения поездов и непроизводительным простоям вагонов. "Узкие места" являются сдерживающим фактором на пути увеличения объемов перевозок каменного угля и повышения эффективности работы железнодорожного транспорта. «Около 90% протяженности всех узких мест инфраструктуры

железнодорожного транспорта приходится на основные направления, которые выполняют до 80% всего грузооборота по сети», — сообщает в своем докладе генеральный директор Института экономики и развития транспорта Ф. Пехтерев [121]. По мнению экспертов, при сохранении текущей динамики роста рынка грузовых перевозок и отсутствии мер по расширению сети к 2015 году может дополнительно закупориться до 8 тыс. км железных дорог. В этом случае проблемные участки составят половину протяженности основных направлений.

Кроме инфраструктурных ограничений, большое негативное влияние на снижение уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок оказывают проблемы управленческого характера, которые сказываются на уровне качества транспортного обслуживания грузовладельцев. На сегодняшний день компания ОАО «РЖД» функционирует в условиях постоянно усложняющейся эксплуатационной обстановки, а именно:

- большой избыток вагонного парка;
- увеличение времени оборота вагона;
- уменьшение участковой скорости грузовых поездов;
- увеличение протяженности узких мест инфраструктуры;
- снижение доли отправок, доставленных в срок.

Комплексное развитие железнодорожной сети позволит решить ряд существующих проблем и повысить конкурентоспособность железнодорожного транспорта. Высокий уровень развития железнодорожной инфраструктуры позволит обеспечить высокие темпы развития российской экономики [120], в том числе угольной отрасли.

Реализация программы инвестиционного развития железнодорожного транспорта позволит существенно повысить качество транспортного обслуживания грузовладельцев и привлечь дополнительные объемы грузов к транспортировке. Увеличение объемов транспортной работы способствует снижению доли условно-постоянных расходов, а, следовательно, создает определенные резервы снижения тарифов в будущем.

Основными направлениями повышения уровня конкурентоспособности железнодорожного транспорта в сегменте перевозок каменного угля являются:

- увеличение транспортной доступности грузовладельцев;
- повышение ритмичности перевозок;
- обеспечение удовлетворения спроса по объему;
- сокращение времени на доставку грузов;
- повышение качества сервиса;
- снижения доли транспортной составляющей в конечной цене каменного угля.

Существующей на сегодня пропускной способности железных дорог явно не достаточно ни для развития ряда территорий, ни для освоения новых месторождений полезных ископаемых, ни для полноценной загрузки морских портов, ни для успешных действий на внешних рынках. Произошедшее, за последнее время, увеличение объемов в сторону экспортных и импортных перевозок повлияло на некоторое перераспределение грузопотоков. Это создало определенные диспропорции в загруженности железнодорожной сети, что, в конечном счете, выразилось в образовании участков, резервы пропускных способностей которых исчерпаны и не позволяют наращивать объемы перевозок каменного угля.

На рисунке 15 продемонстрированы участки сети железных дорог, которые ограничивают пропускную способность инфраструктуры железнодорожного транспорта.



Рисунок 15 – Участки на железнодорожной сети, ограничивающие пропускную способность по состоянию начало 2013 года [139]

Проанализировав загруженность сети железных дорог, в целях обеспечения растущих объемов перевозок каменного угля, можно выделить основные проблемные участки инфраструктуры, которые требуют увеличения их пропускной способности.

В первую очередь, к таким относятся подходы к Ванино-Совгаванскому транспортному узлу и подходы к Приморскому краю в целом. Следует отметить, что направление в сторону портов Дальнего Востока в последнее время являются основным для перевозок природного сырья, и в первую очередь каменного угля. Существенно увеличился и объем экспорта нефти через порты Дальнего Востока, с одновременным снижением доли черноморских портов в общем объеме экспорта [143].

Имеющиеся проблемные участки инфраструктуры железнодорожного транспорта не позволяют увеличивать нагрузку на морские порты и сухопутные погранпереходы, где получается переизбыток мощностей [105], что в результате снижает эффективность работы всей транспортно-логистической цепочки при экспорте каменного угля.

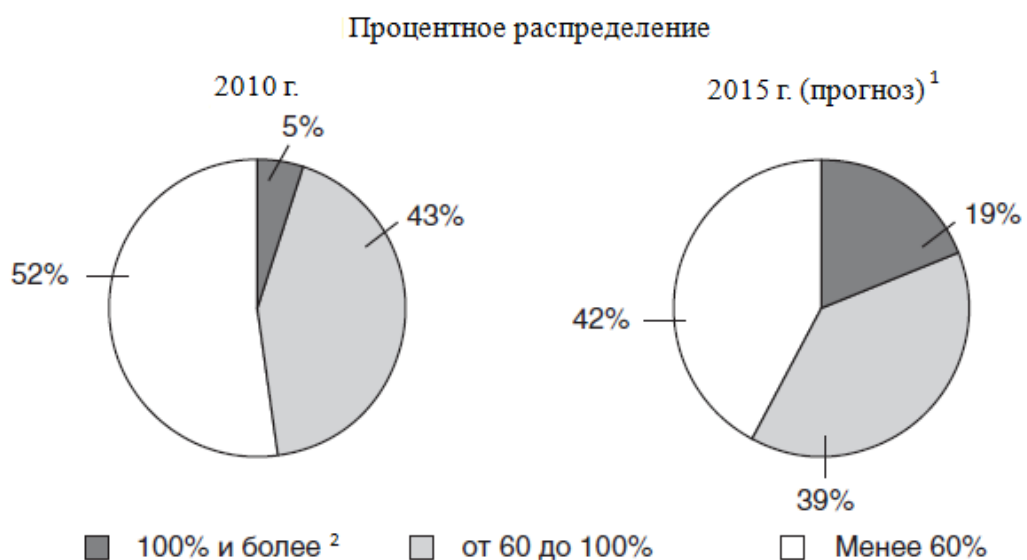
Появление узких мест обусловлено не соответствием уровня развития определенных участков железнодорожной инфраструктуры с их грузонапряженностью. Узкие места создают сложные эксплуатационные

условия для ОАО «РЖД», снижая при этом эффективность работы железнодорожного транспорта в целом [117], а именно:

- не позволяют повысить интенсивность использования прилегающих участков железных дорог;
- способствуют непроизводительным простоям вагонов;
- снижают среднюю участковую скорость движения поездов;
- сильно загруженные участки железных дорог имеют высокую скорость износа, а, следовательно, требуют дополнительных средств на их содержание, обслуживание и ремонт.

Очевидно, что отсутствие достаточного финансирования работ по усилению пропускной способности, ликвидации имеющихся диспропорций развития хозяйства и отдельных участков сети на стратегически важных направлениях приведет к неспособности железнодорожного транспорта удовлетворить потребности экономики страны в грузоперевозках [119].

На рисунке 16 представлены оценка, и прогноз распределения эксплуатационной длины железных дорог общего пользования по степени использования пропускной способности в случае отсутствия мер по развитию железнодорожной инфраструктуры.



¹ В случае отсутствия мер по развитию железнодорожной транспортной инфраструктуры

² От допустимого коэффициента заполнения пропускной способности, рассчитанного в соответствии с Инструкцией по расчету наличной пропускной способности железных дорог

Рисунок 16. Распределение эксплуатационной длины железных дорог по степени использования пропускной способности [3]

Уровень конкурентоспособности железнодорожного транспорта является отражением эффективности использования ресурсов транспортного производства, а именно [132]:

- производительности труда;
- эффективности использования топливных ресурсов;
- производительности подвижного состава;
- производительности железнодорожной инфраструктуры;
- операционной эффективности;
- эффективности использования капитала;
- безопасности и экологичности.

Снижение ресурсоемкости транспортного производства снижает совокупные затраты перевозчика, а следовательно обеспечивает его ценовую конкурентоспособность [115]. Влияние ценовой конкурентоспособности железнодорожного транспорта на уровень конкурентоспособности перевозимой им продукции схематически изображен на рисунке 17.

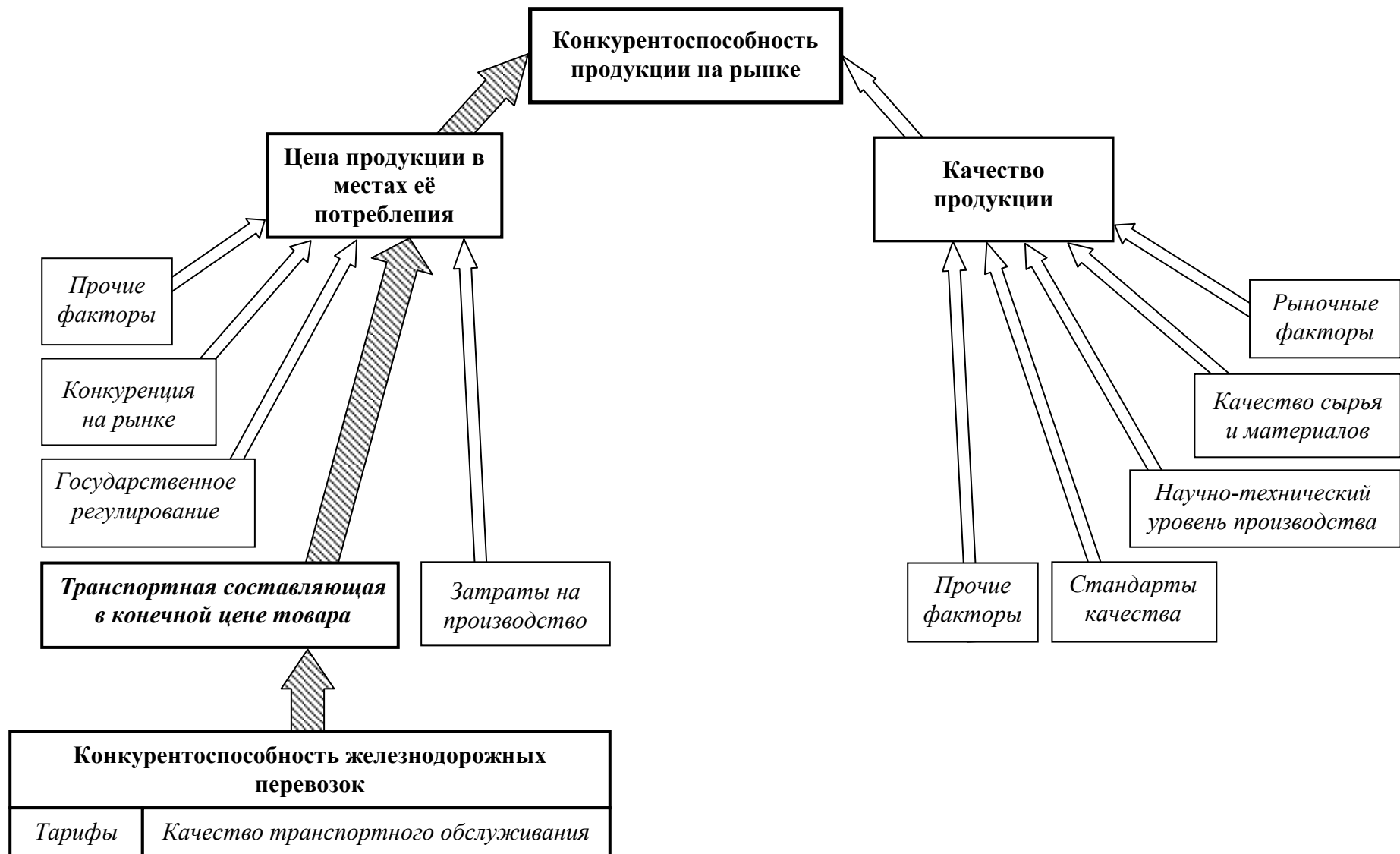


Рисунок 17. Влияние конкурентоспособности железнодорожного транспорта на конкурентоспособность продукции через ценовые показатели

Опыт США демонстрирует, что снижение ресурсоемкости транспортного производства способно в значительной степени обеспечить ценовую конкурентоспособность железнодорожных перевозок, при этом обеспечить высокую прибыльность транспортных компаний [133].

Среди всех прочих ресурсов на железнодорожном транспорте, наиболее значимым выделяют инфраструктуру, поскольку она оказывает значительное влияние на эффективность использования других ресурсов, особенно на рабочую силу, капитал и совокупную факторную производительность. Неадекватное развитие транспортной инфраструктуры, значительно повышает издержки транспортных компаний, а неразвитость транспортной сети ухудшает время доставки. По некоторым данным, экономические потери России только от плохих автомобильных дорог составляют в среднем 6-8% от ВВП [104].

Оптимальное развитие и функционирование транспортной инфраструктуры в стране ведет к сокращению удельных транспортных затрат в стоимости продукции, ускорению оборота материальных ресурсов, повышению эффективности использования природных ресурсов и недвижимости, росту подвижности населения, высвобождению свободного времени граждан [7]. В то же время ненадежная работа или отсутствие удобного транспортного сообщения в регионах приводят к огромным потерям в экономике страны. По некоторым оценкам эти потери в России достигают 100-150 млрд. руб. в год. Этот ущерб при определенных условиях, т.е. при оптимальном развитии транспортной системы страны, можно считать недополученным внетранспортным эффектом (упущенной выгодой). Исследованиями доказано, что общественный внетранспортный эффект от улучшения обеспеченности территории железными и автомобильными дорогами в 8-10 раз превосходит эффект на транспорте [40].

В целях повышения эффективности использования инфраструктуры железнодорожного транспорта, необходимо обеспечить совершенствование её эксплуатационной работы, которое заключается в развитии наиболее

востребованных к перевозке направлений (усиления пропускной способности на требующих того участках за счет строительства вторых и третьих путей, или строительства новых железных дорог для снятия части грузопотоков), и ликвидации или сокращении неэффективно используемых активов с целью уменьшения условно-постоянных расходов на их содержание и обслуживание [72, 107]. Такой подход позволит повысить интенсивность использования железнодорожной инфраструктуры, при этом сократить транспортные издержки, тем самым обеспечить конкурентоспособность перевозимой железнодорожным транспортом продукции [134]. На рисунке 18 схематически изображено влияние инфраструктуры железнодорожного транспорта на потребителей его услуг.



Рисунок 18. Влияние уровня развития транспортной инфраструктуры на конкурентоспособность перевозимой продукции

Темпы экономического развития отдельных регионов во многом зависят от уровня развития транспортной инфраструктуры. При этом уровень конкурентоспособности продукции в местах её потребления определяется эффективностью работы и уровнем развития транспорта. Инвестиции в транспортную инфраструктуру являются одним из наиболее эффективных факторов обеспечения экономического роста страны. Инфраструктурные инвестиции на транспорте должны рассматриваться в качестве важнейшего инструмента создания условий для экономического развития, особенно на фоне избыточных мощностей в обрабатывающей промышленности [125].

2.3. Основные принципы повышения конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля

За последние несколько лет Россия направила огромные усилия на развитии портово-транспортной инфраструктуры, традиционно являющейся «больным» местом практически всех ведущих мировых экспортеров угля. Развитие железнодорожного транспорта осуществлялось менее интенсивно, что привело к несоответствию уровня развития железнодорожного транспорта к нынешним требованиям экономики страны [101].

С целью сбалансированного и эффективного развития железнодорожного транспорта России в интересах устойчивого обеспечения растущих транспортных потребностей экономики и населения страны правительством РФ была разработана Стратегия развития железнодорожного транспорта до 2030 г. (далее – Стратегия). Основной программой стратегии является транспортное обеспечение социально-экономического роста в России, повышения конкурентоспособности национальной экономики, возрастания мобильности людей и оптимизации товародвижения на основе опережающего и инновационного развития железнодорожного транспорта.

Стратегией предусмотрены следующие основные мероприятия [65]:

- структурное реформирование железнодорожного транспорта;
- модернизация и развитие инфраструктуры;
- расширение сети железных дорог;
- обновление подвижного состава;
- совершенствование системы тарифообразования на железнодорожном транспорте в Российской Федерации;
- подготовка задач по приоритетам развития промышленного комплекса, поставляющего продукцию для железнодорожного транспорта;
- научно-техническое развитие;
- развитие международной деятельности и повышение конкурентоспособности железнодорожного транспорта Российской Федерации;
- обеспечение безопасности перевозок и антитеррористической безопасности;
- обеспечение железнодорожной отрасли трудовыми ресурсами.

Объемы и источники финансирования Стратегии рассматриваются в двух основных вариантах – минимальном и максимальном.

Минимальный вариант развития основан на инерционном импортоориентированном технологическом варианте развития экономики.

Основные результаты:

- ликвидация ограничений в провозных способностях на железнодорожном транспорте общего пользования на основных направлениях грузопотоков;
- модернизация инфраструктуры;
- строительство 14752 км новых линий;
- частичное транспортное обеспечение новых точек экономического роста;
- увеличение плотности железнодорожной сети к 2030 г. на 18 %;

- количество субъектов Российской Федерации, обслуживаемых железнодорожным транспортом общего пользования, возрастет с 79 до 82;
- средняя скорость доставки грузов возрастет на 16 %, а по контейнерным отправкам, требующим ускоренной доставки – в 2,2 раза;
- маршрутная скорость пассажирских поездов в дальнем следовании возрастет на 8 % и на основных направлениях достигнет 68,4 км/час;
- обновление подвижного состава к 2015 году с исключением парков с истекшими сроками службы;
- строительство отдельных стратегических линий;
- объем перевозок транзитных грузов возрастет в 3 раза;
- строительство ВСМ на участке Санкт-Петербург - Москва;
- сокращение транспортоемкости ВВП на 4,3% (с 3,26 до 3,12 коп/руб.) при росте грузооборота на 56 %.

Максимальный вариант развития основан на сценарии лидерства в ряде ведущих научно-технических секторов и фундаментальных исследований.

Основные результаты:

- полная ликвидация ограничений в провозных способностях на железнодорожном транспорте общего пользования;
- модернизация инфраструктуры;
- строительство 23081 км новых линий;
- транспортное обеспечение новых точек экономического роста;
- увеличение плотности железнодорожной сети к 2030 г. на 28 %;
- количество субъектов Российской Федерации, обслуживаемых железнодорожным транспортом общего пользования, возрастет с 79 до 84;

- средняя скорость доставки грузов возрастет более чем на 26 %, а по контейнерным отправкам, требующим ускоренной доставки – в 3,7 раза;
- маршрутная скорость пассажирских поездов в дальнем следовании возрастет более чем на 17 % и на основных направлениях достигнет 72 км/час.
- обновление подвижного состава к 2015 году с исключением парков с истекшими сроками службы;
- строительство всех необходимых стратегических линий;
- объем перевозок транзитных грузов возрастет в 3,6 раза;
- строительство ВСМ на участках Санкт-Петербург – Москва, Москва – Нижний Новгород, Москва – Смоленск – Красное (в рамках МТК №2);
- общая протяженность сети высокоскоростных магистралей составит 1528 км;
- сокращение транспортности ВВП в 1,9 раза (с 3,26 до 1,72 коп/руб.) при росте грузооборота на 69 %.

Обеспечение комплексного развития железнодорожного транспорта требует значительных капиталовложений. Источниками финансирования инвестиционных проектов на железнодорожном транспорте могут являться:

- собственные средства, формируемые за счет тарифов, сборов и платы;
- внешние средства – инструменты банковского кредитования,
- рублевые облигации, еврооблигации;
- инфраструктурные облигации ОАО «РЖД»;
- бюджетные ассигнования из федерального бюджета;
- бюджетные ассигнования из бюджета субъекта Российской Федерации.

Данные об объемах и источниках финансирования в соответствии со Стратегией представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Объемы и источники финансирования стратегии развития до 2030 года при различных вариантах развития¹

Источники инвестиций	Варианты развития	
	Минимальный	Максимальный
Федеральный бюджет, млрд. руб.	1 515,2	3 056,9
Бюджеты субъектов РФ, млрд. руб.	462,4	747,1
Внебюджетные средства, млрд. руб., в том числе средства:	5 979,1	6 981,4
холдинга «РЖД»	4 730,4	5 397,4
других частных инвесторов	1 248,7	1 584,0
Общий объем инвестиций, млрд. руб.	7 956,7	10 785,4

Реализация программы стратегического развития инфраструктуры железнодорожного транспорта позволит решить множество отраслевых проблем и выполнить важные стратегические задачи для экономики России (рисунок 19).

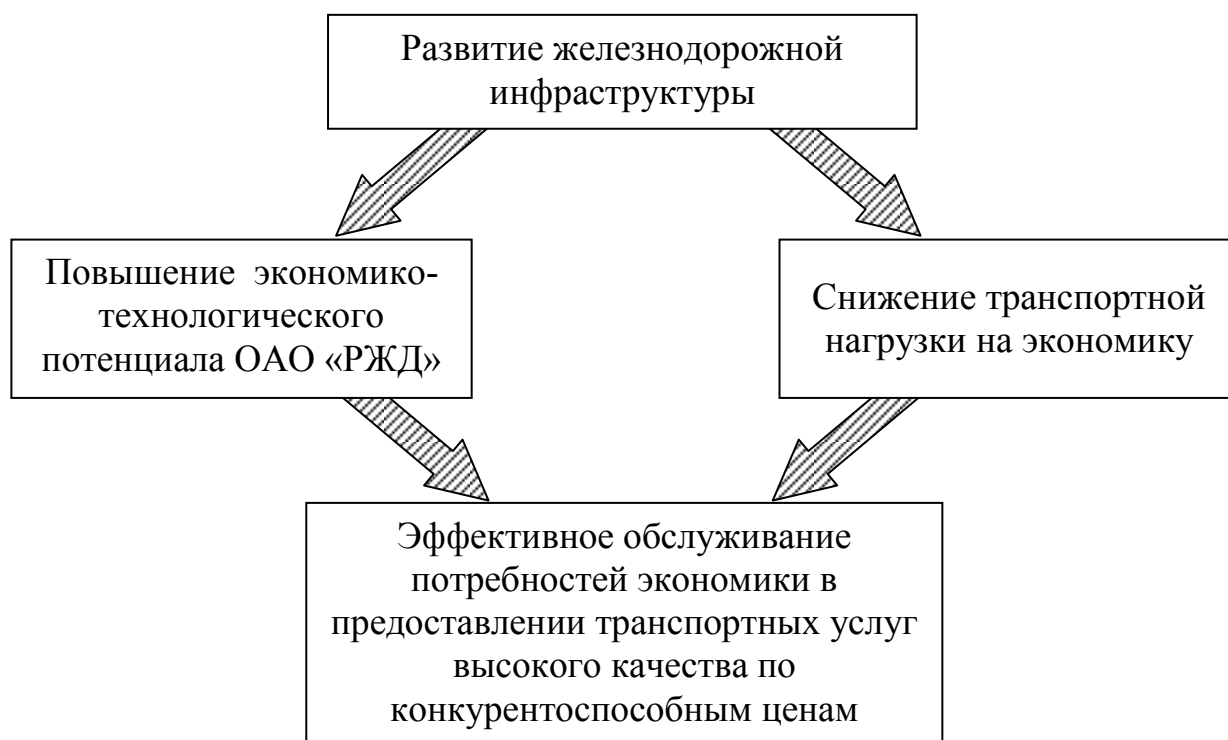


Рисунок 19 – Стратегические задачи и цели, стоящие перед железнодорожным транспортом

¹ Данные приведены в ценах по состоянию на 01.01.2007 г.

Однако, в условиях относительно низкой рентабельности железнодорожных перевозок, высоких капиталоемкости и сроков окупаемости инфраструктурных объектов, масштабная реализация проектов по развитию инфраструктуры железнодорожного транспорта не возможна. Использование внешних источников финансирования инвестиционной программы ОАО «РЖД» в современных условиях ограничено, внутренние источники практически полностью вовлечены в инвестиционный процесс и не могут удовлетворить реальные инвестиционные потребности компании в развитии. В связи с этим повышение железнодорожных тарифов в части услуг инфраструктуры является необходимым условием дальнейшего развития железнодорожного транспорта, а соответственно рынка железнодорожных перевозок каменного угля.

Льготное тарифное положение угольных компаний не позволяет холдингу «РЖД» получать необходимый объем прибыли от грузовых перевозок, - ключевого источника инвестиций в инфраструктуру на сегодняшний день. Действующая система индексации тарифов на услуги инфраструктуры² нацелена исключительно на учёт темпов роста цен на потребляемые ОАО «РЖД» ресурсы и энергию. Однако такая индексация не всегда является справедливой и объективно не учитывает интересы холдинга в решении стратегических задач.

В целом в ОАО «РЖД» сохраняется, по сути, работа механизма перекрестного субсидирования одних грузов другими – более доходными. Однако такое перераспределение приводит к тому, что железнодорожный транспорт проигрывает автомобильному в борьбе за высокодоходные грузы. В результате растут риски ухудшения структуры погрузки, что при сохранении объемов транспортной работы будет означать снижение доходов и прибыли ОАО «РЖД», и соответственно - невозможность в необходимой степени обеспечить инвестиционное развитие железнодорожной инфраструктуры. Учитывая высокую ресурсоемкость производства на

² Приказ ФСТ «Об индексации ставок тарифов, сборов и платы за перевозку грузов и услуги по использованию инфраструктуры при перевозках грузов, выполняемые (оказываемые) ОАО «Российские железные дороги»

железнодорожном транспорте, нарастающий износ основных фондов и ограниченную возможность осуществления инвестиционного развития, особенно в условиях снижения рентабельности железнодорожных перевозок, повышение тарифов в долгосрочной перспективе будет необходимым условием для простого воспроизводства основных фондов.

В таблице 9 представлена динамика износа основных фондов ОАО «РЖД» за период с 2003 г. по 2010 г. в разрезе территориальных и функциональных филиалов компании.

Таблица 9 - Динамика износа основных фондов ОАО «РЖД» в период с 2003 по 2010 гг.

	Наименование филиала ОАО РЖД"	Процент износа (амортизации) на конец года							
		2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
1	Октябрьская	1,9	8,8	14,2	18,2	22,2	24,0	26,0	28,3
2	Калининградская	2,4	10,6	16,5	21,6	25,8	27,3	30,1	32,3
3	Московская	1,8	9,1	14,4	19,8	24,0	25,9	28,5	30,9
4	Горьковская	1,6	8,3	14,2	18,8	22,3	23,7	26,8	29,7
5	Северная	1,6	8,6	14,2	18,4	21,9	23,4	26,8	30,0
6	Северо-Кавказская	1,8	9,2	15,4	20,1	23,7	24,7	26,7	28,4
7	Юго-Восточная	2,1	10,2	16,4	21,9	26,3	28,7	32,9	36,4
8	Приволжская	1,8	9,3	14,7	18,2	22,0	22,6	25,6	28,9
9	Куйбышевская	2,2	10,4	16,7	22,0	25,3	24,0	28,0	31,6
10	Свердловская	1,2	6,6	11,9	15,9	19,8	21,8	24,3	26,9
11	Южно-Уральская	1,9	9,5	15,8	20,9	24,8	24,9	28,8	31,9
12	Западно-Сибирская	2,5	11,3	18,1	23,3	27,0	26,5	28,9	30,3
13	Красноярская	1,5	8,0	13,5	17,5	21,7	23,5	27,0	29,9
14	Восточно-Сибирская	1,0	5,4	9,4	12,6	15,9	17,3	20,1	22,3
15	Забайкальская	2,1	9,9	15,3	19,2	22,6	24,4	28,1	31,3
16	Дальневосточная	1,2	7,1	11,6	15,2	18,9	20,3	22,3	24,0
17	Сахалинская	1,3	6,3	9,4	12,5	16,1	15,8	17,7	-
Итого по железным дорогам		1,6	8,4	13,8	18,0	21,8	23,1	25,9	28,5
Итого по функциональным филиалам и прочие		2,7	9,0	15,8	20,1	23,9	34,9	38,8	44,4
Всего по ОАО «РЖД»		1,7	8,4	13,8	18,2	22,0	24,8	27,7	30,6

Из таблицы 9 следует, что в период с 2003 г. по 2010 г. износ основных фондов ОАО «РЖД» возрос до 30,6%, причем износ основных средств железных дорог – территориальных филиалов ОАО «РЖД» увеличился

менее значительно (28,5%), чем по функциональным филиалам (44,4%). Результат оценки состояния основных фондов ОАО «РЖД» подтверждает необходимость увеличения инвестиционной программы. В противном случае уровень износа год от года будет возрастать и далее, что уже в ближайшей перспективе скажется на производственном потенциале железных дорог – филиалов ОАО «РЖД».

Ухудшение технического состояния основных фондов и необходимость их обновления уже требуют пересмотра в сторону повышения тарифов на перевозку низкодходных грузов, однако из-за несвоевременности принятия этого решения проблемы железнодорожной инфраструктуры остаются неразрешенными.

Государственное регулирование монополий посредством использования тарифных рычагов должно быть направлено как на обеспечение и поддержание сбалансированного роста доходов, так и на стимулирование инвестиционной активности. Поскольку эффективной может считаться та тарифная политика, которая обеспечивает безубыточную работу железных дорог, с одной стороны, и способствует их дальнейшему развитию, с другой стороны [135].

В связи с этим изменение уровня затрат грузовладельцев на перевозку каменного угля для целей развития инфраструктуры железнодорожного транспорта в современных условиях и обеспечения конкурентоспособности железнодорожных перевозок в долгосрочном периоде является экономически обоснованным и стратегически важным решением. Необходимое повышение тарифов в совокупности с рекомендациями по гармонизации взаимоотношений ОАО «РЖД» и потребителей его услуг, позволит удовлетворить объективные инвестиционные потребности железнодорожного транспорта на ближайшие годы и не снизить конкурентоспособность потребителей его услуг существенным образом на время реализации инвестиционной программы.

На рисунке 20 представлены варианты схемы инвестиционного

развития железнодорожного транспорта и прогнозируемые результаты на долгосрочную перспективу.



Рисунок 20 – Варианты схемы инвестиционного развития железнодорожного транспорта

Консолидация дополнительных инвестиционных ресурсов за счет повышения тарифов на услуги железнодорожной инфраструктуры позволит удовлетворить реальные инвестиционные потребности компании ОАО «РЖД» в развитии. Ожидается, что уровень качества транспортного обслуживания грузовладельцев начнет повышаться уже в среднесрочной

перспективе. Наряду с развитием железнодорожной инфраструктуры, будет обеспечиваться повышение эффективности использования ресурсов транспортного производства, а именно совершенствование технологических процессов работы железнодорожного транспорта. Ожидается, что снижение ресурсоемкости железнодорожных перевозок позволит обеспечить резерв снижения тарифов в будущем.

Проведенный анализ и обобщение различных точек зрения ученых в области управления конкурентоспособностью железнодорожных перевозок позволило выявить основные принципы повышения конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля в условиях развития инфраструктуры железнодорожного транспорта. К основным принципам отнесены следующие:

Принцип снижения ресурсоемкости транспортного производства железнодорожной инфраструктуры. Снижение ресурсоемкости транспортного производства может быть обеспечено за счет повышения эффективности использования железнодорожной инфраструктуры и наращивания объемов грузовых перевозок. Участки железнодорожной инфраструктуры, на которых пропускная и провозная способность полностью исчерпана, являются сдерживающим фактором на пути увеличения объемов перевозок на данных направлениях и не позволяют эффективно использовать инфраструктуру прилегающих участков. Участки с ограниченной пропускной способностью приводят к увеличению эксплуатационных затрат на обслуживание инфраструктуры, сложностям в организации движения, простоям поездных формирований и увеличению сроков доставки груза. Развитие проблемных участков на маршрутах следования каменного угля позволит снять инфраструктурные ограничения и обеспечить резервы повышения объемов перевозок каменного угля. При этом в первоочередном порядке целесообразно развивать высокоинтенсивные железнодорожные линии. Это позволит снизить прямые транспортные издержки грузоотправителей, а также повысить интенсивность

использования малодеятельных железнодорожных линий, снижая убытки на их содержание.

Принцип развития базовых отраслей экономики. Применительно к железнодорожному транспорту заключается в обеспечении роста объемов перевозок, в т.ч. каменного угля. В настоящее время железнодорожный транспорт имеет серьезные инфраструктурные ограничения, связанные с пропускной способностью на основных экспортных грузопотоках каменного угля, а именно на подходах к морским портам и перевалочным пунктам. Существующие инфраструктурные ограничения не позволяют в полной мере реализовать экспортный потенциал российской угольной промышленности. Учитывая возрастающий спрос на энергоресурсы на внешних рынках, проблема развития железнодорожной инфраструктуры в экспортных направлениях особенно актуальна. Наличие развитого железнодорожного сообщения с разрабатываемыми перспективными месторождениями каменного угля будет являться гарантом для наращивания производственных мощностей угольных компаний, в том числе для увеличения экспорта.

Принцип повышения качества транспортного обслуживания. Наиболее значимыми показателями качества транспортного обслуживания в сегменте перевозок каменного угля являются полнота удовлетворения спроса по объему, транспортная доступность, ритмичность перевозок и сроки доставки. Ликвидация «узких мест» на основных маршрутах следования каменного угля позволит решить проблему снижения сверхнормативных простоев вагонов, а, следовательно, сократить время доставки. Развитие железнодорожного сообщения с угольными месторождениями позволит повысить транспортную доступность и обеспечить высокую ритмичность вывоза каменного угля.

Принцип реинвестирования прибыли. Увеличение объемов перевозок каменного угля за счет развития железнодорожной инфраструктуры, при неизменных объемах перевозок прочих видов грузов, позволит сократить долю условно-постоянных расходов в структуре затрат ОАО «РЖД», а,

следовательно, повысить рентабельность перевозок высокодоходных грузов. Увеличение прибыльности компании ОАО «РЖД» позволит активизировать инвестиционную деятельность, что способствует дальнейшему развитию железнодорожной отрасли и стимулированию развития смежных отраслей экономики, т.е. создает условия для экономического роста в стране в целом.

ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК КАМЕННОГО УГЛЯ

3.1. Разработка методического подхода к индексации тарифов на перевозку массовых родов груза

В целях обеспечения окупаемости проектов по развитию инфраструктуры железнодорожного транспорта предлагается введение дополнительных индексов к тарифам на грузовые перевозки:

$$T' = T \cdot K_{инд} \quad (3.1)$$

где T - действующий уровень тарифа, руб.,

$K_{инд}$ - коэффициент индексации, учитывающий инвестиционную потребность компании.

Данное предложение само по себе не является новацией (введение инвестиционной составляющей в тариф), но методологический подход заслуживает внимания. Доиндексация тарифов на грузовые перевозки позволит увеличить собственные финансовые ресурсы компании для их использования в качестве источника инвестиций.

Тарифы ОАО «РЖД» представляют собой цены, платы и сборы, взимаемые за перевозки грузов, пассажиров, багажа и грузобагажа и другие услуги транспорта, связанные с предоставлением услуг инфраструктуры. Тарифные поступления от перевозок формируют более 90 % доходов от обычных видов деятельности компании ОАО «РЖД». Тарификация перевозок грузов железнодорожным транспортом общего пользования во внутригосударственном и международном сообщении (за исключением

транзита) по инфраструктуре ОАО «РЖД» в настоящее время осуществляется в соответствии с Прейскурантом № 10-01 «Тарифы на перевозки грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые российскими железными дорогами» (далее – Прейскурант № 10-01), утверждённого постановлением ФЭК России от 17.06.2003 № 47-т/5 и введенного в действие с 28 августа 2003 года.

В общем виде провозная плата за перевозку грузов на железнодорожном транспорте формируется из трех элементов:

$$ПП = \underbrace{(T_{инфр} + T_{лок})}_{P_{инфр}} + T_{ваг} \quad (3.2)$$

где $T_{инфр}$ - тарифная составляющая за услуги по использованию инфраструктуры;

$T_{лок}$ - локомотивная тарифная составляющая;

$T_{ваг}$ - вагонная тарифная составляющая.

В результате реформы все грузовые перевозки осуществляются в приватном подвижном составе. Уровень тарифов на услуги по предоставлению вагонов для перевозки определяется рынком и устанавливается операторами самостоятельно. При этом прибыль компании ОАО «РЖД» формируются за счет предоставления услуг инфраструктуры (в том числе средств тяги). В связи с этим предлагаемые индексы должны применяться к величине платы за услуги инфраструктуры ($P_{инфр}$).

В общем виде, плата за услуги по использованию инфраструктуры за перевозку грузов выглядит так:

$$P_{инфр} = n_{гр} \cdot (И \cdot K1 \cdot K2 \cdot K3) \cdot K4 \quad (3.3)$$

где $n_{гр}$ – количество вагонов в групповой отправке, ед.;

$И$ – базовая тарифная ставка за пользование услугами инфраструктуры в соответствии с тарифной схемой, руб./ваг;

K_1 , K_2 , K_3 – поправочные коэффициенты, учитывающие соответственно тарифный класс груза, размер отправки, дополнительный коэффициент;

K_4 – коэффициент, учитывающий индексацию тарифов с момента их утверждения в 2003 г. по настоящее время.

При определении уровня индексации тарифов, необходимо учитывать следующие факторы:

- рост затрат ОАО «РЖД», обусловленный инфляцией, а также изменением объемов работ (степень влияния изменения объемов работ на динамику изменения расходов);
- необходимый размер прибыли ОАО «РЖД» для осуществления инвестиционной программы;
- иные источники финансирования инвестиций (привлечённые ресурсы), предусмотренных инвестиционной программой;
- величины отложенных налоговых активов и отложенных налоговых обязательств ОАО «РЖД»;
- величины сальдо прочих доходов и расходов ОАО «РЖД» с учетом бюджетных ассигнований, направляемых на компенсацию выпадающих доходов по грузовым перевозкам и услугам инфраструктуры при данных перевозках;
- финансового результата ОАО «РЖД» по прочим видам деятельности, включая строительство объектов инфраструктуры, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, предоставление услуг социальной сферы, прочие виды деятельности.

В соответствии с предлагаемой методикой определения уровня индексации тарифов основными показателями информационной базы являются величина объема перевозок, планируемый уровень рентабельности перевозок, размер амортизации, объем заемного капитала и стоимость инвестиционных проектов на очередной год. На рисунке 19 представлена концептуальная модель определения уровня индексации тарифов.

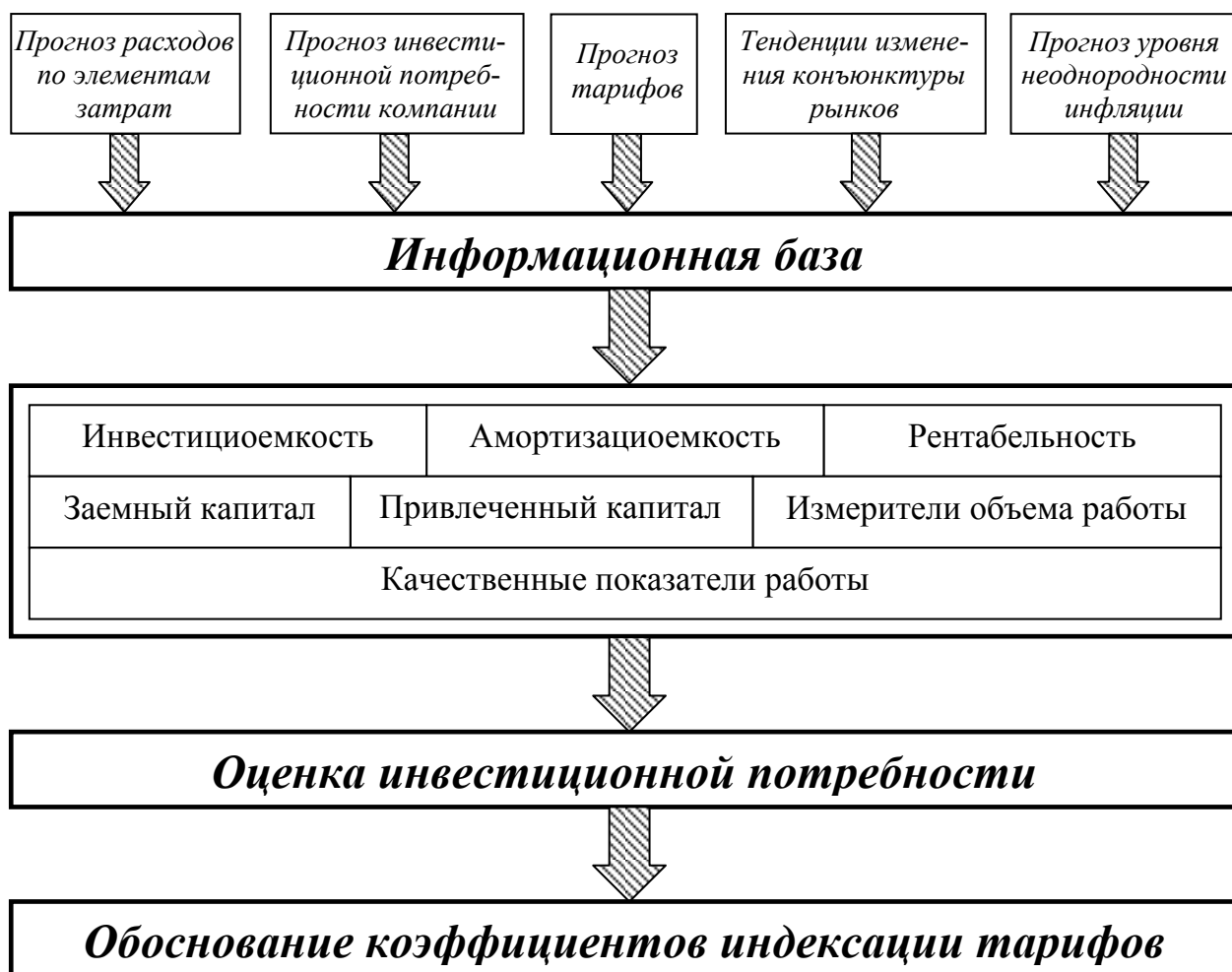


Рисунок 20 – Концептуальная модель определения величины индексации тарифов на перевозку грузов с целью учета инвестиционной потребности компании

В качестве информационных источников используется статистическая и финансовая отчетность компании ОАО «РЖД». Цена и рентабельность железнодорожных перевозок зависят от конкретных условий (класс груза, тип подвижного состава, вид и дальность отправки), что необходимо учитывать при определении индексов. В настоящее время инвестиционная программа развития инфраструктуры железнодорожного транспорта определяется в целом по холдингу, не учитывая при этом разделения на территориальные филиалы – железные дороги, также централизуется и амортизация. В рамках предлагаемой в диссертации методики определения тарифных индексов используется дифференцированный подход, т.е. инвестиционная потребность определяется по каждой железной дороге в отдельности. Это позволяет учитывать состояние объектов инфраструктуры

по различным территориальным филиалам и степень вовлечения их основного капитала. В соответствии с методикой инвестиционная потребность отдельной железной дороги ($\Delta K_{дон}^{yd}$) определяется исходя из показателей инвестиционности ($K_{инв}^{yd}$) и амортизационности (Am^{yd}) перевозок по данной железной дороге

Дифференцированный метод определения тарифных индексов наиболее справедливый, поскольку окупаемость инвестиционных проектов по развитию железнодорожной инфраструктуры отдельного территориального филиала в большей степени должна обеспечиваться за счет выполненной им транспортной работой [135].

Амортизационные отчисления являются собственным источником финансирования и служат основой для воспроизводства основных фондов. Удельная величина амортизационных отчислений на железной дороге (амортизационность) рассчитывается следующим образом:

$$Am_i^{yd} = \frac{\sum Am_{ij}}{\sum Pl_{\delta p_{ij}}} \quad (\text{руб./1000 т-км брутто}) \quad (3.4)$$

где $\sum Am_{ij}$ – суммарная величина амортизационных отчислений по i – железной дороге, за j – период;

$\sum Pl_{\delta p_{ij}}$ – суммарная величина тонно-километров брутто по i – железной дороге, за j – период.

Удельная величина инвестиционной потребности на железной дороге (капиталоёмкость) следующим образом:

$$K_{инв_i}^{yd} = \frac{\sum K_{инв_{ij}}}{\sum Pl_{\delta p_{ij}}} \quad (\text{руб./1000 т-км брутто}) \quad (3.5)$$

где $\sum K_{инв_{ij}}$ – суммарная величина всех инвестиций по i – железной дороге, за j – период.

На рисунке 21 изображена схема формирования величины дополнительных инвестиционных ресурсов, необходимых для реализации программы развития и определяющих необходимый уровень индексации тарифов на железной дороге.

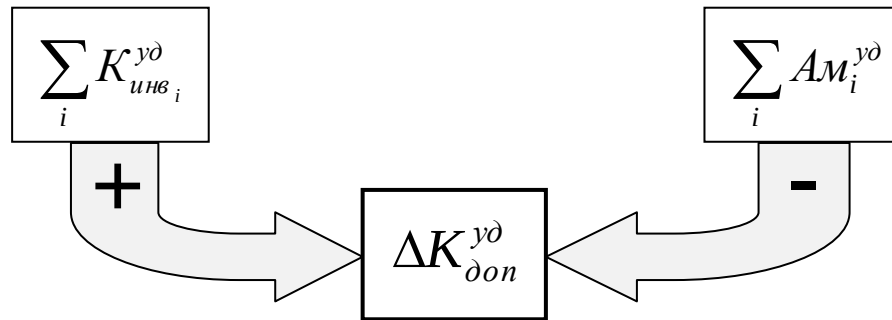


Рисунок 21 – Схема формирования величины дополнительных инвестиционных ресурсов на железнодорожном транспорте

Для определения коэффициента индексации тарифа по конкретной корреспонденции показатели амортизациоёмкости и капиталоемкости перевозки необходимо рассчитывать как средневзвешенные величины, в соответствии с протяженностью пути следования груза по отдельной железной дороге от общей длины маршрута.

Рекомендуемое значение коэффициента индексации тарифа для конкретной корреспонденции:

$$K_{инд} = 1 + \frac{\sum_{i=1}^n [Pl_{\delta p_i} \cdot (K_{инв_i}^{y\delta} - A_{м_i}^{y\delta})]}{\Pi_{инфр}} \quad (3.6)$$

При помощи вышеописанной методики возможно определить коэффициент индексации тарифов на перевозку каменного угля по отдельным корреспонденциям (рисунок 22).

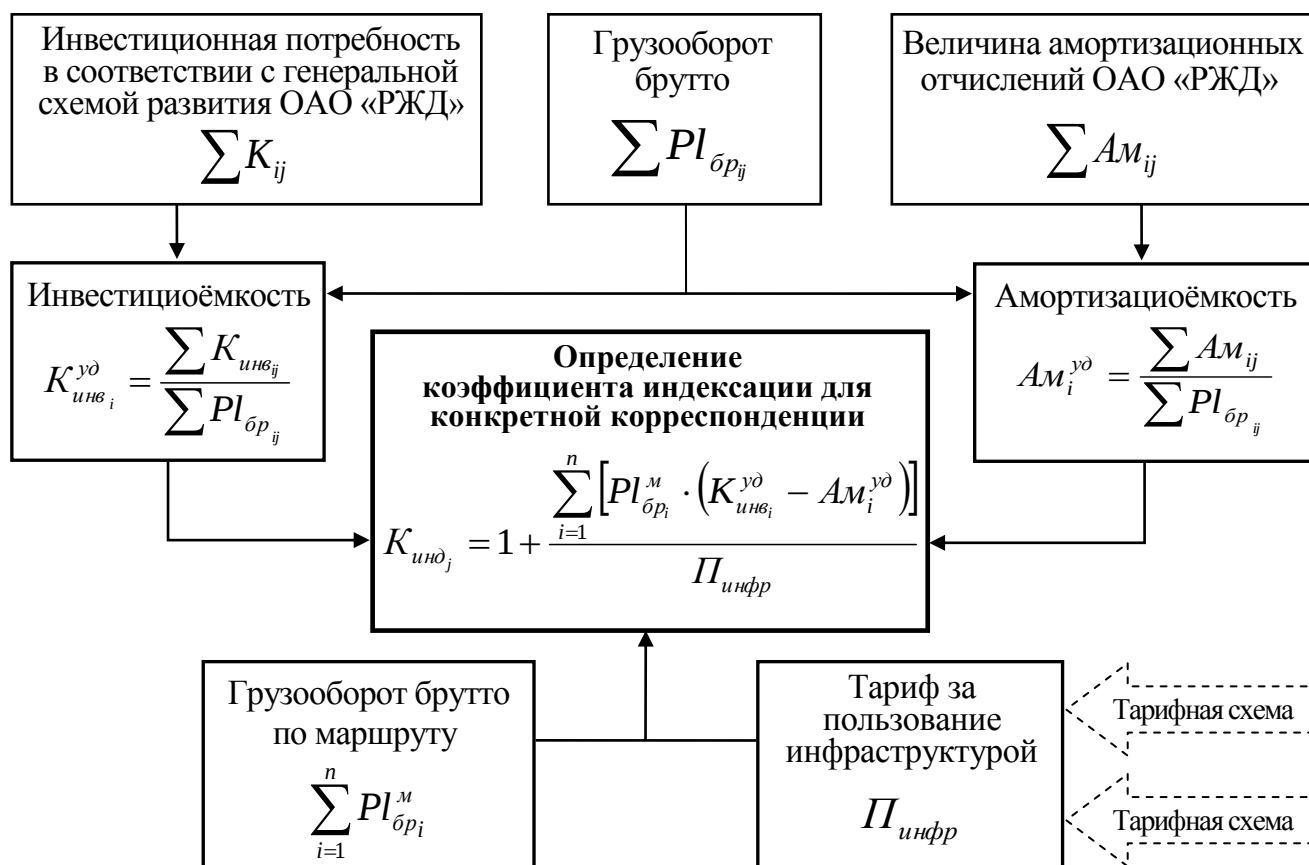


Рисунок 22 – Методический подход к определению индексов изменения железнодорожных тарифов на перевозку каменного угля в части инфраструктурной составляющей

Предлагаемая методика позволяет определить коэффициенты приведения тарифов на перевозку (в части инфраструктурной составляющей) по массовым родам грузов к экономически обоснованному уровню, с учетом инвестиционной потребности ОАО «РЖД».

Для оценки инвестиционного потенциала компании ОАО «РЖД» необходимо располагать данными об объемах перевозок, с учетом ожидаемой динамики их изменения, объемах инвестиций (в соответствии с намеченной программой развития) и стоимости основных фондов, поскольку уровень фондоёмкости также оказывает влияние на финансово-экономические показатели работы компании. К собственным источникам инвестиций относятся прибыль и амортизационный фонд компании. Анализ динамики, состояния и структуры основных средств ОАО «РЖД» осуществляется по данным бухгалтерской отчетности (форма 6-жел,

бухгалтерский баланс, приложения к балансу) и других форм внутренней статистической отчетности. В таблице 10 представлены значения показателей фондоемкость и амортизациоёмкость железнодорожных перевозок ОАО «РЖД» в разрезе территориальных филиалов.

Таблица 10 – Фондоемкость и амортизациоёмкость железнодорожных перевозок за 2004 и 2010 гг. в сопоставимых условиях, руб./1000 т-км.

Название дороги	Фондоемкость в сопоставимых условиях 2010 года		Амортизациоёмкость в сопоставимых условиях 2010 года	
	2004 г.	2010 г.	2004 г.	2010 г.
Октябрьская	2 466,4	3 308,8	176,7	165,0
Калининградская	3 720,2	6 143,7	307,9	405,0
Московская	1 968,5	2 689,5	147,2	139,1
Горьковская	1 016,6	1 131,1	67,6	64,5
Северная	1 104,9	1 403,6	77,6	70,6
Северо-Кавказская	2 132,8	2 723,7	155,7	144,8
Юго-Восточная	924,2	1 383,8	76,1	92,1
Приволжская	1 432,5	1 937,1	111,3	114,0
Куйбышевская	922,2	1 262,0	75,6	68,4
Свердловская	1 975,3	2 134,5	103,9	90,1
Южно-Уральская	662,5	751,1	50,7	44,5
Западно-Сибирская	557,8	689,1	47,1	42,7
Красноярская	1 257,7	1 281,1	79,0	75,6
Восточно-Сибирская	2 324,1	2 200,1	99,0	86,7
Забайкальская	620,8	731,8	45,9	47,7
Дальневосточная	2 302,9	2 216,8	131,9	140,7
Сахалинская	25 537,2	25 518,2	1 218,3	1 686,6
Всего по железным дорогам	1 390,8	1 619,3	92,8	86,5

Из таблицы 10 следует, что в среднем по железной дороге фондоемкость перевозок за рассматриваемый период выросла на 16,5% и составило в 2010 г. 1619,3 руб./1000 т-км по сравнению с 1390,8 руб./1000 т-км в 2004 г. В целом же можно выделить скорее негативные тенденции, выраженные в медленном росте объема перевозок грузов по сравнению с ростом стоимости основных фондов. Дополнительное негативное влияние оказало перераспределение грузопотоков, наблюдаемое за рассматриваемый период, которое также сказалось на ухудшении интенсивности использования инфраструктуры по отдельно взятым территориальным филиалам.

В соответствии со Стратегией развития железнодорожного транспорта до 2030 г. в компании ОАО «РЖД» была разработана генеральная схема развития железных дорог до 2020 г. (приложение 1). Данный документ содержит в себе перечень мероприятий по расширению пропускной способности железнодорожного транспорта и ориентировочную потребность в капиталовложениях (без учета обновления и развития тягового подвижного состава) в соответствии со Стратегией. В таблице 11 представлен объем инвестиционной потребности ОАО «РЖД» в разрезе территориальных филиалов (железных дорог) при минимальном варианте развития.

Таблица 11 – Инвестиционная потребность ОАО «РЖД» в соответствии с генеральной схемой развития инфраструктуры без учета её обновления и развития парка тягового подвижного состава до 2020 г.

Название дороги	Инвестиционная потребность компании в период с 2010-2015 г., млн. руб.		Инвестиционная потребность компании в период с 2015-2020 г., млн. руб.		Общая величина инвестиционной потребности в период 2010-2020 г., млн. руб.
	Суммарная величина	Среднегодовое значение	Суммарная величина	Среднегодовое значение	
Октябрьская ж.д.	43 397,8	8 679,6	48 931,0	9 786,2	92 328,8
Калининградская ж.д.	1 529,8	306,0	1 570,0	314,0	3 099,8
Московская ж.д.	14 325,2	2 865,0	28 619,0	5 723,8	42 944,2
Горьковская ж.д.	300,0	60,0	25 370,0	5 074,0	25 670,0
Северная ж.д.	1 290,0	258,0	34 238,0	6 847,6	35 528,0
Северо-Кавказская ж.д.	10 488,0	2 097,6	17 304,4	3 460,9	27 792,4
Юго-Восточная ж.д.	13 410,0	2 682,0	150,0	30,0	13 560,0
Приволжская ж.д.	5 126,0	1 025,2	150,0	30,0	5 276,0
Куйбышевская ж.д.	2 484,0	496,8	12 238,0	2 447,6	14 722,0
Свердловская ж.д.	56 137,8	11 227,6	54 518,0	10 903,6	110 655,8
Южно-Уральская ж.д.	42 200,0	8 440,0	3 840,0	768,0	46 040,0
Западно-Сибирская ж.д.	150,0	30,0	7 876,0	1 575,2	8 026,0
Красноярская ж.д.	0,0	0,0	15 914,0	3 182,8	15 914,0
Восточно-Сибирская ж.д.	88 736,6	17 747,3	62 838,0	12 567,6	151 574,6
Забайкальская ж.д.	6 482,8	1 296,6	0,0	0,0	6 482,8
Дальневосточная ж.д.	44 918,0	8 983,6	254 417,5	50 883,5	299 335,5
ИТОГО	330 976,0	66 195,2	567 973,9	113 594,8	898 949,9

Проанализировав данные из таблицы 11 можно сделать вывод, что наибольшая потребность в инвестиционных ресурсах на развитие инфраструктуры за период с 2010 г. по 2015 г. наблюдается на Восточно-Сибирской железной дороге – 88 736,6 млн. руб., Свердловской – 56 137,8 млн. руб. и Дальневосточной – 44 918,0 млн. руб., что составляет 26,8%, 17% и 13,6% соответственно от общего объема инвестиционной потребности ОАО «РЖД» за данный период. Наибольшая потребность в инвестиционных ресурсах на развитие инфраструктуры за период с 2015 г. по 2020 г. наблюдается на Дальневосточной железной дороге – 254 417,5 млн. руб., Восточно-Сибирской – 62 838 млн. руб. и Свердловской – 54 518 млн. руб., что составляет 44,8%, 11,1% и 9,6% соответственно от общего объема инвестиционной потребности ОАО «РЖД» за данный период.

В целом, наибольшую потребность в инвестициях имеет восточное направление. Необходимо отметить, что восточное направление является основным для экспорта каменного угля, поэтому развитие железнодорожной инфраструктуры в данном направлении имеет особую значимость для угольной отрасли.

Таким образом, в соответствии с генеральной схемой развития при минимальном варианте объем инвестиций компании ОАО «РЖД» до 2020 года составляет 898,9 млрд. руб. (в ценах 2010 г.). При максимальном варианте развития дефицит инвестиционного бюджета компании оценивается экспертами от 1,3 до 2,1 трлн. руб. (и это без учета строительства ВСМ).

Внутренних источников финансирования компании ОАО «РЖД» явно не достаточно для реализации инвестиционной программы даже по минимальному варианту. Для реализации генеральной схемы развития требуется повышение инвестиционного потенциала компании, и прежде всего, за счет повышения тарифов на грузовые железнодорожные перевозки по массовым родам грузов.

3.2. Определение изменения уровня затрат грузовладельцев на перевозку каменного угля

Уровень изменения тарифов на услуги инфраструктуры ОАО «РЖД» предлагается определять в виде индекса к действующему уровню тарифов. Величину индексации необходимо определять исходя из размера ожидаемой валовой выручки компании, в состав которой включены расходы по операционной деятельности (*OPEX*) и инвестиционные затраты (*CAPEX*) [7].

В качестве примера для апробации разработанной методики рассмотрены условия отправки каменного угля в полувагонах, грузоподъемностью 69 тонн. В рамках исследования рассмотрены следующие корреспонденции каменного угля: Кузбасс – Владивосток – 5 965 км, Кузбасс – Мурманск – 4 832 км, Кузбасс – Туапсе - 4 603 км.

Для каменного угля, как груза первого тарифного класса (понижающие коэффициенты от 0,55 до 0,75) в случае перевозки на расстояние свыше 3500 км к базовым тарифным ставкам применяется дополнительный понижающий коэффициент в размере 0,333, который дополнительно снижает уровень тарифа от 2% до 42% [135]. В результате уровень тарифа за перевозку каменного угля значительно ниже уровня тарифов предъявляемых к прочим грузам первого тарифного класса.

С увеличением дальности отправки доля условно-постоянных расходов в себестоимости перевозки уменьшается, в связи с этим замедляются темпы роста провозной платы. На рисунке 23 представлена динамика изменения величины платы грузовладельцев за услуги инфраструктуры ОАО «РЖД» при перевозках каменного угля в зависимости от дальности отправки.

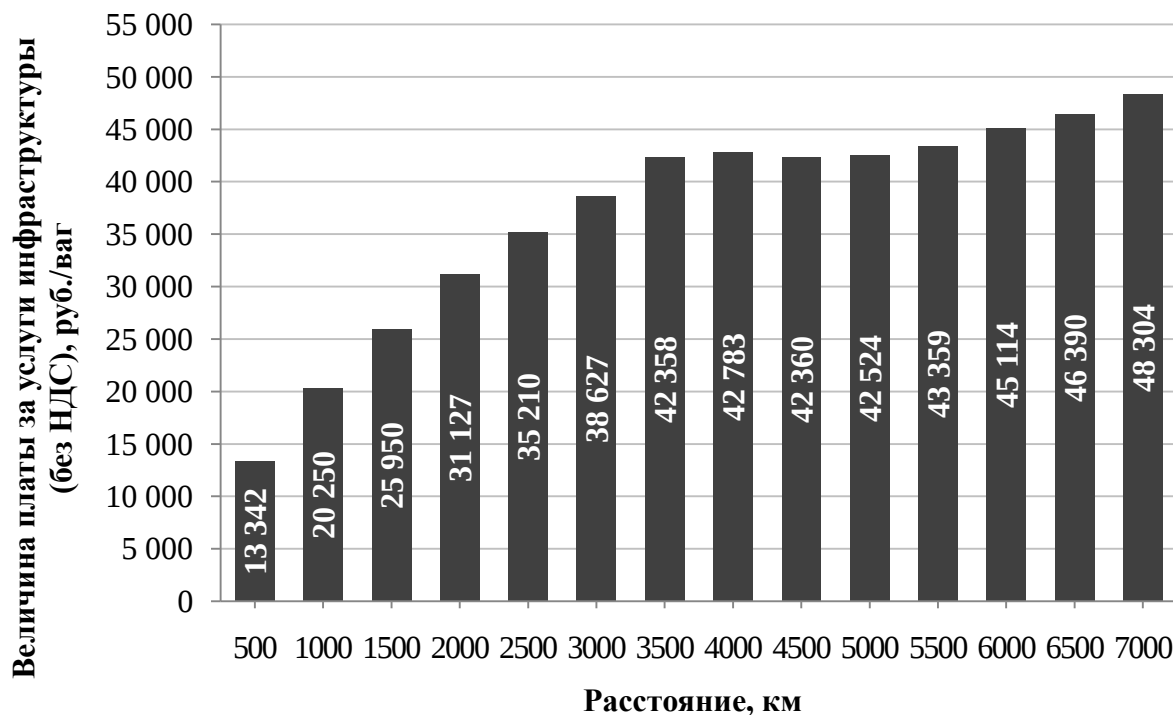


Рисунок 23 – Динамика изменения величины платы за услуги инфраструктуры при повагонной отправке каменного угля в зависимости от расстояния перевозки

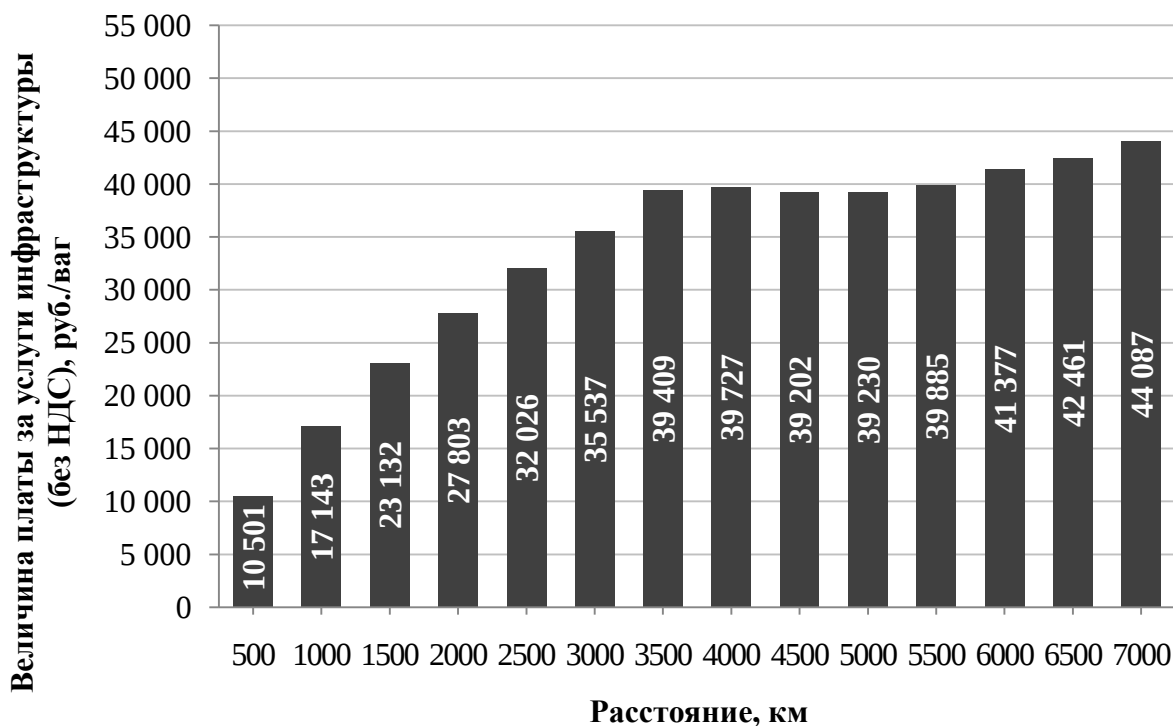


Рисунок 24 – Динамика изменения величины платы за услуги инфраструктуры при маршрутной отправке каменного угля в зависимости от расстояния перевозки

С увеличением дальности отправки возрастает уровень провозной платы, при этом средняя расходная ставка грузовладельцев на перевозку уменьшается. Из рисунков 23 и 24 следует, что наиболее интенсивный рост провозной платы наблюдается в диапазоне дальности до 3500 км. Это обусловлено высокой долей затрат на начально-конечные операции.

Исключением, является отправка дальностью в 4500 км, она в свою очередь, обходится грузоотправителю дешевле, чем аналогичная отправка на 4000 км. Причиной является мультипликативный эффект действия поправочных коэффициентов применяемых к платам за перевозку грузов первого тарифного класса, регламентированных таблицей 2 из приложения 3 прейскуранта 10-01, и коэффициентов применяемых к платам за перевозку угля каменного. Это свидетельствует о необходимости пересмотра системы железнодорожных тарифов на перевозку каменного угля.

Динамика изменения расходной ставки грузовладельцев при перевозках каменного угля в зависимости вида и дальности отправки представлена на рисунке 25.

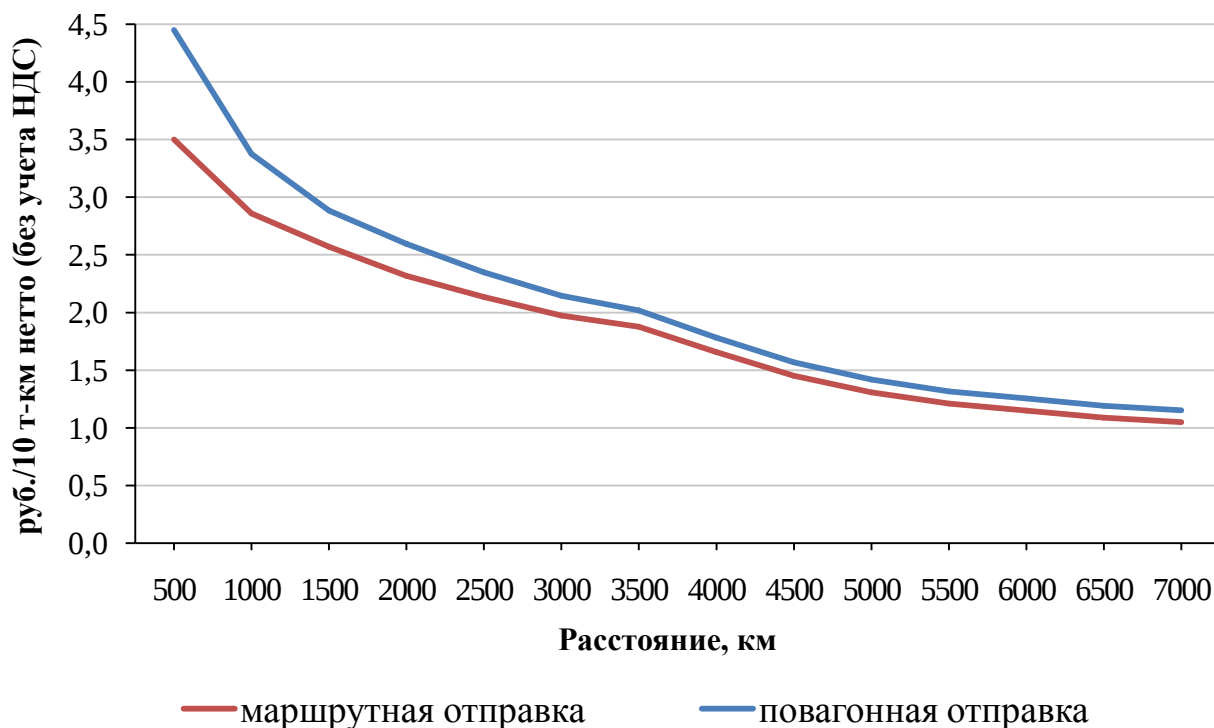


Рисунок 25 – Динамика изменения средней расходной ставки грузовладельцев за услуги инфраструктуры при перевозках каменного угля в зависимости от вида и дальности отправки (при загрузке вагона 60 т)

Из рисунка 25 следует, что средняя расходная ставка грузовладельцев за услуги инфраструктуры при маршрутной отправке каменного угля меньше, чем при повагонной в среднем на 10%. Расходная ставка грузовладельцев за услуги инфраструктуры при маршрутной отправке каменного угля на расстояние 500 км составляет 3,5 руб./10 т-км нетто, при повагонной 4,45 руб./10 т-км нетто. Расходная ставка грузовладельцев за услуги инфраструктуры при маршрутной отправке каменного угля на расстояние 7000 км составляет 1,05 руб./10 т-км нетто, при повагонной 1,15 руб./10 т-км нетто. Наиболее высокие темпы снижения расходной ставки наблюдаются на расстоянии до 3000 км. Учитывая это, в целях обеспечения справедливого и сбалансированного повышения провозных плат, тарифные индексы предлагается вводить для каждого пояса дальности отдельно.

В таблице 12 представлен принцип построения тарифных индексов по поясному расстоянию перевозки.

Таблица 12 – Формирование коэффициентов индексации тарифов на услуги инфраструктуры в зависимости от дальности отправки

Поясное расстояние перевозки	L_1	L_2	...	L_n
Индекс к тарифам на услуги инфраструктуры	$K_{инд\ 1}$	$K_{инд\ 2}$	...	$K_{инд\ n}$

Данный принцип построения тарифных индексов позволяет учитывать изменение степени вовлеченности основного капитала (а соответственно изменение амортизационности перевозки) в зависимости от дальности отправки. На рисунке 26 приведена зависимость удельной величины вовлекаемого основного капитала от расстояния перевозки.

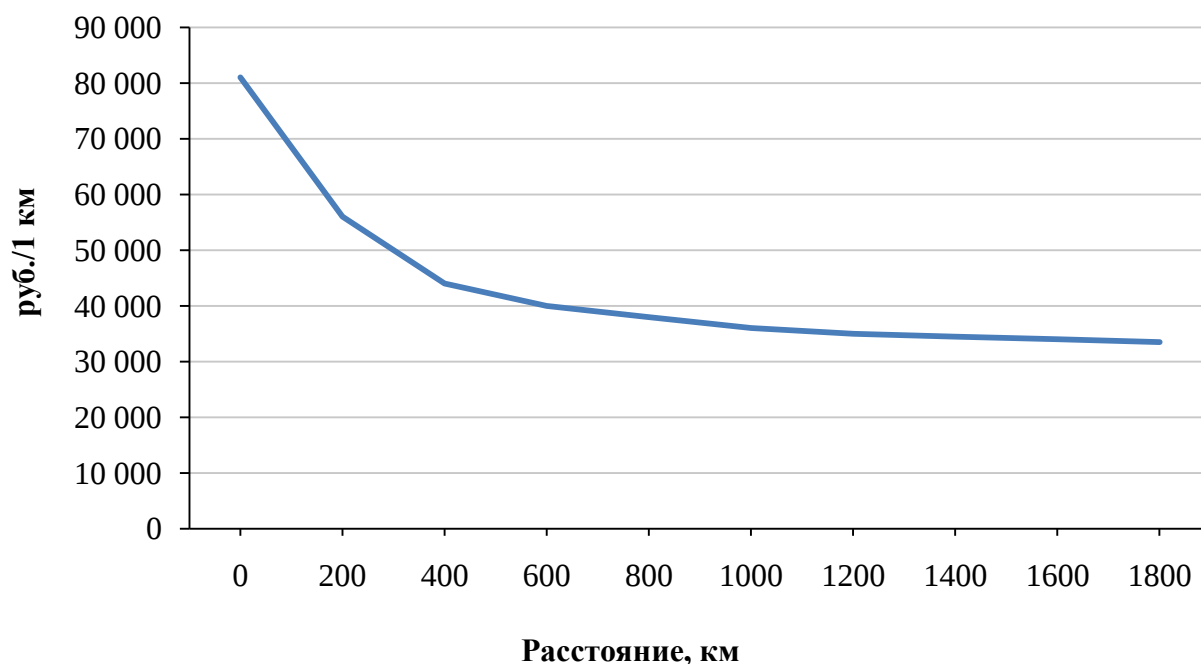


Рисунок 26 – Зависимость удельной величины вовлекаемого основного капитала от расстояния перевозки

С увеличением дальности перевозки увеличивается общая величина вовлекаемого основного капитала. При этом удельная величина вовлекаемого основного капитала в расчете на 1 км перевозки снижается. Это связано с более длительными сроками оборота основного капитала инфраструктуры по сравнению с активной частью основных средств.

В таблицах 13, 14 и 15 приведены примеры расчетов индексов изменения тарифа в части инфраструктурной составляющей при маршрутной отправке каменного угля для рассматриваемых корреспонденций. В таблицах 16, 17 и 18 приведены примеры расчетов индексов изменения тарифа в части инфраструктурной составляющей при повагонной отправке каменного угля для рассматриваемых корреспонденций.

Таблица 13 – Определение индексов изменения тарифа на перевозку каменного угля, при условии маршрутной отправке для корреспонденции Кузбасс-Владивосток (в условиях 2010 г.)

Дальность отправки, км	Железные дороги по заданной корреспонденции	Протяжен- ность маршрута следования, км	Грузооборо- т брутто, млн. т-км/год	Плата за услуги инфраструкт- уры, руб./ваг.	Амортиза- циоёмкость услуги, руб./тыс. т-км брутто	Инвести- циоёмкость услуги, руб./тыс. т-км брутто	Индекса- ция тарифа
500	Западно-Сибирская	220	406 575	4 036,1	426,4	1 039,8	
	Красноярская	280	140 915	5 136,9	972,4	1 651,1	
	ВСЕГО	500	-	9 173,0	1 398,8	2 691,0	1,14
1 000	Западно-Сибирская	220	406 575	3 294,5	426,4	1 039,8	
	Красноярская	780	140 915	11 680,4	2 708,9	4 599,5	
	ВСЕГО	1 000	-	14 974,9	3 135,3	5 639,4	1,17
1 500	Западно-Сибирская	220	406 575	2 963,6	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	12 905,3	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	322	242 507	4 337,7	1 210,8	2 118,5	
	ВСЕГО	1 500	-	20 206,6	4 964,3	8 807,5	1,19
2 000	Западно-Сибирская	220	406 575	2 671,6	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	11 633,4	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	822	242 507	9 981,9	3 090,9	5 408,2	
	ВСЕГО	2 000	-	24 286,9	6 844,4	12 097,2	1,22

2 500	Западно-Сибирская	220	406 575	2 461,9	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	10 720,6	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	1 260	242 507	14 100,1	4 737,8	8 289,9	
	Забайкальская	62	338 596	693,8	126,9	385,1	
	ВСЕГО	2 500	-	27 976,4	8 618,2	15 364,0	1,24
3 000	Западно-Сибирская	220	406 575	2 276,5	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	9 913,3	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	1 260	242 507	13 038,3	4 737,8	8 289,9	
	Забайкальская	562	338 596	5 815,5	1 150,0	3 490,4	
	ВСЕГО	3 000	-	31 043,7	9 641,3	18 469,3	1,28
3 500	Западно-Сибирская	220	406 575	2 163,9	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	9 422,8	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	1 260	242 507	12 393,2	4 737,8	8 289,9	
	Забайкальская	1 062	338 596	10 445,7	2 173,0	6 595,7	
	ВСЕГО	3 500	-	34 425,6	10 664,4	21 574,6	1,32
4 000	Западно-Сибирская	220	406 575	1 908,7	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	8 311,4	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	1 260	242 507	10 931,5	4 737,8	8 289,9	
	Забайкальская	1 562	338 596	13 551,6	3 196,1	9 701,0	
	ВСЕГО	4 000	-	34 703,2	11 687,5	24 680,0	1,37

4 500	Западно-Сибирская	220	406 575	1 674,2	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	7 290,3	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	1 260	242 507	9 588,5	4 737,8	8 289,9	
	Забайкальская	2 062	338 596	15 691,7	4 219,2	12 806,4	
	ВСЕГО	4 500	-	34 244,8	12 710,5	27 785,3	1,44
5 000	Западно-Сибирская	220	406 575	1 507,9	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	6 566,1	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	1 260	242 507	8 636,0	4 737,8	8 289,9	
	Забайкальская	2 288	338 596	15 681,8	4 681,6	14 210,0	
	Дальневосточная	274	257 100	1 878,0	1 670,1	2 033,9	
	ВСЕГО	5 000	-	34 269,7	14 843,0	31 222,8	1,48
5 500	Западно-Сибирская	220	406 575	1 393,7	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	6 068,8	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	1 260	242 507	7 982,0	4 737,8	8 289,9	
	Забайкальская	2 288	338 596	14 494,2	4 681,6	14 210,0	
	Дальневосточная	774	257 100	4 903,2	4 717,6	5 745,5	
	ВСЕГО	5 500	-	34 841,9	17 890,6	34 934,4	1,49
5 965	Западно-Сибирская	220	406 575	1 333,1	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	5 805,0	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	1 260	242 507	7 634,9	4 737,8	8 289,9	
	Забайкальская	2 288	338 596	13 864,0	4 681,6	14 210,0	
	Дальневосточная	1 239	257 100	7 507,7	7 551,8	9 197,2	
	ВСЕГО	5 965	-	36 144,7	20 724,8	38 386,1	1,49

Таблица 14 – Определение индексов изменения тарифа на перевозку каменного угля, при условии маршрутной отправке для корреспонденции Кузбасс-Мурманск (в условиях 2010 г.)

Дальность отправки, км	Железные дороги по заданной корреспонденции	Протяжен- ность маршрута следования, км	Грузооборо- т брутто, млн. т-км/год	Плата за услуги инфраструкт- уры, руб./ваг.	Амортиза- циоёмкость услуги, руб./тыс. т-км брутто	Инвести- циоёмкость услуги, руб./тыс. т-км брутто	Индекса- ция тарифа
500	Западно-Сибирская	500	406 575	9 173,0	969,2	2 363,3	
	ВСЕГО	500	-	9 173,0	969,2	2 363,3	1,15
1 000	Западно-Сибирская	1 000	406 575	14 974,9	1 938,3	4 726,6	
	ВСЕГО	1 000	-	14 974,9	1 938,3	4 726,6	1,19
1 500	Западно-Сибирская	1 178	406 575	15 901,0	2 283,3	5 567,9	
	Свердловская	322	296 274	4 346,4	1 268,3	1 821,8	
	ВСЕГО	1 500	-	20 247,4	3 551,7	7 389,7	1,19
2 000	Западно-Сибирская	1 178	406 575	14 305,0	2 283,3	5 567,9	
	Свердловская	822	296 274	9 981,9	3 237,8	4 650,6	
	ВСЕГО	2 000	-	24 286,9	5 521,2	10 218,5	1,19
2 500	Западно-Сибирская	1 178	406 575	13 428,8	2 283,3	5 567,9	
	Свердловская	1 322	296 274	15 070,4	5 207,3	7 479,4	
	ВСЕГО	2 500	-	28 499,2	7 490,6	13 047,3	1,19
3 000	Западно-Сибирская	1 178	406 575	12 312,7	2 283,3	5 567,9	
	Свердловская	1 341	296 274	14 016,4	5 282,2	7 586,9	
	Горьковская	481	281 954	5 027,5	1 339,0	2 705,1	
	ВСЕГО	3 000	-	31 356,5	8 904,5	15 859,9	1,22

3 500	Западно-Сибирская	1 178	406 575	11 606,5	2 283,3	5 567,9	
	Свердловская	1 341	296 274	13 212,5	5 282,2	7 586,9	
	Горьковская	594	281 954	5 852,5	1 653,5	3 340,6	
	Северная	387	241 212	3 813,0	1 236,2	2 845,5	
	ВСЕГО	3 500	-	34 484,5	10 455,3	19 340,9	1,26
4 000	Западно-Сибирская	1 178	406 575	10 220,1	2 283,3	5 567,9	
	Свердловская	1 341	296 274	11 634,2	5 282,2	7 586,9	
	Горьковская	594	281 954	5 153,4	1 653,5	3 340,6	
	Северная	887	241 212	7 695,4	2 833,4	6 521,9	
	ВСЕГО	4 000	-	34 703,2	12 052,5	23 017,3	1,32
4 500	Западно-Сибирская	1 178	406 575	8 964,5	2 283,3	5 567,9	
	Свердловская	1 341	296 274	10 205,0	5 282,2	7 586,9	
	Горьковская	594	281 954	4 520,3	1 653,5	3 340,6	
	Северная	924	241 212	7 031,6	2 951,6	6 793,9	
	Октябрьская	463	219 700	3 523,4	3 372,2	4 684,2	
	ВСЕГО	4 500	-	34 244,8	15 542,8	27 973,5	1,36
4 832	Западно-Сибирская	1 178	406 575	8 295,9	2 283,3	5 567,9	
	Свердловская	1 341	296 274	9 443,8	5 282,2	7 586,9	
	Горьковская	594	281 954	4 183,1	1 653,5	3 340,6	
	Северная	924	241 212	6 507,1	2 951,6	6 793,9	
	Октябрьская	795	219 700	5 598,6	5 790,2	8 043,0	
	ВСЕГО	4 832	-	34 028,5	17 960,9	31 332,3	1,39

Таблица 15 – Определение индексов изменения тарифа на перевозку каменного угля, при условии маршрутной отправке для корреспонденции Кузбасс-Туапсе (в условиях 2010 г.)

Даль- ность отправки, км	Железные дороги по заданной корреспонденции	Протяжен- ность маршрута следования, км	Грузооборо- т брутто, млн. т-км/год	Плата за услуги инфраструкт- уры, руб./ваг.	Амортиза- циоёмкость услуги, руб./тыс. т-км брутто	Инвести- циоёмкость услуги, руб./тыс. т-км брутто	Индекса- ция тарифа
500	Западно-Сибирская	500	406 575	9 173,0	969,2	2 363,3	
	ВСЕГО	500	-	9 173,0	969,2	2 363,3	1,15
1 000	Западно-Сибирская	1 000	406 575	14 974,9	1 938,3	4 726,6	
	ВСЕГО	1 000	-	14 974,9	1 938,3	4 726,6	1,19
1 500	Западно-Сибирская	1 167	406 575	15 752,5	2 262,0	5 515,9	
	Южно-Уральская	333	265 154	4 494,9	681,3	1 599,1	
	ВСЕГО	1 500	-	20 247,4	2 943,3	7 115,0	1,21
2 000	Западно-Сибирская	1 167	406 575	14 171,4	2 262,0	5 515,9	
	Южно-Уральская	833	265 154	10 115,5	1 704,4	4 000,2	
	ВСЕГО	2 000	-	24 286,9	3 966,4	9 516,1	1,23
2 500	Западно-Сибирская	1 167	406 575	13 303,4	2 262,0	5 515,9	
	Южно-Уральская	980	265 154	11 171,7	2 005,2	4 706,1	
	Куйбышевская	353	209 264	4 024,1	1 074,4	1 871,8	
	ВСЕГО	2 500	-	28 499,2	5 341,6	12 093,8	1,24
3 000	Западно-Сибирская	1 167	406 575	12 197,7	2 262,0	5 515,9	
	Южно-Уральская	980	265 154	10 243,1	2 005,2	4 706,1	
	Куйбышевская	853	209 264	8 915,7	2 596,3	4 523,1	
	ВСЕГО	3 000	-	31 356,5	6 863,4	14 745,1	1,25

3 500	Западно-Сибирская	1 167	406 575	11 498,1	2 262,0	5 515,9	
	Южно-Уральская	980	265 154	9 655,7	2 005,2	4 706,1	
	Куйбышевская	864	209 264	8 512,8	2 629,8	4 581,5	
	Приволжская	489	130 655	4 818,0	2 428,1	3 923,1	
	ВСЕГО	3 500	-	34 484,5	9 325,0	18 726,6	1,27
4 000	Западно-Сибирская	1 167	406 575	10 124,6	2 262,0	5 515,9	
	Южно-Уральская	980	265 154	8 502,3	2 005,2	4 706,1	
	Куйбышевская	864	209 264	7 495,9	2 629,8	4 581,5	
	Приволжская	885	130 655	7 678,1	4 394,4	7 100,1	
	Северо-Кавказская	104	135 032	902,3	662,3	923,2	
	ВСЕГО	4 000	-	34 703,2	11 953,7	22 826,8	1,31
4 500	Западно-Сибирская	1 167	406 575	8 880,8	2 262,0	5 515,9	
	Южно-Уральская	980	265 154	7 457,8	2 005,2	4 706,1	
	Куйбышевская	864	209 264	6 575,0	2 629,8	4 581,5	
	Приволжская	885	130 655	6 734,8	4 394,4	7 100,1	
	Северо-Кавказская	604	135 032	4 596,4	3 846,7	5 361,7	
	ВСЕГО	4 500	-	34 244,8	15 138,0	27 265,3	1,35
4 603	Западно-Сибирская	1 167	406 575	8 656,9	2 262,0	5 515,9	
	Южно-Уральская	980	265 154	7 269,7	2 005,2	4 706,1	
	Куйбышевская	864	209 264	6 409,2	2 629,8	4 581,5	
	Приволжская	885	130 655	6 565,0	4 394,4	7 100,1	
	Северо-Кавказская	707	135 032	5 244,6	4 502,7	6 276,0	
	ВСЕГО	4 603	-	34 145,3	15 794,0	28 179,6	1,36

Аналогичным образом были определены значения индексов к тарифам для повагонной/групповой отправки каменного угля (приложение 2). Полученные значения индексов представлены на рисунках 27 и 28.

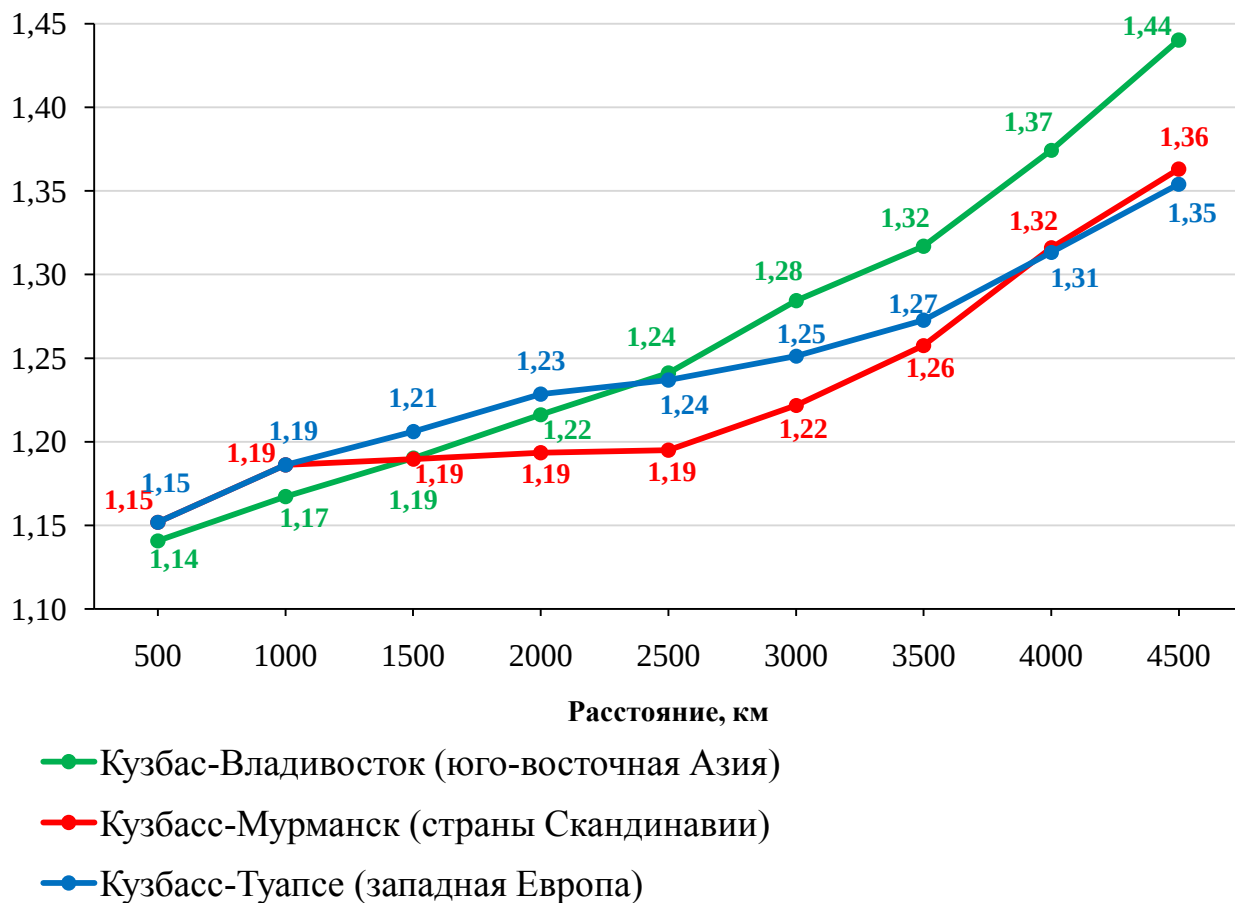


Рисунок 27 – Значения индексации тарифов при маршрутной отправке каменного угля для различных корреспонденций по поясам дальности

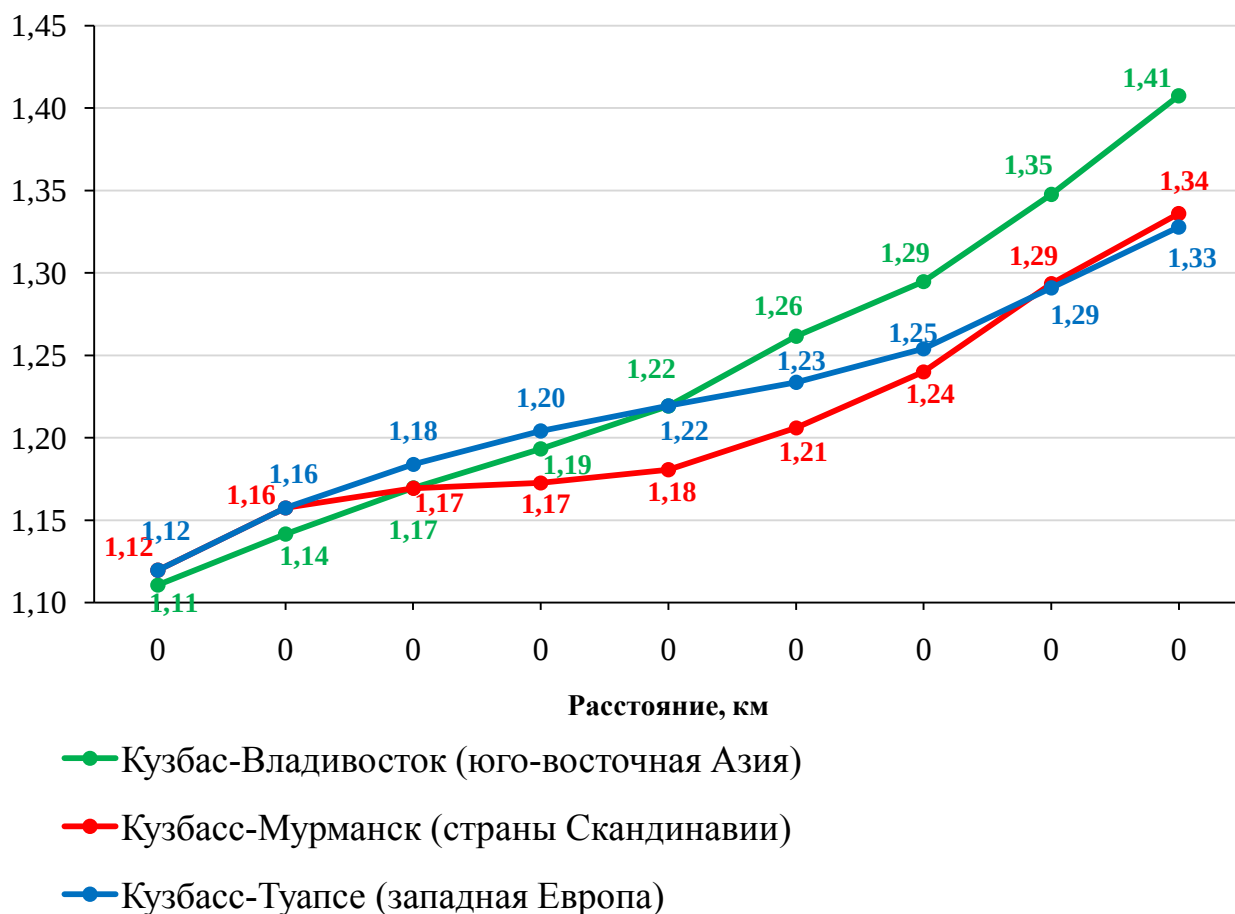


Рисунок 28 – Значения индексации тарифов при повагонной/групповой отправки каменного угля для различных корреспонденций по поясам дальности

Среднесетевые значения индексов могут быть определены как средневзвешенные величины, в соответствии с удельным весом грузооборота каменного угля по конкретной корреспонденции в общем объеме перевозок данной номенклатурной группы (таблица 16).

Таблица 16 – Объемы перевозки кузбасского каменного угля по направлениям грузопотоков в 2010 г.

Направление грузопотока	Объемы грузопотока, млн. т	Удельный вес
Кузбас-Владивосток	38,2	0,53
Кузбасс-Мурманск	26,6	0,37
Кузбасс-Туапсе	6,9	0,10

В таблице 17 представлены среднесетевые значения индексов тарифа за пользование услугами инфраструктуры ОАО «РЖД» при перевозках каменного угля в зависимости от вида и дальности отправки.

Таблица 17 – Индексы изменения тарифа на услуги инфраструктуры железнодорожного транспорта при перевозках каменного угля, необходимые для обеспечения её инвестиционного развития

Вид отправки	Расстояние перевозки, км								
	1-500	501-1000	1001-1500	1501-2000	2001-2500	2501-3000	3001-3500	3501-4000	4001-4500
Повагонная/групповая	1,11	1,15	1,17	1,19	1,20	1,24	1,27	1,32	1,37
Маршрутная	1,15	1,18	1,19	1,21	1,23	1,26	1,29	1,35	1,41

Проанализировав данные из таблицы 17 можно отметить, что наибольший относительный прирост тарифов наблюдается на расстояниях до 500 км и свыше 3500 км. Это обусловлено высокими значениями капиталоемкости при относительно невысоких провозных платах для перевозок каменного угля на данных поясах дальности.

Предлагаемый методический подход к определению уровня индексации тарифов на грузовые перевозки в части их инфраструктурной составляющей позволит обеспечить компанию ОАО «РЖД» необходимым объемом инвестиционных ресурсов для развития железнодорожной инфраструктуры на маршрутах следования каменного угля. Разработанная методика в совокупности с предложениями по гармонизации взаимоотношений ОАО «РЖД» и потребителей его услуг позволит удовлетворить объективные инвестиционные потребности ОАО «РЖД» и не снизить конкурентоспособность грузовладельцев существенным образом на время реализации стратегической программы развития.

3.3. Динамическая оценка уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля

Система управления конкурентоспособностью железнодорожных грузовых перевозок должна основываться на трех базовых элементах:

1. Коммерческой эффективностью железнодорожного транспорта. Участники транспортного рынка заинтересованы в обеспечении высокой доходности своих перевозок, и основным инструментом является повышение уровня тарифов, тем более что низкая эластичность спроса на железнодорожные грузовые перевозки создает для этого все условия. При этом в долгосрочной перспективе железнодорожному транспорту нужен не разорившийся, вследствие высоких тарифов грузовладелец, а платежеспособный клиент. В связи с этим необходимо вести грамотную тарифную политику на железнодорожном транспорте, которая бы с одной стороны удовлетворяла желание грузовладельцев получать услуги высокого качества по конкурентоспособным ценам, при этом обеспечивался необходимый уровень доходности грузовых перевозок каменного угля [131].

2. Коммерческой эффективностью грузовладельца. Грузовладельцу необходимо такое соотношение «цены/качества» транспортных услуг, чтобы дополнительные затраты на повышение качества транспортного обслуживания в результате окупались снижением издержек для грузовладельца и, соответственно, ростом его доходов;

3. Экономико-социальной эффективностью. Она наиболее полно отражает интересы, и грузовладельцев, и транспорта. Здесь речь идет о минимизации производственных затрат транспорта при обеспечении клиентов необходимым уровнем качества транспортного обслуживания. В данном случае учитываются стратегические интересы всех участников рынка в долгосрочной перспективе [129].

В соответствии с предлагаемой системой управления конкурентоспособностью железнодорожных перевозок каменного угля, индексация тарифов на грузовые перевозки массовых родов груза, в совокупности с предложениями по гармонизации взаимоотношений компании ОАО «РЖД» и потребителей её услуг, позволит повысить окупаемость инвестиционных проектов по развитию инфраструктуры железнодорожного транспорта и обеспечить высокий уровень конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля. Комплексное развитие железнодорожной инфраструктуры на основных направлениях следования каменного угля обеспечит высокий уровень качества транспортного обслуживания грузовладельцев, что способствует привлечению дополнительных грузов к перевозке на железнодорожном транспорте.

Для оценки эффективности предлагаемой экономической модели развития необходимо произвести динамическую оценку уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля в условиях развития инфраструктуры железнодорожного транспорта. Для решения поставленной задачи предлагается использовать методику оценки уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля на основе мониторинга динамики индексов составляющих её показателей.

В качестве методической основы ³ были использованы труды научной школы кафедры «Экономика и управление на транспорте» МИИТ. Уровень конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля предложено определять следующим образом:

$$K = \frac{P_o \cdot \varphi \cdot \sum_{i=1}^n U_i \cdot \alpha_i}{\Pi + Z_{don}} \quad (3.7)$$

где P_o – максимально возможный объем перевозок (производительная сила инфраструктуры железнодорожного транспорта) или совокупный

³ Терёшина Н.П., Шобанов А.В., Рышков А.В. Управление конкурентоспособностью железнодорожных перевозок. – М.: ВИНТИ РАН, 2005. – 240 с., ил.

экономико-технологический потенциал (финансовый, имущественный, кадровый);

φ – коэффициент использования экономико-технологического потенциала;

U – показатели качества транспортного обслуживания;

α – удельный вес (ранг) каждого показателя качества транспортного обслуживания ($\sum \alpha = 1$);

Π – уровень платы за услуги инфраструктуры железнодорожного транспорта;

Z_{don} – затраты грузовладельцев, зависящие от дополнительного качества транспортного обслуживания.

Индексы качественных и объемных показателей динамического ряда определяются соотношением уровня отчетного периода к эталонному значению. За эталон в диссертации приняты целевые ориентиры, в соответствии со Стратегией при условии достижения инновационного сценария развития экономики РФ. Индексы стоимостных показателей динамического ряда определяются, как изменение уровня затрат грузовладельцев на перевозку каменного угля (индексация железнодорожных тарифов на перевозку каменного угля).

Динамическая модель изменения индексов показателей, определяющих конкурентоспособность железнодорожных перевозок каменного угля, в условиях развития инфраструктуры железнодорожного транспорта представлены на рисунке 29.

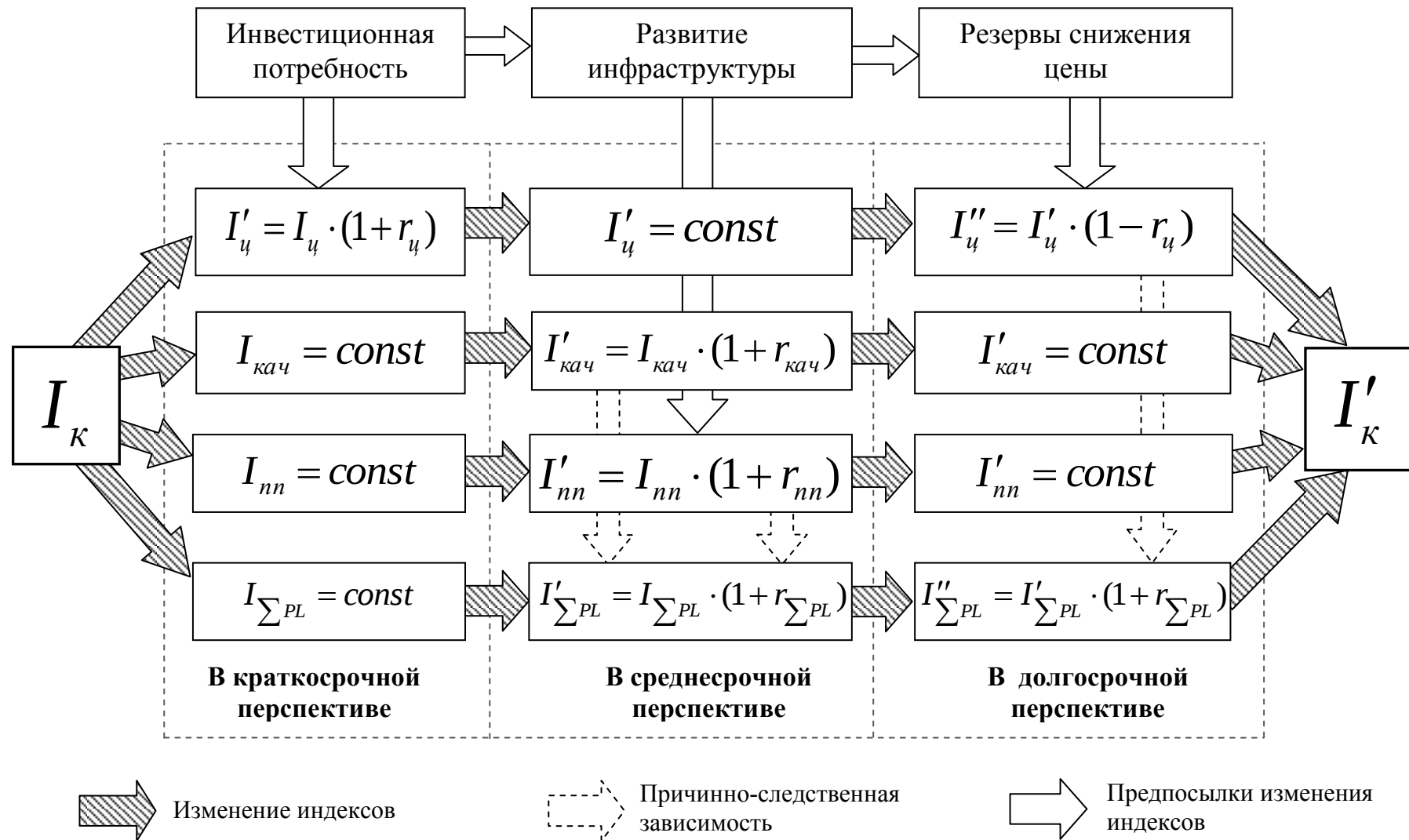


Рисунок 29 – Методика оценки уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля на основе мониторинга динамики индексов составляющих её показателей

Индекс производственного потенциала железнодорожного транспорта (I_{nn}) характеризует прирост уровня пропускной способности железнодорожной инфраструктуры на основных маршрутах следования каменного угля за счет проводимой инвестиционной программы. При этом необходимо учитывать изменение интенсивности использования железнодорожной инфраструктуры на данных маршрутах, которая может соответствовать индексу роста грузооборота ($I_{\Sigma PI}$). Индекс цены железнодорожных перевозок (I_u) характеризует изменение уровня затрат грузовладельцев, обусловленное повышением качества транспортного обслуживания. Индекс качества транспортного обслуживания ($I_{кач}$) определяется через изменение интегрального показателя качества.

Уровень качества транспортного обслуживания грузовладельцев ⁴ каменного угля предлагается определять через интегральный показатель [91, 96, 79]. Интегральный показатель качества транспортного обслуживания определяется набором следующих качественных показателей: транспортная доступность пользователей (U_{md}); срочность доставки грузов (U_{cd}); сохранность перевозимых грузов (U_{cz}); полнота удовлетворения спроса на перевозки (U_{yc}); ритмичность перевозок (U_{pn}); комплексность перевозок ($U_{ко}$); безопасность движения поездов ($U_{он}$); экологичность транспортных процессов ($U_{эк}$).

Транспортная доступность пользователей. Этот показатель характеризует транспортную доступность грузовладельцев до железнодорожных магистралей. Определяется затратами времени на транспортное сообщение между различными пунктами. Показатель транспортной доступности играет особо важную роль при перевозках каменного угля. Показатель транспортной доступности является отражением качественной и количественной насыщенности территории железными

⁴ Научная школа качества транспортного обслуживания кафедры "Экономика и управление на транспорте" МИИТ создана профессорами И.В. Беловым, В.Г. Галабурдой, М.Ф. Трихунковым, Н.П. Терешинной, Ю.И. Соколовым.

дорогами. Уровень транспортной обеспеченностью (густота железнодорожной сети) определяется как соотношение эксплуатационной длины железных дорог к площади территории. В настоящее время в России густота железнодорожной сети составляет 5,1 км / 1000 км², для сравнения в США - 24,0 км / 1000 км², в Германии - 96,4 км / 1000 км², во Франции - 53,1 км / 1000 км² [139]. По сути, показатель транспортной доступности является первичным показателем качества транспортного обслуживания, поскольку отсутствие железнодорожного сообщения в определенном регионе, не позволяет говорить о нем в принципе.

Срочность доставки грузов. Для угольных компаний ускорение сроков доставки означает улучшение оборачиваемости капитала, снижение текущих издержек и повышение прибыльности [113]. Улучшение сроков доставки каменного угля на железнодорожном транспорте за счет организационных и инвестиционных мероприятий, при этом первые касаются организации движения поездов. Инвестиционные мероприятия, связаны в первую очередь с усилением пропускной и провозной способностей инфраструктуры железнодорожного транспорта, строительством новых путей сообщения и закупкой локомотивов с большей производительностью [114]. В России на железнодорожном транспорте процент грузов, доставленных в срок, составил в 2012 году 72%. В странах Западной Европы значение этого показателя существенно выше, оно находится в диапазонах от 86 до 98% [127].

Сохранность перевозимого груза. Сохранность каменного угля при перевозках на железнодорожном транспорте определяется как утрата части погруженного груза в натуральном или стоимостном выражении, за вычетом потерь в пределах допустимой нормы (норма естественной убыли каменного угля при перевозках на железнодорожном транспорте, путем осыпания крупных частиц и выдувания мелких фракций воздушным потоком при движущемся поезде, и в пунктах перевалки грузов).

В соответствии со статей номер 119 «Устава железнодорожного транспорта» размер недосдачи каменного угля, определяется как разница между массой нетто, указанной в транспортной накладной, и фактической массой каменного угля, прибывшего в пункт назначения. Основной причиной недосдачи каменного угля являются нарушения технологии погрузочно-разгрузочных работ, зазоры в конструктиве вагонов, нарушение правил приема и выдачи груза. Основными направлениями повышения сохранности каменного угля при железнодорожных перевозках являются обновление вагонного парка и совершенствование технологий взаимодействия всех участников перевозочного процесса [32].

Полнота удовлетворения спроса. Для грузовладельцев каменного угля показатель полноты удовлетворения спроса является наиболее значимым, поскольку железнодорожный транспорт выполняют основной объем работы по перемещению данной номенклатурной группы. Более того, данный качественный показатель определяет уровень производственного потенциала угольных компаний. Уровень полноты удовлетворения спроса на перевозки каменного угля может быть рассчитан как объем производства каменного угля, с учетом коэффициента его перевозимости. При необходимости прогноза изменения полноты удовлетворения спроса используют потенциальный объем перевозок каменного угля, т.е. сумму заявок грузовладельцев на перевозку за определенный период. Предельные значения показателя полноты удовлетворения спроса определяются, как максимально возможный объем перевозок каменного угля, при существующих пропускных способностях инфраструктуры железнодорожного транспорта.

Ритмичность перевозок. Ритмичность железнодорожных перевозок позволяет клиентам оптимизировать управления запасами и сократить складские расходы. Следует отметить, что для грузовладельцев каменного угля важна не срочность доставки, а доставка к определенному сроку,

поскольку в иных случаях это влечет за собой дополнительные расходы, например складские. Особенно это важно при экспортных перевозках каменного угля, поскольку большинство портовых угольных терминалов имеют ограничения в пропускной способности и складских площадях.

В связи с этим для грузовладельцев каменного угля необходима ритмичная и размеренная работа железнодорожного транспорта, которая позволяет прогнозировать объемы перевозок каменного угля на определенные периоды, в соответствии с существующими мощностями транспортной инфраструктуры.

Комплексность обслуживания. Данный показатель качества определяет способность железнодорожного транспорта осуществлять комплекс услуг по транспортировке груза. В том числе перевозку по схеме «от двери до двери», в результате которой сокращаются затраты грузовладельца на перевозку, сокращаются сроки доставки и возрастает сохранность груза [128]. Перевозка по схеме от двери до двери возможна между предприятиями, имеющими подъездные железнодорожные пути.

Повышение комплексности обслуживания в сегменте перевозок каменного угля возможно за счет строительства железных дорог к новым перспективным месторождениям каменного угля и развития железнодорожной транспортной сети в целом.

Безопасность движения поездов и экологичность транспортных процессов. Данные показатели, безусловно, важны для оценки уровня качества транспортного обслуживания. Они характеризуют социальную ответственность железнодорожного транспорта перед его клиентами и обществом в целом. Однако, в силу своей особенности, они не столь явно отражают интересы грузовладельцев по качеству транспортного обслуживания [136].

В целях обеспечения свойства аддитивности вышеуказанных показателей качества транспортного обслуживания, предлагается

использовать бальную систему оценки. За верхнюю границу значения показателей качества принято значение 100, т.е. оценка каждого показателя качества должна быть выражена значением в диапазоне от 0 до 100. Значение 100 соответствует либо эталонному значению, либо максимально возможному.

Оптимальные значения показателей качества могут быть определены на основании устава железных дорог, правил перевозок грузов и прочих нормативных документах [128] или соответствовать целевым ориентирам реализуемой стратегии развития железнодорожного транспорта [65]. Также можно воспользоваться методом экспертных оценок.

Для нахождения интегрального показателя качества транспортного обслуживания используют следующую формулу:

$$\bar{U} = \sum_{i=1}^n U_i \cdot \alpha_i \quad (3.8)$$

где U – значение i -ого показателя качества (в баллах);

α – удельный вес i -го показателя качества в общей оценке уровня качества транспортного обслуживания (значимость показателя для грузовладельцев).

В таблице 17 представлен пример распределения коэффициентов значимости для показателей качества транспортного обслуживания. Данные собраны на основании опросов грузовладельцев путем анкетирования и откорректированы, при помощи метода экспертных оценок.

Таблица 17 – Рейтинговая оценка грузовладельцами показателей качества транспортного обслуживания [80,68]

Вид груза	Значимость показателя качества транспортного обслуживания							
	Транспортная доступность	Срок доставки	Сохранность	Полнота удовлетворения спроса	Ритмичность перевозок	Комплексность обслуживания	Безопасность движения поездов	Экологичность транспортных
Черные металлы	0,07	0,13	0,12	0,19	0,2	0,12	0,1	0,07
Цемент	0,13	0,18	0,1	0,15	0,14	0,11	0,1	0,09
Химические и минеральные удобрения	0,07	0,19	0,06	0,2	0,32	0,03	0,06	0,07
Строительные грузы	0,14	0,1	0,16	0,11	0,22	0,07	0,11	0,09
Продовольственные грузы	0,18	0,12	0,12	0,12	0,22	0,1	0,1	0,04
Конструкции металлические	0,14	0,16	0,1	0,2	0,2	0,05	0,1	0,05
Все грузы	0,13	0,14	0,12	0,16	0,2	0,08	0,1	0,07

Наиболее значимыми показателями качества транспортного обслуживания для грузовладельцев каменного угля являются: транспортная доступность и полнота удовлетворения спроса. Учитывая технологические особенности перевозок каменного угля железнодорожный транспорт является приоритетным видом транспорта, способным обеспечить спрос на перевозки каменного угля в необходимом для экономики объеме. Следующими по значимости показателями качества являются: ритмичность перевозок, срок доставки и комплексность обслуживания. Круглогодичность спроса на перевозки каменного угля и большие объемы его потребления обусловили высокую значимость данных показателей качества транспортного обслуживания.

В таблице 18 представлены коэффициенты значимости показателей качества транспортного обслуживания, скорректированные для условий перевозок каменного угля.

Таблица 18 - Скорректированные коэффициенты значимости показателей качества транспортного обслуживания для условий перевозок каменного угля

Вид груза	Значимость показателя качества транспортного обслуживания							
	Транспортная доступность	Срок доставки	Сохранность	Полнота удовлетворения спроса	Ритмичность перевозок	Комплексность обслуживания	Безопасность движения поездов	Экологичность транспортных процессов
Каменный уголь	0,21	0,11	0,06	0,23	0,17	0,11	0,06	0,05

Следует учитывать специфику показателя удовлетворенности спроса, поскольку значимость этого показателя может меняться. Если рассматривать его с позиции грузоотправителя, то здесь речь идет об отправлении грузов. Если же учитывать и интересы грузополучателей, то значимость этого показателя становится намного выше [68].

На основании формулы 3.8, учитывая коэффициенты значимости показателей качества транспортного обслуживания (таблица 18), значение интегрального показателя качества транспортного обслуживания на железнодорожном транспорте в сегменте перевозок каменного угля может быть определено по следующей формуле:

$$\begin{aligned} \bar{U}_{(уголь)} = & U_{md} \cdot 0,21 + U_{cd} \cdot 0,11 + U_{cs} \cdot 0,06 + U_{yc} \cdot 0,23 + \\ & + U_{pn} \cdot 0,17 + U_{ko} \cdot 0,11 + U_{bn} \cdot 0,06 + U_{ek} \cdot 0,05 \end{aligned} \quad (3.9)$$

Располагая данными о среднесетевом уровне удовлетворенности грузовладельцев по качеству транспортного обслуживания возможно

определить значение интегрального показателя качества транспортного обслуживания грузовладельцев в сегменте перевозок каменного угля.

В таблице 19 представлены фактические и ожидаемые значения показателей качества транспортного обслуживания грузовладельцев, выраженные в баллах. Фактические значения были получены опросным методом [62]. Ожидаемый уровень показателей качества транспортного обслуживания в сегменте перевозок каменного угля, в случае реализации инвестиционной программы развития, определены на основании целевых ориентиров Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года [65], Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года [63] и скорректированы для условий перевозок каменного угля в соответствии со значимостью единичных качественных показателей для грузовладельцев данного сегмента.

Таблица 19 – Уровень удовлетворенности грузовладельцев каменного угля по качеству транспортного обслуживания при условии реализации Стратегии

Показатели качества транспортного обслуживания	Фактический уровень удовлетворенности грузовладельцев, баллы (0-100)	Ожидаемый уровень удовлетворенности грузовладельцев, баллы (0-100)	Изменение, %
Транспортная доступность пользователей	54	62	+15%
Срочность доставки грузов	55	70	+27%
Сохранность перевозимого груза	86	86	-
Полнота удовлетворения спроса	61	80	+31%
Ритмичность перевозок	57	60	+5%
Комплексность обслуживания	57	65	+14%
Безопасность движения поездов	79	89	+13%
Экологичность транспортных процессов	85	85	-

Производственный потенциал инфраструктуры железнодорожного транспорта зависит в первую очередь от уровня её развития и может быть определен как максимально возможный объем выполнения транспортной работы при имеющихся мощностях, с учетом соблюдения правил и технологии перевозок грузов. При определении производственного потенциала инфраструктуры железнодорожного транспорта необходимо учитывать показатели объема работы и потенциал увеличения загрузки железнодорожной инфраструктуры (таблица 20).

Таблица 20 – Уровень загруженности инфраструктуры железнодорожного транспорта

Уровень загруженности инфраструктуры железнодорожного транспорта	Условное обозначение	Потенциал увеличения загрузки
100%	α_1	$(\alpha_1+r)=100\%; r=0$
80%	α_2	$(\alpha_2+r)= 100\%; r=20\%$
30%	α_3	$(\alpha_3+r)= 100\%; r=70\%$

Индексный метод определения уровня производственного потенциала инфраструктуры железнодорожного транспорта:

$$I_{nn} = \frac{\sum \gamma_i \cdot \alpha_i \cdot I_{\Sigma Pl}}{\sum \gamma_i \cdot \alpha_i} \quad (3.10)$$

где i – коэффициент загруженности инфраструктуры железнодорожного транспорта ($\Sigma i=1$);

α – доля эксплуатационной длины с i -ым коэффициентом загруженности;

$I_{\Sigma Pl}$ – индекс роста грузооборота (характеризует изменение уровня интенсивности использования железнодорожной инфраструктуры).

В таблице 21 представлены фактические и ожидаемые значения уровня загруженности инфраструктуры железнодорожного транспорта в случае

отсутствии мер по её развитию. Ожидаемые значения загруженности инфраструктуры определены при помощи коэффициентов корреляции с учетом прогнозируемых объемов перевозок грузов на железнодорожном транспорте [3, 63].

Таблица 21 – Прогноз изменения уровня загруженности инфраструктуры железнодорожного транспорта в случае отсутствия мер по её развитию

Уровень загруженности эксплуатационной длины железных дорог	Процентное распределение эксплуатационной длины железных дорог	
	по состоянию на начало 2014 года	прогноз к 2030 году
загруженность от 0% до 60%	9,4%	16%
загруженность от 60% до 100%	41,8%	50%
загруженность на 100%	48,8%	41%

В соответствии со Стратегией развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года [63] инновационный вариант развития предполагает полную ликвидацию узких мест в инфраструктуре железнодорожного транспорта, обеспечение резерва пропускной способности на наиболее востребованных и перспективных направлениях грузопотоков.

Ожидаемые значения грузооборота к 2030 году в случае реализации инвестиционной программы развития инфраструктуры железнодорожного транспорта определены на основании целевых ориентиров Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года [65], Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года [63].

Примеры расчетов, с использованием методики оценки уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля на основе мониторинга динамики индексов составляющих её показателей в случае инновационного развития железнодорожного транспорта представлены в таблице 22.

Таблица 22 – Динамическая оценка уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля при максимальном варианте развития инфраструктуры железнодорожного транспорта

Показатели	Значения показателей			
	фактические	в краткосрочной перспективе	в среднесрочной перспективе	в долгосрочной перспективе
Индекс конкурентоспособности	0,786	0,710	0,897	1,000
Индекс цены	1,000	1,174	1,174	1,076
Индекс качества	1,000	1,000	1,129	1,129
Индекс производственного потенциала	1,000	1,062	1,188	1,213
Средняя расходная ставка грузовладельцев, руб./10 т-км нетто, в том числе:	2,936	3,448	3,448	3,159
за услуги инфраструктуры	2,226	2,738	2,738	2,449
за предоставление вагона	0,710	0,710	0,710	0,710
Уровень удовлетворенности грузовладельцев по качеству транспортного обслуживания (в баллах от 0 до 100), в том числе:	61,53	61,53	69,47	69,47
транспортная доступность	54	54	62	62
срок доставки	55	55	60	60
сохранность	86	86	86	86
полнота удовлетворения спроса	61	61	80	80
ритмичность перевозок	57	57	61	61
комплексность обслуживания	57	57	63	63
безопасность перевозок	79	79	79	79
экологичность перевозок	85	85	85	85

В соответствии с результатами расчетов, представленных в таблице 22, развитие инфраструктуры железнодорожного транспорта способно повысить уровень конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля в долгосрочной перспективе на 27%. Снижение конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля в краткосрочной перспективе обусловлено ростом тарифов для целей обеспечения окупаемости инвестиционных проектов. Рост уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля в средне- и долгосрочной перспективе объясняется увеличением производственного потенциала железнодорожной инфраструктуры, что способствует росту объемов перевозок каменного угля и повышению уровня качества транспортного обслуживания грузовладельцев. Снижение уровня тарифа на перевозки каменного угля в части инфраструктурной составляющей, ожидаемое в долгосрочной перспективе, объясняется завершением намеченного этапа комплексной программы развития железнодорожной инфраструктуры.

В случае отсутствия мер по развитию инфраструктуры железнодорожного транспорта уровень конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля будет снижаться и далее. Обусловлено это в первую очередь:

- дальнейшим накоплением проблем железнодорожной инфраструктуры, связанным с ограничением пропускной способности на основных направлениях грузопотоков каменного угля и высоким уровнем износа основных средств;
- сохранением тренда ухудшения качества транспортного обслуживания грузовладельцев в сегменте перевозок каменного угля;
- неизбежное увеличение тарифов в перспективе, обусловленное ухудшением средней доходной ставки ОАО «РЖД», и как следствие необходимостью консолидации финансовых ресурсов для простого воспроизводства выбывающих основных фондов.

В случае реализации экономической модели развития инфраструктуры железнодорожного транспорта уровень конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля будет выше фактического, что свидетельствует об эффективности модели и подтверждает возможность применения разработанной экономической системы управления конкурентоспособностью железнодорожных перевозок каменного угля в ОАО «Российские железные дороги».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполненного исследования поставлена и решена научная задача разработки системы управления конкурентоспособностью железнодорожных перевозок каменного угля. На основе полученных автором теоретических и практических результатов сделаны следующие выводы и предложения:

1. Выполненная в диссертации классификация существующих методов оценки уровня конкурентоспособности различных экономических систем и их элементов позволила выявить преимущества расчетно-параметрических методов при их использовании в сфере железнодорожного транспорта. При этом расчетно-параметрические методы оценки, в отличие от других, обеспечивают высокую степень функциональной полноты и достоверности результатов исследования. Для целей оценки и управления конкурентоспособностью железнодорожных перевозок каменного угля в диссертации предложено использовать принципы расчетно-параметрических методов. В качестве методологической основы были использованы труды научной школы кафедры «Экономика и управление на транспорте» МИИТа.

2. В условиях неоднородности требований и предпочтений различных грузовладельцев, а также множественности видов транспортных услуг предлагаемых на рынке при оценке и управлении конкурентоспособностью железнодорожных перевозок необходимо производить сегментацию рынка. Выделение рыночных сегментов позволяет наиболее точно определить предпочтения клиентов в каждом отдельно взятом сегменте, а, следовательно, более эффективно применять инструменты транспортного маркетинга (в т.ч. тарифное регулирование). Важнейшим критерием сегментации рынка железнодорожных перевозок и выбора ключевых сегментов является объем перевозок. Треть всего грузооборота железнодорожного транспорта (36,6% в 2013 году) составляют перевозки каменного угля. Перевозки каменного угля - значимый сегмент,

определяющий развитие, как инфраструктуры железнодорожного транспорта, так и угледобывающей отрасли.

3. В силу отсутствия альтернативного вида транспорта, способного обеспечить необходимый объем перевозок каменного угля, железнодорожный транспорт является стратегическим партнером российских угольных компаний и гарантом сбыта их продукции на внутреннем и внешних рынках. Для железнодорожного транспорта каменный уголь является наиболее технологичным видом груза, что подтверждается большой долей маршрутных и групповых отправок (около 95%). При этом перевозки каменного угля являются низкодоходными для ОАО «РЖД», в особенности на экспорт. К примеру, при перевозке каменного угля в экспортном сообщении при дальности отправки свыше 3100 км доходы компании ОАО «РЖД» не покрывают её расходов (из-за понижающих тарифных коэффициентов). В 2013 году средняя дальность отправки каменного угля на экспорт составила 4377 км. Низкая доходность угольных перевозок, в определенной степени, компенсируется высокими ставками на перевозку грузов II и III тарифных классов. В результате чего, железнодорожный транспорт проигрывает ценовую конкуренцию с другими видами транспорта за высокодоходные грузы.

4. В настоящее время инфраструктура железнодорожного транспорта, в особенности, экспортные направления (БАМ, Транссиб) и припортовые станции развиты недостаточно, что затрудняет работу железнодорожного и морского транспорта при перевозках каменного угля и лимитирует возможность увеличения объемов его экспорта. Недостаток инвестиций в проекты по расширению пропускной способности железнодорожных путей уже к 2020 году может привести к не вывозу до 42 млн т угля в год. Льготное тарифное положение угольных компаний не позволяет холдингу «РЖД» получать необходимый объем прибыли от грузовых перевозок, - ключевого источника инвестиций в инфраструктуру. Для реализации проектов по развитию железнодорожной инфраструктуры и создания условий роста

русской угольной отрасли необходимо проводить гибкую политику тарифообразования на железнодорожном транспорте.

5. Предложенный в диссертации методический подход к определению индексов изменения железнодорожных тарифов в условиях развития инфраструктуры железнодорожного транспорта позволяет определить и экономически обосновать величину изменения затрат грузовладельцев на перевозку каменного угля. В соответствии выполненными расчетами, для целей обеспечения инвестиционного развития железнодорожного транспорта на период до 2030 года, уровень тарифов на услуги железнодорожной инфраструктуры при перевозках каменного угля в среднем необходимо повысить на 23%. После завершения инвестиционной программы развития планируется снижение тарифов. Необходимо отметить, что при увеличении объемов перевозок грузов на железнодорожном транспорте снижается доля условно-постоянных расходов, это создает дополнительные резервы снижения тарифов.

6. Для определения величины индексации железнодорожных тарифов на перевозку каменного угля в диссертации были произведены расчеты показателя инвестиционоемкости перевозок каменного угля отдельно по каждой железной дороге (территориальным филиалам ОАО «РЖД»). По рассмотренным маршрутам следования каменного угля наибольшие значения инвестиционоемкости (в ценах 2010 года) составляют на Октябрьской железной дороге - 133,12 руб./1000 т-км, Северо-Кавказской железной дороге - 116,8 руб./1000 т-км, Приволжской железной дороге - 105,56 руб./1000 т-км, Дальневосточной железной дороге - 97,67 руб./1000 т-км, Восточно-Сибирской железной дороге - 86,57 руб./1000 т-км.

7. В соответствии с выполненными расчетами, максимальный относительный прирост тарифов на перевозку каменного угля потребуется при дальности отправки до 500 км и свыше 3500 км. Это обусловлено высокими значениями капиталоемкости услуг инфраструктуры при относительно невысоких провозных платах за перевозку каменного угля на

данных поясах дальности. Средняя дальность отправки каменного угля в 2012 году составила 2219,2 км, на данном пояском расстоянии коэффициент индексации составляет 1,23 для маршрутной отправки и 1,20 для повагонной отправки.

8. К основным направлениям повышения конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля в долгосрочной перспективе относятся: обеспечение экономики необходимым объемом перевозок каменного угля, с учетом ежегодного увеличения его добычи и экспорта; сокращение времени на доставку груза; обеспечение регулярности и бесперебойности поставок. В связи с этим, важнейшей стратегической задачей железнодорожного транспорта является снятие инфраструктурных ограничений, которые не позволяют увеличивать объемы перевозок каменного угля при обеспечении высокого уровня качества транспортного обслуживания. Увеличение пропускной способности загруженных участков на маршрутах следования каменного угля позволит обеспечить высокий уровень конкурентоспособности их перевозок в долгосрочном периоде. Строительство новых железнодорожных линий к разрабатываемым, перспективным месторождениям каменного угля позволит оптимизировать логистические процессы и повысить эффективность работы железнодорожного транспорта.

9. В диссертации разработаны следующие основные принципы повышения уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля в условиях развития железнодорожной инфраструктуры: принцип снижения ресурсоемкости транспортного производства; принцип развития базовых отраслей экономики; принцип повышения качества транспортного обслуживания; принцип реинвестирования прибыли. Соблюдение этих принципов будет способствовать повышению уровня развития и эффективности работы железнодорожного транспорта, при этом будет обеспечиваться высокий уровень конкурентоспособности потребителей его услуг.

10. Уровень конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля в диссертации предложено определять, как соотношение показателей производственного потенциала инфраструктуры железнодорожного транспорта (с учетом интенсивности её использования) и качества транспортного обслуживания к совокупным затратам грузовладельцев на перевозку каменного угля. Методическую основу определения уровня интегрального качества транспортного обслуживания составили труды научной школы кафедры «Экономика и управление на транспорте» МИИТа. Основными качественными показателями, в большей степени определяющими уровень конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля, являются: полнота удовлетворения спроса на перевозки, транспортная доступность пользователей, ритмичность перевозок, срок доставки и комплексность обслуживания.

11. Предложенная в диссертации методика оценки уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля на основе мониторинга динамики индексов составляющих её показателей, позволяет определить уровень изменения конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля в будущем, при условии повышения тарифов и реализации инвестиционных проектов по развитию инфраструктуры железнодорожного транспорта. Выполненные расчеты показывают, что реализация инвестиционных проектов способна повысить уровень конкурентоспособности железнодорожных перевозок каменного угля на 27%. При этом уровень удовлетворенности грузовладельцев по качеству транспортного обслуживания повысится на 12,9% по отношению к текущему уровню.

12. В случае невыполнения программы инвестиционного развития, уровень износа объектов железнодорожной инфраструктуры будет расти и далее. Это приведет к существенному снижению качества транспортного обслуживания, а соответственно снижению уровня конкурентоспособности железнодорожного транспорта. В результате ухудшения структуры погрузки

и снижения доходности ОАО «РЖД», последующее увеличение тарифов на грузовые перевозки будет являться необходимой мерой для поддержания работоспособности инфраструктуры железнодорожного транспорта. Однако из-за несвоевременности принятия данного решения многие проблемы отрасли останутся неразрешенными.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Книги, учебники, учебные пособия и справочные издания

1. Абрамов, А.П. Маркетинг на транспорте: Учебник / А.П. Абрамов, В.Г. Галабурда, Е.А. Иванова // М.:Желдориздат. – 2001. – С. 329.
2. Азоев, Г.Л. Конкурентные преимущества фирмы: Учебное пособие / Г.Л. Азоев, А.П. Челенков // М.:Типография «Новости». – 2000. – С. 256.
3. Анжелину, А.К. Новые формы долгосрочного государственного регулирования железнодорожного транспорта / А.К. Анжелину, М.Э. Дмитриев, Ю.В. Елизарьев – М.:МЦФЭР. – 2013. – С. 240.
4. Ансофф, И. Стратегический менеджмент / И. Ансофф // СПб.:Питер. – 2009. – С. 344.
5. Беленький, А.С. Исследование операций в транспортных системах: идеи и схемы методов оптимизации планирования / А.С. Беленький // М.:Мир. – 1992. – С. 582.
6. Будрина, Е.В. Рынок транспортных услуг: особенности формирования и развития / Е.В. Будрина // СПб.:СПбГИЭУ. – 2001. – С. 185.
7. Вихановский, О.С. Стратегическое управление: Учебник / О.С. Вихановский // М.:Гардарики. – 1999. – С. 296.
8. Галабурда, В.Г. Основы маркетинга на транспорте: Учебное пособие / В.Г. Галабурда, Е.А. Иванова, Ю.И. Соколов // М.:МИИТ. – 2011. – С. 268.
9. Галабурда, В.Г. Маркетинг на транспорте: Учебное пособие / В.Г. Галабурда // М.:МИИТ. – 1992. – С. 108.
10. Герчикова, И.Н. Менеджмент: Учебное пособие. / И.Н. Герчикова // М.: Юнити-Дана. – 2010. – С. 512.
11. Диксон, П.Р. Управление маркетингом. / П.Р. Диксон // М.:БИНОМ. – 1998. – С. 556.

12. Забелин, П.В., Основы стратегического управления: Учебное пособие / П.В. Забелин, Н.К. Моисеева // М.:Маркетинг. – 1998. – С. 196.
13. Кожевников, Ю.Н. Экономическое обоснование механизма ценообразования и ценовое управление затратами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте: Учебное пособие / Ю.Н. Кожевников // М.:МИИТ. – 2000. – С. 130.
14. Костерин, А.Г. Практика сегментирования рынка / А.Г. Костерин // СПб.:Питер. – 2002. – С. 288.
15. Корнаи, Я. Дефицит / Я. Корнаи // М.:Наука. – 1990. – С. 608.
16. Лapidус, Б.М. Регионалистика. / Б.М. Лapidус, Ф.С. Пехтерев, Н.П. Терешина // М.:УМК МПС России. – 2000. – С. 422.
17. Лapidус, Б.М. Экономические проблемы управления железнодорожным транспортом России в период становления рыночных отношений (системный анализ) / Б.М. Лapidус // М.:Издательство МГУ. – 2001. – С. 301.
18. Лapidус, Б.М. Макроэкономическая роль железнодорожного транспорта: Теоретические основы, исторические тенденции и взгляд в будущее / Б.М. Лapidус, Д.А. Мачерет // М.:КРАСНАД. – 2013. – С. 234.
19. Лapidус, Б.М. Методика расчета себестоимости перевозок отдельных родов грузов по направлениям / Б.М. Лapidус, Н.П. Терешина, Н.Г. Смехова, Ю.Н. Кожевников, М.В. Сугрובה // М.:МИИТ. – 2000. – С. 93.
20. Лapidус, Б.М. Стратегическое развитие железнодорожного транспорта в России / Б.М. Лapidус, Д.А. Мачерет, Ю.В. Елизарьев, Ф.С. Пехтерев, В.А. Максимушкин // М.:МЦФЭР. – 2008. – С. 304.
21. Лифшиц, И.М. Конкурентоспособность товаров и услуг / И.М. Лифшиц // М.:Юрайт. – 2009. – С. 464.
22. Лифшиц, И.М. Теория и практика оценки конкурентоспособности товаров и услуг / И.М. Лифшиц // М.:Юрайт-М. – 2001. – С. 224.

23. Мазилкина, Е.И. Управление конкурентоспособностью / Е.И. Мазилкина, Т.Г. Паничкина // М.:ОмегаЛ. – 2007. – С. 328.
24. Макдоналд, М. Сегментирование рынка / М. Макдоналд, Я. Данбар // М.:«Дело и сервис». – 2002. – С. 288.
25. Маршалл, А. Принципы экономической науки / А. Маршалл // М.:«Генеральный директор». – 2010. – С. 336.
26. Монтескье, Ш.Л. О духе законов / Ш.Л. Монтескье // М.:Мысль. – 1999. – С. 672.
27. Маршалл, А. Принципы экономической науки / А. Маршалл // М.:Прогресс. – 1993. – С. 594.
28. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова // М.:ИНФОТЕХ. – 2009. – С. 944.
29. Оливье, А. Международный маркетинг / А. Оливье, А. Дайан, Р. Урсе // М.:Экономика. – 2002. – С. 513.
30. Пентелин, А.К. Международные стандарты и проблемы повышения конкурентоспособности советской промышленной продукции. / А.К. Пентелин // М.:ЦИНТИхимнефтемаш. – 1990. – С. 57.
31. Петти, В. Антология экономической классики / В. Петти, А. Смит, А. Рикардо // М.:Ключ. – 1993. – С. 478.
32. Портер, М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / М. Портер // М.:«Альпина Паблишер». – 2008. – С. 720.
33. Портер, М. Конкуренция / М. Портер // М.:Вильямс. – 2005. – С. 610.
34. Райзберг, Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева // М.:ИНФРА-М. – 2002. – С. 480.
35. Регионы России. Социально-экономические показатели / Госкомстат России // М. – 2012. – С. 863.
36. Смехов, А.А. Маркетинговые модели транспортного рынка / А.А. Смехов // М.:Транспорт. – 1998. – С. 120.

37. Соколов, Ю.И. Управление качеством продукции на железнодорожном транспорте: Учебное пособие / Ю.И. Соколов // М.:МИИТ. – 2008. – С. 168.
38. Терешина, Н.П. Демонополизация, дерегулирование и конкурентоспособность железнодорожного транспорта России / Н.П. Терешина // М.:МИИТ. – 2009. – С. 243.
39. Терешина, Н.П. Конкурентоспособность железнодорожного транспорта: оценка имущественного и финансового потенциала / Н.П. Терешина, Л.В. Шкурина // М.:УМК МПС России. – 2002. – С. 128.
40. Терёшина, Н.П. Управление конкурентоспособности железнодорожных перевозок / Н.П. Терёшина, А.В. Шобанов, А.В. Рышков // М.:ВИНИТИ РАН. – 2005. – С. 240.
41. Терёшина, Н.П. Экономика железнодорожного транспорта: Учебник / Н.П. Терёшина, Б.М. Лapidус, М.Ф. Трихунков // М.:УМЦ ЖДТ. – 2006. – С. 801.
42. Терешина, Н.П. Экономика железнодорожного транспорта: учебник / Н.П. Терешинoй, Л.П. Левицкой, Л.В. Шкуриной // М.: УМЦ ЖДТ. – 2012. – С. 536.
43. Терешина, Н.П. Экономика товарообменных процессов и транспортная доступность регионов / Н.П. Терешина, В.Г. Галабурда, Э.С. Куратова, Н.В. Королькова // М.:ФГОУ ВПО МГУ ПС (МИИТ). – 2014. – С. 192
44. Трихунков, М.Ф. Транспортное производство в условиях рынка. Качество и эффективность / М.Ф. Трихунков // М.:Транспорт. – 1993. – С. 235.
45. Фатхутдинов, Р.А. Стратегический менеджмент: Учебное пособие / Р.А. Фатхутдинов // М.:Дело. – 2008. – С. 448.
46. Фатхутдинов, Р.А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление / Р.А. Фатхутдинов // М.:ИНФРА-М. – 2000. – С. 312.
47. Фатхутдинов, Р.А. Стратегический маркетинг / Р.А. Фатхутдинов // СПб.:Питер. – 2003. – С. 346.

48. Фатхутдинов, Р.А. Управление конкурентоспособностью организации: Учебное пособие / Р.А. Фатхутдинов // М.:Эксмо. – 2004. – С. 544.
49. Фатхутдинов, Р.А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент / Р.А. Фатхутдинов // М.:Маркетинг. – 2002. – С. 892.
50. Фатхутдинов, Р.А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление / Р.А. Фатхутдинов // М.:ИНФРА-М. – 2009. – С. 312.
51. Файоль, А. Общее и промышленное управление / А. Файоль // М:ДиС. – 2001. – С. 145.
52. Шишков, А.Д. Комплексное управление качеством продукции на железнодорожном транспорте / А.Д. Шишков // М.:Транспорт. – 1980. – С. 95.
53. Юданов, А.Ю. Конкуренция. Теория и практика / А.Ю. Юданов // М:«ГНОМ и Д». – 2001. – С.304.
54. Федоров, Л.С. Управление и регулирование на транспорте: Учебное пособие / Л.С. Федоров, Т.В Федина // М.:ГУУ. – 2001. – С. 82.
55. Яшин, С.Н. Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности / С.Н. Яшин, И.Л. Туккель, Е.В. Кошелев, С.А. Макаров // СПб:БХВ-Петербург. – 2011. – С. 240.
56. Hindle, T. Field Guide to Business Terms: A Glossary of Essential Tools and Concepts for Today's Manager / Tim Hindle // Massachesets, Boston:«Harvard Business School Press». – 1993. – С. 277.

Официальные документы и корпоративные отчеты

57. Годовой отчет компании ОАО «РЖД» за 2013 г.
58. Годовой отчет компании ОАО «РЖД» за 2012 г.
59. Годовой отчет компании ОАО «РЖД» за 2011 г.
60. Годовой отчет компании ОАО «РЖД» за 2010 г.

61. Долгосрочная программа развития угольной промышленности России на период до 2030 года // Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 января 2012 г. №14-р. – С. 192
62. Исследование в сфере оценки потребителями качества услуг на рынке грузоперевозок железнодорожным транспортом // Корпоративный отчет компании ОАО «РЖД». – 2013.
63. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года // Распоряжение Правительства Российской Федерации № 877-р от 17 июня 2008. – С. 171.
64. Стратегический анализ влияния экономической конъюнктуры на работу ОАО «РЖД». Годовой отчет за 2012 г. Департамента экономической конъюнктуры и стратегического развития ОАО «РЖД». – С. 82.
65. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года // Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1032-р от 11 июня 2014. – С. 374.
66. Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010-2020 годы)» (с изменениями на 2 ноября 2013 года) // Постановление Правительства РФ от 5 декабря 2001 г. №848. – С. 432.

Диссертации, авторефераты диссертаций и монографии

67. Асатуров, И.А. Методы повышения конкурентоспособности перевозчиков на железнодорожном транспорте // Диссертация на соискание учёной степени кандидата технических наук: 05.00.02. – М.: РГОТУПС. – 2004. – С. 137.
68. Белов, И.В. Проблемы оптимизации текущих планов перевозок на железнодорожном транспорте // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – М.: МИИТ. –1972. – С. 44.
69. Белозеров, В.Л. Формирование экономического механизма управления пассажирскими перевозками на железных дорогах России (проблемы и

- методы решения // Диссертация на соискание учёной степени доктора экономических наук: 08.00.05. – М.: МИИТ. – 1998. – С. 442.
70. Григорьев, А.В. Экономическое обоснование эффективности экспортных поставок российских углей // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.05. – М.: МГГУ. – 2004. – С. 141.
71. Ишеева, И.А. Методы оценки эластичности спроса для целей стимулирования перевозок грузов на железной дороге // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.05. – М.: МИИТ. – 2005. – С. 170.
72. Куратова, Э.С. Методология экономической оценки товарообменных процессов для целей совершенствования пространственной организации транспорта // Автореферат на соискание ученой степени доктора экономических наук: 08.00.05. – М.: МИИТ. – 2010. – С. 48.
73. Мандриков, М.Е. Экономические проблемы повышения эффективности и качества грузовых железнодорожных перевозок // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – М.: МИИТ. – 1993. – С. 72.
74. Маскаева, Е.А. Экономическое обоснование создания и управления конкурентными преимуществами транспортной компании // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.05. – М.: МИИТ. – 2008. – С. 169.
75. Разумовский, К.А. Определение потенциала железной дороги для реализации стратегических целей развития транспортной компании // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.05. – М.: МИИТ. – 2010. – С. 148.
76. Рышков, А.В. Исследование экономической конъюнктуры железнодорожного транспорта (методология, анализ, оценка) // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – М.: МИИТ. – 2009. – С. 24.

77. Рышков, А.В. Экономические методы управления конкурентоспособностью перевозок на железнодорожном транспорте // Диссертация на соискание ученой степени кандидат экономических наук: 08.00.05. – М: МИИТ. – 2003. – С. 219.
78. Соколов, Ю.И. Методология управления качеством транспортного обслуживания грузовладельцев в условиях развития конкуренции на рынке железнодорожных перевозок // Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук: 08.00.05. – М: МИИТ. – 2007. – С. 314.
79. Соколов, Ю.И. Методы экономической оценки качества транспортного обслуживания грузовладельцев // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.05. – М: МИИТ. – 2000. С. – 174.
80. Соколов, Ю.И. Проблемы и методы формирования спроса на грузовые железнодорожные перевозки // Монография. – 2005. – С. 128.
81. Хасанова, А.Ш. Конкурентные отношения и их трансформация в современных условиях // Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук: 08.00.01. – Казань: КФЭИ. – 1999. – С. 381.

Научные статьи и отчеты о научно-исследовательской работе

82. Балалаев, А.С. Сегментирование рынка грузоперевозок на железнодорожном транспорте / А.С. Балалаев // Экономика железных дорог. – 2004. – №5. – С. 59-64.
83. Балалаев, А.С. Формирование логистических цепей субъектами транспортного рынка / А.С. Балалаев, П.В. Куренков, Г.В. Бубнова // Экономика железных дорог. – 2010. – № 9. – С. 72-79.
84. Баринов, В.А. Развитие организации в конкурентной среде / В.А. Баринов, А.В. Сидельников // Менеджмент в России и за рубежом. – 2000. – №6. – С. 3-13.

85. Белоусов, В.Л. Анализ конкурентоспособности фирмы / В.Л. Белоусов // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. – № 5. – С. 63-71.
86. Бейгуленко, С.А. Внутренние и внешние факторы конкурентоспособности железнодорожного транспорта / С.А. Бейгуленко // Вестник РГСУ ПС. – 2003. – №5. – С. 54-56.
87. Бушенков, В.В. Методы оценки конкурентоспособности перевозок / В.В. Бушенков // Железнодорожный транспорт. – 1998. – №12. – С. 53-56.
88. Волков, Д.В. Алгоритм управления конкурентными преимуществами предпринимательских структур / Д.В. Волков // Социально-экономические явления и процессы. – 2012. – №2. – С. 34-37.
89. Воронцова, М.Е. Методические подходы к сегментированию транспортного рынка / М.Е. Воронцова, А.В. Рышков // Железнодорожный транспорт. – 2004. – №4-5. С. 1-6.
90. Галабурда, В.Г. Маркетинговые методы стимулирования спроса на грузовые перевозки / В.Г. Галабурда, Д.Г. Лемещук // Экономика железных дорог. – 2009. – № 9. – С. 73.
91. Галабурда, В.Г. Комплексная оценка качества транспортного обслуживания / В.Г. Галабурда, Ю.И. Соколов // Железнодорожный транспорт. – 1999. – №5. – С. 60-64.
92. Галабурда, В.Г. Синергетический эффект транспорта / В.Г. Галабурда // Мир транспорта. – 2014. – №1. – С. 96-100.
93. Галабурда, В.Г. Влияние качества транспортного обслуживания на доходность железнодорожного транспорта / В.Г. Галабурда, Г.В. Бубнова, М.М. Ковшова // Труды десятой научно-практической конференции «Безопасность движения поездов». – 2009. – XI-9.
94. Галабурда, В.Г. Маркетинг в условиях реформирования отрасли / В.Г. Галабурда, Г.В. Бубнова, М.М. Ковшова // Железнодорожный транспорт. – 2001. – № 4. – С. 41-44.

95. Галабурда, В.Г. Критерии экономической оценки транспорта / В.Г. Галабурда // Мир транспорта. – 2012. – № 4. – С. 72-75.
96. Галабурда, В.Г. Теория и практика оценки качества транспортного обслуживания / В.Г. Галабурда // Труды одиннадцатой научно-практической конференции «Безопасность движения поездов». – 2010. – XII-40.
97. Глухов, А.Н. Оценка конкурентоспособности товара и способы ее обеспечения / А.Н. Глухов // Маркетинг. – 1999. – №2. – С. 56-64.
98. Григорьев, А.В. Угольная промышленность России: риски развития и возможности роста / А.В. Григорьев, И.В. Куротченко // Энергорынок. – 2012. – №3. – С. 59-67.
99. Григорьев, А.В. Перспективы угольной отрасли России / А.В. Григорьев // Рациональное освоение недр. – 2012. – №4. – С. 18-23.
100. Данилов, И.А. Ретроспективный анализ трактования «конкурентоспособность» и «конкурентное преимущество» отечественными и зарубежными авторами / И. А. Данилов, Е. В. Волкова // Вестник Челябинского государственного университета. – 2010. – №3. – С. 126-133.
101. Дедова, И.Н. Развитие новых форм инновационной деятельности / И.Н. Дедова, А.В. Рышков // Экономические и социальные проблемы транспортного комплекса в современных условиях. – 2002. – №24. – С. 89-92.
102. Дорофеева, В.В. Методика оценки уровня конкурентоспособности промышленных предприятий / В.В. Дорофеева // Известия ИГЭА – 2011. – №4 – С. 89-94.
103. Иванков, М.В. Проблемы демонополизации отдельных сфер деятельности Федерального железнодорожного транспорта и доступности инфраструктуры железных дорог для пользователей различных форм собственности / М.В. Иванков // Экономика железных дорог. – 2000. – №9. – С. 5-15.

104. Кондратьев, В.Б. Инфраструктура как фактор экономического роста / В.Б Кондратьев // Российское предпринимательство. – 2010. – №11. – С. 29-36.
105. Кузнецова, О.А. Повышение конкурентоспособности магистрали / О.А. Кузнецова // Железнодорожный транспорт. – 1999. – №11. – С. 25-27.
106. Куратова, Э.С. Совершенствование пространственной организации транспорта – мощный ресурс для развития субъектов Российской Федерации / Э.С. Куратова // Транспортное дело России. – 2012. – №1. – С. 50-55.
107. Куратова, Э.С. Экономические основы совершенствования пространственной организации транспорта / Э.С. Куратова // Транспортное дело России. – 2011. – №10. – С. 110-112.
108. Куренков, П.В. Инфраструктура железных дорог России и регулирование вагонных парков / П.В. Куренков, Ф.И. Хусаинов // Экономика железных дорог. – 2013. – №4. – С. 44-47.
109. Лapidус, Б.М. Управлению доходами и расходами – научную основу / Б.М. Лapidус, Л.А. Мазо, А.П. Абрамов // Железнодорожный транспорт. – 1998. – №4. – С. 9-13.
110. Лыгалов, В.Н. С трубой конкурировать трудно. Но можно. / В.Н. Лыгалов // РЖД-Партнер. – №13-14. – 2010.
111. Мазо, Л.А. Дерегулирование тарифов: все не так сложно... / Л.А. Мазо // РЖД-Партнер. – №3. – 2005.
112. Мазо, Л.А. Внутриотраслевая конкуренция на железнодорожном транспорте и методика ее оценки / Л.А. Мазо // Труды научно-практической конференции «Современные проблемы экономики и управления на транспорте» – 1999.
113. Мандриков, М.Е. Учет фактора времени в перевозочном процессе / М.Е Мандриков // Межвузовский сборник научных трудов МИИТ. – 1983. – 729. – С. 56-59.

114. Мачерет, Д.А. Управление срочностью доставки грузов – важный инструмент повышения эффективности работы железнодорожного транспорта / Д.А. Мачерет, И.А. Чернигина // Экономика железных дорог. – 1999. – №4. – С. 18-24.
115. Мачерет, Д.А. Проблемы эффективного управления производственной деятельностью и их особенности на железнодорожном транспорте / Д.А. Мачерет // Экономика железных дорог. – 2002. – №4. – С. 6-22.
116. Мачерет, Д.А. О разработке системы комплексной оценки и повышения производительности использования производственных ресурсов по направлениям (трудовые ресурсы, инфраструктура, подвижной состав, энергоэффективность) / Д.А. Мачерет // Объединенный ученый совет ОАО «РЖД». – 2010 г. – Бюллетень №2. – С. 3-23.
117. Мачерет, Д. А. Управление издержками и себестоимостью перевозок на железнодорожном транспорте с учётом конъюнктурных факторов / Д. А. Мачерет // Экономика железных дорог. – 2012. – №11. – С. 31.
118. Мачерет, Д. А. Производительное использование транспортного пространства железных дорог / Д. А. Мачерет, Б. М. Лapidус // Экономика железных дорог. – 2012. – №10. – С. 12.
119. Мачерет, Д. А. Об экономических проблемах развития транспортной инфраструктуры / Д. А. Мачерет // Мир транспорта. – 2011. – №3. – С. 76-83.
120. Махлин, Е.М. Роль железных дорог в освоении новых рынков грузовых перевозок / Е.М. Махлин // РЖД-Партнер. – 2005. – №5. – С. 62-76.
121. Пехтерев, Ф.С. Основные направления актуализации Генеральной схемы развития железнодорожного транспорта до 2020 г. / Ф.С. Пехтерев // Федеральный справочник. – Том 2. – 2013. – С. 129-132.

122. Радулов Д.Д. Теоретические подходы к исследованию проблемы классификации факторов конкурентоспособности предприятия / Д.Д. Радулов // Российское предпринимательство. – 2013. – №13. – С. 15-22.
123. Рышков, А.В. Оптимизация транспортной составляющей / А.В. Рышков // Мир транспорта. – 2008. – №4. – С. 72-75.
124. Рышков, А.В. Формирование мировой товарно-транспортной логистики / А.В. Рышков // Экономика железных дорог. – 2010 г. – №2. – С. 51.
125. Рышков, А.В. Учет внутранспортного эффекта при определении эффективности программы модернизации железнодорожного транспорта России / А.В. Рышков // Четвертая научно-практическая конференция МИИТ. – 2001. – С. X-12.
126. Рышков, А.В. Экономические условия выделения конкурентных сегментов транспортного рынка / А.В. Рышков // Третья научно-практическая конференция МИИТ. – 2002. – С. VI-45.
127. Соколов, Ю.И. Проблемы качества на стальных магистралях / Ю.И. Соколов // Отечественные записки. – 2013. – № 3. – С. 54-63.
128. Соколов, Ю.И. Качество услуг и слагаемые эффективности / Ю.И. Соколов, В.А. Шлеин // Мир транспорта. – 2010. – №2. – С. 82-85.
129. Терёшина, Н.П. Методы оценки конкурентоспособности транспортной продукции с учетом внутранспортного эффекта / Н.П. Терешина, А.П. Абрамов, В.Г. Галабурда, А.В. Рышков // Экономика железных дорог. – 2002. – №4. – С. 23-33.
130. Терёшина, Н.П. Взаимодействие с пользователями транспортных услуг / Н.П. Терёшина, О.А. Кузнецова // Железнодорожный транспорт. – 2001. – №8. – С. 69-71.
131. Шаханов, Д.А. Концептуальная модель управления конкурентоспособностью железнодорожной транспортной компании / А.В. Рышков, Д.А. Шаханов // Экономика железных дорог. – 2014. - №2. – С. 67-71.

132. Шаханов, Д.А. Ресурсы производительности: опыт США / Н.П. Терешина, В.А. Подсорин, Д.А. Шаханов // Мир транспорта. – 2014. - №2, С. 202-213.
133. Шаханов, Д.А. Основные направления повышения уровня конкурентоспособности на железнодорожном транспорте в России и за рубежом / Д.А. Шаханов // Транспортное дело России. – 2013. – №5. – С. 299-302.
134. Шаханов, Д.А. Основные направления улучшения экономической конъюнктуры железнодорожного транспорта / Д.А. Шаханов // Труды тринадцатой научно-практической конференции «Безопасность движения поездов». – 2012. – с. XIV-136 – XIV-138.
135. Шаханов, Д.А. О необходимости индексации тарифной базы / Рышков А.В., Шаханов Д.А. // Мир транспорта. – 2014. – № 2. – С. 202-213.
136. Шаханов, Д.А. Оценка и управление транспортной безопасностью на железных дорогах: опыт США / Д.А. Шаханов // Труды четырнадцатой научно-практической конференции «Безопасность движения поездов». – 2013. – С. VII-112.
137. Шаханов, Д.А. Процессно-ориентированное управление как основной инструмент управления / М.Г. Данилина, Д.А. Шаханов // Труды одиннадцатой научно-практической конференции «Безопасность движения поездов». – 2010. – С. XV-48.
138. Яндроловский, И.А. Равноправные условия присутствия железнодорожного транспорта на рынке транспортных услуг / И.А. Яндроловский // Экономика железных дорог. – 2000. - №2. – С. 35-48.

Электронные ресурсы

139. Институт проблем естественных монополий (ИПЕМ) – <http://www.ipem.ru>
140. Министерство Энергетики Российской Федерации (МИНЭНЕРГО) – <http://www.minenergo.gov.ru>

141. Тенденции обнадёживают // Транспорт России - №4 (759) от 24.01.2013 – <http://www.transportrussia.ru/>
142. Организация Объединённых Наций по торговле товарами (ООН) // Статистическая база. – <http://comtrade.un.org/db/>
143. Угольная промышленность России 2010-2013 гг. // Информационное агентство "INFOLine". – <http://infoline.spb.ru>
144. Федеральная служба государственной статистики (ГОСКОМСТАТ) – <http://www.gks.ru>
145. Федеральная Таможенная Служба РФ (ФТС) – <http://www.customs.ru>
146. BP Statistical Review of World Energy – 2013. – <http://www.bp.com>
147. Совет по национальной конкурентоспособности – <http://www.naco.ru>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Основные мероприятия по усилению мощности железнодорожной инфраструктуры и ориентировочная потребность в капиталовложениях на 2015 и 2020 гг. в соответствии с генеральной схемой развития ОАО «РЖД».

Наименование дорог и участков	Наименование работ	Единица измерения	2015		2020	
			Объем работ	Стоимость, млн. руб.	Объем работ	Стоимость, млн. руб.
<u>Октябрьская железная дорога</u>						
Мурманск (Кола) - Оленегорск	Строительство второго пути	км	32,1	6366	23,7	5990
Оленегорск - Аппатиты	Строительство второго пути	км			37	6828
Кемь - Беломорск	Строительство второго пути с мостовым переходом	км			4,3	1086
Беломорск - Кочкома	Строительство второго пути	км			15,5	2965
Кочкома - Сегежа	Строительство второго пути	км			9,7	1855
Сегежа - Медвежья Гора	Строительство второго пути	км	20,2	4251	22,8	4362
Медвежья Гора - Петрозаводск	Строительство второго пути	км			28,2	5395
Выборг Тов. - Каменногорск	Строительство второго пути	км	40			По титулу выделен- ного комплекс- ного проекта
	Электрификация участка	км	40			
Выборг - Попово	Строительство второго пути	км	14			
Пинозеро - Ковдор	Строительство разъезда	рзд	1	160		
Клин - Поварово I	Строительство третьего пути	км	37,7	6204,8		
Санкт Петербург (Мга) -	Строительство второго пути	км	34,7	4256	24	3500
Кириши (Посадниково)						
Кириши - Будогощь	Строительство второго пути	км	21	2490	9,6	1200
Будогощь - Неболчи	Строительство второго пути	км	49,3	5050	7,1	750
	Оборудование участка автоблокировкой	км	49,3	0		
Неболчи - Кабожа	Строительство второго пути	км	73,4	7500	36,1	3760
	Оборудование участка автоблокировкой	км	73,4	0		
Кабожа - Пестово	Строительство второго пути	км	40,7	4210	12,5	1390

	Оборудование участка автоблокировкой	км	40,7	0		
Пестово - Сонково	Строительство второго пути	км	106,5	0	40,7	4150
	Оборудование участка автоблокировкой	км	106,5	0		
Сонково - Калязин	Оборудование участка автоблокировкой	км	80,3	0		
	Строительство второго пути	км	24,5	2610	55,8	5700
Калязин - Савелово	Оборудование участка автоблокировкой	км	51,7	0		
	Строительство второго пути	км	24,5	0	27,2	0
Санкт Петербург (Гатчина Балт.) - Веймарн	Строительство второго пути	км	5,6			По титулу выделенного комплексного проекта
	Электрификация участка	км	73,2			
Веймарн - Ивангород Нарв.	Электрификация участка	км	35,3			
Веймарн (Котлы) - Усть-Луга	Строительство второго пути	км	46,7			
	Оборудование участка автоблокировкой	км	48,5			
Ледмозеро - Кочкома	Строительство разъезда	рзд	2	300		
<u>Калининградская железная дорога</u>						
Знаменск - Калининград (Восточный пост)	Оборудование участка автоблокировкой	км	49,8	389,76		
Советск - Черняховск	Оборудование участка автоблокировкой	км	20,3	140		
	Реконструкция станций			1000		1570
<u>Московская железная дорога</u>						
Савелово - Дмитров	Строительство второго пути	км	64,3	6750		
Воскресенск - Голутвин	Строительство третьего пути	км	27,9	5580		
Столбовая - Серпухов	Строительство третьего и четвертого пути	км			35,3	11850
Серпухов - Тула	Строительство третьего пути	км			94,8	15912
Бекасово - Нара	Строительство третьего пути	км	8	1344		
Узуново - Михайлов	Строительство разъезда	рзд			1	150
Волоколамск - Шаховская	Строительство разъезда	рзд	1	150		
Столбовая - Серпухов	Модернизация автоблокировки	км	35,3	88,2		
Серпухов - Тула	Модернизация автоблокировки	км			94,8	237

Тула - Орел	Модернизация автоблокировки	км			188,4	470
Тучково -Вязьма	Модернизация автоблокировки	км	165,2	413		
<u>Горьковская железная дорога</u>						
Киров (Лянгасово) - Котельнич I	Строительство третьего пути с мостовым переходом ч/р Вятка (712 м)	км			70,6	14000
Агрыз - Казань (Дербышки)	Строительство третьего пути	км			52,9	9800
Пибаньшур (Зилай)- Ижевск (Люкшудья)	Восстановление разъезда	рзд.	1	150		
Ижевск - Агрыз	Строительство второго пути	км			10,9	1420
Чебоксары I - Канаш II	Восстановление разъезда	рзд.	1	150		
Ужовка - Красный Узел	Строительство разъезда	рзд.			1	150
<u>Северная железная дорога</u>						
Сейда - Инта	Восстановление разъезда	рзд.	5	750	1	150
	Строительство второго пути	км			40,1	6000
Инта I - Сыня	Строительство второго пути	км			44,1	6615
Чум - Харп Сев. Сияние	Оборудование участка автоблокировкой	км			152,1	914
	Строительство разъезда	рзд.	1	150	6	900
Харп Сев. Сияние - Лабытнанги	Оборудование участка автоблокировкой	км			41,9	7542
	Строительство разъезда	рзд.			1	200
Обская - Лабытнанги	Оборудование участка автоблокировкой				14,4	2592
Архангельск - Обозерская	Строительство второго пути	км			17,5	2625
Свеча - Шарья	Усиление устройств электроснабжения	км	117,8			
Шарья - Галич	Усиление устройств электроснабжения	км	199			
Вологда - Череповец	Модернизация автоблокировки	км	120,5	240		
	Усиление устройств электроснабжения	км	120,5	150		
Коноша -Лабытнанги	Удлинение путей до стандарта 1050 м	сстанция			67	6700
<u>Северо-Кавказская железная дорога</u>						
Армавир Туапсинский - Курганная	Восстановление разъезда	рзд.	1	150		
Туапсе Пасс. - Сочи	Строительство второго пути	км	11,8		21,7	По титулу выделен-
Сочи - Адлер	Строительство второго пути	км	14,7			

Адлер - Веселое	Строительство второго пути	км	7,3			ного комплексного проекта
Тимашевская - Краснодар II	Строительство второго пути	км			22,6	3390
Тимашевская - Крымская	Строительство второго пути	км	63,4			По титулу выделенного комплексного проекта
Котельниково - Куберле	Строительство второго пути	км	54,5			
Куберле - Сальск	Строительство второго пути	км	8,7			
Энем - Кривенковская	Строительство второго пути	км	32,1	3740	83	1600
Сальск - Песчанокопская	Строительство второго пути	км	55,8			По титулу выделенного комплексного проекта
Песчанокопская - Тихорецкая (Ачкасово)	Строительство второго пути	км	78,4			
Тихорецкая (Челбас) - Кореновск	Строительство второго пути	км	59,8			
Крымская (рзд 9км) - Юровский	Строительство второго пути	км	23,5	3760		
	Электрификация участка	км			49,2	2460
Юровский - Красная Стрела	Строительство второго пути	км	17,1	2736		
	Оборудование участка автоблокировкой	км	17,1	102		
	Электрификация участка	км			17,1	855
Красная Стрела - Вышестеблиевская	Строительство второго пути	км			20,9	3344
	Оборудование участка автоблокировкой	км			20,9	125,4
	Электрификация участка	км			20,9	1045
Вышестеблиевская - Кавказ	Электрификация участка	км			59,3	2965
Юровский - Анапа	Электрификация участка	км			27,4	1370
Кизляр - Карлан Юрт	Строительство разъезда	рзд			1	150
<u>Юго-Восточная железная дорога</u>						
Ртищево 1-Кочетовка	Электрификация участка	км	254,4	12720		
Поворино-Борисоглебск	Восстановление разъезда	рзд.			1	150

Лев Толстой-Елец	Восстановление разъезда	рзд.	1	150		
Грязи - Отрожка	Усиление электроснабжения	км	104	150		
Отрожка - Лиски	Усиление электроснабжения	км	89,6	130		
Лиски - Чертково	Усиление электроснабжения	км	231,2	260		
<u>Приволжская железная дорога</u>						
Красный Кут - Палласовка	Строительство разъезда	рзд.			1	150
Ахтуба -	Строительство второго пути	км	31,8	4134	14,5	по отд. титулу
Волгоград (Трубная)						
Аксарайская - Трубная	Электрификация участка				365	
Волгоград (Канальная) - Котельниково	Строительство второго пути	км	100,2			по отд. титулу
Сенная - Саратов	Усиление устройств электроснабжения	км	125,5	350		
Саратов - Петров Вал	Усиление устройств электроснабжения	км	161,8	600		
Петров Вал - Иловля	Усиление устройств электроснабжения	км	132,7	42		
<u>Куйбышевская железная дорога</u>						
Инзер - Карламан	Строительство разъезда	рзд.			4	600
Чишмы - Урусу	Строительство второго пути	км			28,2	3790
Урусу - Бугульма	Строительство второго пути	км			8,7	1044
Пронино - Димитровград	Строительство второго пути	км	13,5	1584		
Димитровград - Ульяновск	Строительство второго пути	км			14,5	1740
Ульяновск - Инза	Строительство разъезда	рзд.	3	450		
Алнаши-Тихоново	Строительство разъезда	рзд.	2	300		
Тихоново - Круглое Поле	Строительство двухпутных подходов к мостовому переходу ч/р Кама	км			13	2184
(Набережные Челны)						
Ульяновск (Белый Ключ) - Гремячий Ключ	Восстановление разъезда	рзд.	1	150		
Чишмы - Ульяновск - Инза	Удлинение путей до стандарта 1050 м	станция			36	2880

<u>Свердловская железная дорога</u>						
Нижняя - Уаз	Строительство второго пути	км	7,8	1014	6,1	800
Уаз - Каменск-Уральский	Строительство второго пути	км	6,6	960		
Яйва - Чашкино	Строительство второго пути	км			53,6	8040
Няр (Углеуральская) - Ярино	Строительство второго пути	км			42,1	6315
Ярино - Левшино	Строительство второго пути	км	21,4	3210	20,5	3075
Тюмень-Богданович	Строительство третьего пути	км			225,1	31248
Богданович - Екатеринбург (Косулино)	Строительство третьего пути	км	64,8	12096		
Калино - Пермь (Левшино)	Строительство разъезда	рзд.			1	150
Пермь Сорт. - Чайковская	Строительство третьего пути	км			12,6	2268
Тобольск - Пыть Ях	Строительство второго пути	км	173,2	27824,9		
Пыть Ях - Сургут	Строительство второго пути	км	32,3	2902,9		
Сургут - Ульт-Ягун	Строительство второго пути	км	47,8	5710	11,2	1342
Ульт-Ягун - Нижневартовск	Строительство разъезда	рзд.			1	180
Ульт-Ягун - Ноябрьск	Строительство разъезда	рзд.	7	1595		
Ноябрьск - Пурпе	Строительство разъезда	рзд.	3	825	4	1100
<u>Южно-Уральская железная дорога</u>						
Челябинск (Межозерная) - Муслумово	Строительство второго пути	км			12,1	1600
Муслумово - Нижняя	Строительство второго пути без моста	км	29	42200		
	Строительство второго сплошного пути с мостовым переходом (180 м)	км			12,3	2240
<u>Западно-Сибирская железная дорога</u>						
Черепаново - Среднесибирская	Строительство второго пути	км			42	5460
	Удлинение п-о путей	км			7	560
Омск - Исиль-Куль	Модернизация автоблокировки	км			123,8	250
Омск - Называевская	Модернизация автоблокировки	км			120,7	246

Артышта - Алтайская	Усиление электроснабжения	км			187	330
Алтайская - Среднесибирская	Усиление электроснабжения	км			44	30
Среднесибирская- Входная	Усиление электроснабжения	км			756	600
Карасук - Кулунда	Строительство разъезда	рзд.	1	150		
Новосибирск - Черепаново	Удлинение п-о путей				5	400
<u>Красноярская железная дорога</u>						
Красноярск (Бугач) - Кемчуг	Строительство третьего пути	км			87,3	15714
Саянская - Кошурниково	Строительство второго пути (ввод Манского и строительство Козинского тоннелей) (107,5 км)	км	107,5			По титулу выделенного комплексного проекта
Кошурниково - Курагино	Строительство второго пути	км	32,1		6,1	
Минусинск - Абакан	Строительство второго пути	км	10,2			
Тигей - Камышта	Строительство разъезда	рзд.	1			
Камышта - Аскиз	Строительство второго пути	км	14,5			По титулу выделенного комплексного проекта
Аскиз - Бискамжа	Строительство второго пути	км	11,4			
Бискамжа - Междуреченск	Строительство второго пути	км	19,4			
Ачинск - Мариинск	Усиление устройств электроснабжения	км			201	200
<u>Восточно-Сибирская железная дорога</u>						
Хани - Икабьекан	Строительство второго пути	км	23,2	20		
Икабьекан - Новая Чара	Строительство второго пути	км	29,7	5346		
	Строительство разъезда	рзд.	1	350	1	350
Новая Чара -Таксимо	Строительство второго пути	км	68	12240	90,1	16218
	Строительство разъезда	рзд.	7	2450		
	Строительство приемо-отправочных путей на ст. Новая			120		600

	Чара					
	Строительство приемо-отправочных путей на ст. Таксимо			240		960
Таксимо - Северобайкальск	Строительство второго пути	км	6,2	1116	125,5	22590
	Строительство разъезда	рзд.	3	1050		
	Строительство приемо-отправочных путей на ст. Новый Уоян					480
Северобайкальск - Кунерма	Строительство второго пути	км	46,5	41872		
	Строительство разъезда	рзд.	1	350		
	Строительство второго пути с реконструкцией Дабанского тоннеля	км			35,2	6336
	Усиление устройств электроснабжения			190		400
	Строительство приемо-отправочных путей на ст. Северобайкальск					840
Кунерма - Киренга	Строительство разъезда	рзд.	3	1050		
	Строительство второго пути	км	11	1980	39,3	7074
	Усиление устройств электроснабжения			104		400
Киренга - Лена Вост.	Строительство второго пути	км	61,9	11142	23,1	4158
	Строительство разъезда	рзд.	4	700		
	Усиление устройств электроснабжения			943		1162
Лена - Тайшет	Усиление устройств электроснабжения			3943,5		1120
Хребтовая - Усть-Илимск	Усиление устройств электроснабжения			462		150
Челутай - Заудинский	Строительство сортировочных путей на ст. Челутай и ст. Тальцы			360		
Заудинский - Слюдянка1	Реконструкция разъезда Дивизионная			55		
Слюдянка1 - Иркутск сорт.	Реконструкция ст. Слюдянка			409		
	Усиление устройств электроснабжения			647		
Мальта - Черемхово	Реконструкция ст. Касьяновка			298,4		
Черемхово - Зима	Реконструкция ст. Делюр			125		
	Усиление устройств электроснабжения			380		
Зима - Азей	Строительство приемо-отправочных путей на ст. Зима			120		

Тулун - Тайшет	Реконструкция ст. Курят и ст. Нижнеудинск			123,7		
	Строительство сортировочных (Курят) и приемо-отправочных (Нижнеудинск) путей			360		
	Усиление устройств электроснабжения			190		
<u>Забайкальская железная дорога</u>						
-						
Завитая - Белогорск	Усиление устройств электроснабжения			80		
Белогорск 1 - Свободный	Реконструкция ст. Белогорск			330		
Свободный - Ледяная	Усиление устройств электроснабжения			42,8		
Шимановская - Сковородино	Реконструкция ст. Сковородино			510		
	Строительство приемо-отправочных путей на ст. Магдагачи и ст. Шимановская			480		
	Усиление устройств электроснабжения			60		
Бамовская - Ерофей Павлович	Строительство приемо-отправочных путей на ст. Уруша			240		
	Усиление устройств электроснабжения			172		
Ерофей Павлович - Ксеньевская	Реконструкция ст. Таптугары			97,2		
	Строительство приемо-отправочных путей на ст. Могоча			240		
	Усиление устройств электроснабжения			168,8		
Ксеньевская - Чернышевск	Усиление устройств электроснабжения			168,8		
Чернышевск - Тарская	Строительство приемо-отправочных путей на ст. Шилка и ст. Чернышевск			480		
	Усиление устройств электроснабжения			105,2		
Карымская - Чита	Реконструкция ст. Маккавеево, ст. Карымска, ст. Туринская, ст. Чита I, Чита II			1665		
	Усиление устройств электроснабжения			394		
Чита - Могзон	Реконструкция ст. Ледяная, ст. Тургутуй			191		
	Усиление устройств электроснабжения			172		
Могзон - Петровский Завод	Реконструкция ст. Бада, ст. Гаршелун, ст. Тайдут			656		
	Усиление устройств электроснабжения			230		

Оловянная - Шахтерская	Строительство второго пути	км			9,5	по титулу выделенного проекта
Шахтерская - Борзя	Электрификация участка	км	24,5			
	Строительство второго пути				10,8	
Борзя - Харанор	Электрификация участка	км	40,6			
Харанор - Забайкальск	Строительство второго пути	км	13,1			
	Электрификация участка	км	77,1			
<u>Дальневосточная железная дорога</u>						
Советская Гавань (Токи) - Высокогорная	Строительство разъезда	рзд.	2	По титулу выделенного комплексного проекта		
	Строительство второго пути	км	140,4		63,1	19732
	Строительство приемо-отправочных путей на ст. Высокогорная					120
Высокогорная - Селихин	Строительство разъезда	рзд.	3			
	Строительство второго пути	км	71		59,6	16948
	Строительство обхода Кузнецовского перевала и второго пути (25 км)	км	25			
	Реконструкция старого Кузнецовского тоннеля		начало		окончание	9438
Селихин - Комсомольск	Строительство разъезда	рзд.	2			
	Строительство второго пути	км	12,1		50	13921
Комсомольск - Постышево	Строительство разъезда	рзд.	4	1450		
	Оборудование участка автоблокировкой	км	197,8	989		
	Строительство второго пути	км	34,6	6228	40,4	7272
	Строительство приемо-отправочных путей на ст. Комсомольск			240		
Постышево - Ургал	Строительство разъезда	рзд.	7	1931	1	450
	Строительство второго пути				172	30960
	Оборудование участка автоблокировкой	км	303,1	1515		
	Строительство приемо-отправочных путей на ст. Постышево					360
Новый Ургал - Февральск	Строительство разъезда	рзд.	4	1320	1	350
	Строительство второго пути	км	12,4	2232	192,9	34722
	Реконструкция ст. Новый Ургал			160		

Февральск - Улак	Строительство разъезда	рзд.	7	2238	1	350
	Строительство второго пути	км	20,9	3762	153,9	27702
	Строительство приемо-отправочных путей на ст. Верхнезейск			240		480
Улак - Дипкун	Строительство разъезда	рзд.	1	279		
	Строительство второго пути	км			108	19440
Дипкун - Бестужево	Строительство второго пути	км	21	3780	14	2520
	Строительство разъезда	рзд.			2	700
Тында - Хани	Строительство разъезда	рзд.	11	3850	2	700
	Строительство второго пути	км	55,9	10062	362,1	65178
	Реконструкция ст. Тында со строительством приемо-отправочных путей			600		240
	Строительство приемо-отправочных путей на ст. Хани			480		480
Комсомольск - Волочаевка	Удлинение приемо-отправочных путей			1644		
	Строительство приемо-отправочных путей на ст. Волочаевка					240
Волочаевка - Биробиджан	Усиление устройств электроснабжения			480		
Биробиджан - Известковая	Усиление устройств электроснабжения			60		
Известковая - Архара	Реконструкция ст. Известковая. Удлинение приемо-отправочных путей			194		
	Усиление устройств электроснабжения			284		
Барановский - Гвоздево (Хасан)	Строительство разъезда	рзд.	1	200		
Бестужево - Беркакит	Оборудование участка автоблокировкой	км			192,5	962,5
Штурм - Тында	Строительство разъезда	рзд.	2	700	1	350
	Оборудование участка автоблокировкой	км			160,4	802

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Определение индексов изменения тарифа на перевозку каменного угля, при условии маршрутной отправке для корреспонденции Кузбасс-Владивосток (в условиях 2010 г.)

Дальность отправки, км	Железные дороги по заданной корреспонденции	Протяжен- ность маршрута следования, км	Грузооборо- т брутто, млн. т-км/год	Плата за услуги инфраструкт- уры, руб./ваг.	Амортиза- циоёмкость услуги, руб./тыс. т-км брутто	Инвести- циоёмкость услуги, руб./тыс. т-км брутто	Индекса- ция тарифа
500	Западно-Сибирская	220	406 575	5 128,2	426,4	1 039,8	
	Красноярская	280	140 915	6 526,8	972,4	1 651,1	
	ВСЕГО	500	-	11 655,0	1 398,8	2 691,0	1,11
1 000	Западно-Сибирская	220	406 575	3 891,6	426,4	1 039,8	
	Красноярская	780	140 915	13 797,5	2 708,9	4 599,5	
	ВСЕГО	1 000	-	17 689,1	3 135,3	5 639,4	1,14
1 500	Западно-Сибирская	220	406 575	3 324,7	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	14 477,5	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	322	242 507	4 866,1	1 210,8	2 118,5	
	ВСЕГО	1 500	-	22 668,3	4 964,3	8 807,5	1,17
2 000	Западно-Сибирская	220	406 575	2 991,0	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	13 024,4	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	822	242 507	11 175,4	3 090,9	5 408,2	
	ВСЕГО	2 000	-	27 190,8	6 844,4	12 097,2	1,19

2 500	Западно-Сибирская	220	406 575	2 706,7	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	11 786,3	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	1 260	242 507	15 501,8	4 737,8	8 289,9	
	Забайкальская	62	338 596	762,8	126,9	385,1	
	ВСЕГО	2 500	-	30 757,6	8 618,2	15 364,0	1,22
3 000	Западно-Сибирская	220	406 575	2 474,5	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	10 775,3	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	1 260	242 507	14 172,1	4 737,8	8 289,9	
	Забайкальская	562	338 596	6 321,2	1 150,0	3 490,4	
	ВСЕГО	3 000	-	33 743,0	9 641,3	18 469,3	1,26
3 500	Западно-Сибирская	220	406 575	2 325,9	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	10 128,0	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	1 260	242 507	13 320,8	4 737,8	8 289,9	
	Забайкальская	1 062	338 596	11 227,5	2 173,0	6 595,7	
	ВСЕГО	3 500	-	37 002,3	10 664,4	21 574,6	1,29
4 000	Западно-Сибирская	220	406 575	2 055,5	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	8 950,8	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	1 260	242 507	11 772,5	4 737,8	8 289,9	
	Забайкальская	1 562	338 596	14 594,1	3 196,1	9 701,0	
	ВСЕГО	4 000	-	37 373,0	11 687,5	24 680,0	1,35

4 500	Западно-Сибирская	220	406 575	1 809,1	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	7 877,7	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	1 260	242 507	10 361,1	4 737,8	8 289,9	
	Забайкальская	2 062	338 596	16 956,0	4 219,2	12 806,4	
	ВСЕГО	4 500	-	37 003,9	12 710,5	27 785,3	1,41
5 000	Западно-Сибирская	220	406 575	1 634,5	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	7 117,3	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	1 260	242 507	9 360,9	4 737,8	8 289,9	
	Забайкальская	2 288	338 596	16 998,3	4 681,6	14 210,0	
	Дальневосточная	274	257 100	2 035,6	1 670,1	2 033,9	
	ВСЕГО	5 000	-	37 146,6	14 843,0	31 222,8	1,44
5 500	Западно-Сибирская	220	406 575	1 515,1	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	6 597,4	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	1 260	242 507	8 677,2	4 737,8	8 289,9	
	Забайкальская	2 288	338 596	15 756,7	4 681,6	14 210,0	
	Дальневосточная	774	257 100	5 330,3	4 717,6	5 745,5	
	ВСЕГО	5 500	-	37 876,7	17 890,6	34 934,4	1,45
5 965	Западно-Сибирская	220	406 575	1 453,5	426,4	1 039,8	
	Красноярская	958	140 915	6 329,3	3 327,1	5 649,2	
	Восточно-Сибирская	1 260	242 507	8 324,6	4 737,8	8 289,9	
	Забайкальская	2 288	338 596	15 116,4	4 681,6	14 210,0	
	Дальневосточная	1 239	257 100	8 185,8	7 551,8	9 197,2	
	ВСЕГО	5 965	-	39 409,6	20 724,8	38 386,1	1,45

Определение индексов изменения тарифа на перевозку каменного угля, при условии маршрутной отправке для корреспонденции Кузбасс-Мурманск (в условиях 2010 г.)

Дальность отправки, км	Железные дороги по заданной корреспонденции	Протяженность маршрута следования, км	Грузооборот брутто, млн. т-км/год	Плата за услуги инфраструктуры, руб./ваг.	Амортизационность услуги, руб./тыс. т-км брутто	Инвестиционность услуги, руб./тыс. т-км брутто	Индексация тарифа
500	Западно-Сибирская	500	406 575	11 655,05	969,15	2 363,28	
	ВСЕГО	500	-	11 655,05	969,15	2 363,28	1,12
1 000	Западно-Сибирская	1 000	406 575	17 689,11	1 938,31	4 726,56	
	ВСЕГО	1 000	-	17 689,11	1 938,31	4 726,56	1,16
1 500	Западно-Сибирская	1 178	406 575	17 802,18	2 283,32	5 567,89	
	Свердловская	322	296 274	4 866,13	1 268,35	1 821,77	
	ВСЕГО	1 500	-	22 668,32	3 551,67	7 389,66	1,17
2 000	Западно-Сибирская	1 178	406 575	16 015,39	2 283,32	5 567,89	
	Свердловская	822	296 274	11 175,42	3 237,83	4 650,61	
	ВСЕГО	2 000	-	27 190,81	5 521,16	10 218,49	1,17
2 500	Западно-Сибирская	1 178	406 575	14 492,99	2 283,32	5 567,89	
	Свердловская	1 322	296 274	16 264,62	5 207,32	7 479,44	
	ВСЕГО	2 500	-	30 757,61	7 490,64	13 047,33	1,18
3 000	Западно-Сибирская	1 178	406 575	13 249,77	2 283,32	5 567,89	
	Свердловская	1 341	296 274	15 083,14	5 282,16	7 586,94	
	Горьковская	481	281 954	5 410,13	1 338,98	2 705,08	
	ВСЕГО	3 000	-	33 743,04	8 904,46	15 859,90	1,21

3 500	Западно-Сибирская	1 178	406 575	12 453,90	2 283,32	5 567,89	
	Свердловская	1 341	296 274	14 177,15	5 282,16	7 586,94	
	Горьковская	594	281 954	6 279,81	1 653,54	3 340,57	
	Северная	387	241 212	4 091,39	1 236,23	2 845,50	
	ВСЕГО	3 500	-	37 002,26	10 455,25	19 340,90	1,24
4 000	Западно-Сибирская	1 178	406 575	11 006,34	2 283,32	5 567,89	
	Свердловская	1 341	296 274	12 529,29	5 282,16	7 586,94	
	Горьковская	594	281 954	5 549,89	1 653,54	3 340,57	
	Северная	887	241 212	8 287,46	2 833,43	6 521,86	
	ВСЕГО	4 000	-	37 372,98	12 052,45	23 017,26	1,29
4 500	Западно-Сибирская	1 178	406 575	9 686,80	2 283,32	5 567,89	
	Свердловская	1 341	296 274	11 027,16	5 282,16	7 586,94	
	Горьковская	594	281 954	4 884,51	1 653,54	3 340,57	
	Северная	924	241 212	7 598,13	2 951,62	6 793,91	
	Октябрьская	463	219 700	3 807,29	3 372,18	4 684,16	
	ВСЕГО	4 500	-	37 003,89	15 542,83	27 973,47	1,34
4 832	Западно-Сибирская	1 178	406 575	8 986,85	2 283,32	5 567,89	
	Свердловская	1 341	296 274	10 230,36	5 282,16	7 586,94	
	Горьковская	594	281 954	4 531,57	1 653,54	3 340,57	
	Северная	924	241 212	7 049,11	2 951,62	6 793,91	
	Октябрьская	795	219 700	6 064,98	5 790,24	8 042,99	
	ВСЕГО	4 832	-	36 862,88	17 960,89	31 332,30	1,36

Определение индексов изменения тарифа на перевозку каменного угля, при условии маршрутной отправке для корреспонденции Кузбасс-Туапсе (в условиях 2010 г.)

Дальность отправки, км	Железные дороги по заданной корреспонденции	Протяженность маршрута следования, км	Грузооборот брутто, млн. т-км/год	Плата за услуги инфраструктуры, руб./ваг.	Амортизационность услуги, руб./тыс. т-км брутто	Инвестиционность услуги, руб./тыс. т-км брутто	Индексация тарифа
500	Западно-Сибирская	500	406 575	11 655,0	969,2	2 363,3	
	ВСЕГО	500	-	11 655,0	969,2	2 363,3	1,12
1 000	Западно-Сибирская	1 000	406 575	17 689,1	1 938,3	4 726,6	
	ВСЕГО	1 000	-	17 689,1	1 938,3	4 726,6	1,16
1 500	Западно-Сибирская	1 167	406 575	17 635,9	2 262,0	5 515,9	
	Южно-Уральская	333	265 154	5 032,4	681,3	1 599,1	
	ВСЕГО	1 500	-	22 668,3	2 943,3	7 115,0	1,18
2 000	Западно-Сибирская	1 167	406 575	15 865,8	2 262,0	5 515,9	
	Южно-Уральская	833	265 154	11 325,0	1 704,4	4 000,2	
	ВСЕГО	2 000	-	27 190,8	3 966,4	9 516,1	1,20
2 500	Западно-Сибирская	1 167	406 575	14 357,7	2 262,0	5 515,9	
	Южно-Уральская	980	265 154	12 057,0	2 005,2	4 706,1	
	Куйбышевская	353	209 264	4 343,0	1 074,4	1 871,8	
	ВСЕГО	2 500	-	30 757,6	5 341,6	12 093,8	1,22
3 000	Западно-Сибирская	1 167	406 575	13 126,0	2 262,0	5 515,9	
	Южно-Уральская	980	265 154	11 022,7	2 005,2	4 706,1	
	Куйбышевская	853	209 264	9 594,3	2 596,3	4 523,1	
	ВСЕГО	3 000	-	33 743,0	6 863,4	14 745,1	1,23

3 500	Западно-Сибирская	1 167	406 575	12 337,6	2 262,0	5 515,9	
	Южно-Уральская	980	265 154	10 360,6	2 005,2	4 706,1	
	Куйбышевская	864	209 264	9 134,3	2 629,8	4 581,5	
	Приволжская	489	130 655	5 169,7	2 428,1	3 923,1	
	ВСЕГО	3 500	-	37 002,3	9 325,0	18 726,6	1,25
4 000	Западно-Сибирская	1 167	406 575	10 903,6	2 262,0	5 515,9	
	Южно-Уральская	980	265 154	9 156,4	2 005,2	4 706,1	
	Куйбышевская	864	209 264	8 072,6	2 629,8	4 581,5	
	Приволжская	885	130 655	8 268,8	4 394,4	7 100,1	
	Северо-Кавказская	104	135 032	971,7	662,3	923,2	
	ВСЕГО	4 000	-	37 373,0	11 953,7	22 826,8	1,29
4 500	Западно-Сибирская	1 167	406 575	9 596,3	2 262,0	5 515,9	
	Южно-Уральская	980	265 154	8 058,6	2 005,2	4 706,1	
	Куйбышевская	864	209 264	7 104,7	2 629,8	4 581,5	
	Приволжская	885	130 655	7 277,4	4 394,4	7 100,1	
	Северо-Кавказская	604	135 032	4 966,7	3 846,7	5 361,7	
	ВСЕГО	4 500	-	37 003,9	15 138,0	27 265,3	1,33
4 603	Западно-Сибирская	1 167	406 575	9 366,3	2 262,0	5 515,9	
	Южно-Уральская	980	265 154	7 865,4	2 005,2	4 706,1	
	Куйбышевская	864	209 264	6 934,4	2 629,8	4 581,5	
	Приволжская	885	130 655	7 103,0	4 394,4	7 100,1	
	Северо-Кавказская	707	135 032	5 674,4	4 502,7	6 276,0	
	ВСЕГО	4 603	-	36 943,5	15 794,0	28 179,6	1,34

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Справка о практическом использовании



ОАО «РЖД»
**ДЕПАРТАМЕНТ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КОНЪЮНКТУРЫ И
СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

Новая Басманная ул., 2, г.Москва, 107174
Тел.: (499) 262-88-03, факс: (499) 262-45-47,
E-mail: ckr_rzd@mail.ru, www.rzd.ru

В диссертационный совет
«Московского государственного
университета путей сообщения»
(МИИТ)

«29» мая 2014 г. № Уех-660/1474Р

На № _____ от _____

СПРАВКА

о практическом использовании результатов диссертации Шаханова Дмитрия Алексеевича на тему: «Экономическое обоснование системы управления конкурентоспособностью железнодорожных перевозок каменного угля», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - транспорт).

Разработанные в диссертации предложения по совершенствованию системы управления конкурентоспособностью железнодорожных перевозок каменного угля и методика определения уровня конкурентоспособности железнодорожных перевозок, основанная на изменении индексов составляющих её показателей, нашли применение в практической деятельности Департамента экономической конъюнктуры и стратегического развития ОАО «РЖД» при подготовке рекомендаций по повышению конкурентоспособности железнодорожных перевозок.

Заместитель начальника
Департамента экономической конъюнктуры и
стратегического развития ОАО «РЖД»,
к.э.н.



С.А.Старых

Справка о внедрении


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
 ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
 УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**
МГУПС (МИИТ)
 ул. Образцова, д. 9, стр. 9, Москва, ГСП-4, 127994
 тел./факс: (495) 681-1340
 e-mail: tu@miit.ru

_____ № _____
 на № _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ:
 Первый проректор - проректор по
 учебной работе Московского
 государственного университета путей
 сообщения (МГУПС (МИИТ)),
 доктор технических наук, профессор
 В.В. Виноградов
 _____ 2014 г.

СПРАВКА

о внедрении

Результаты диссертационного исследования Шаханова Дмитрия Алексеевича на тему «Экономическое обоснование системы управления конкурентоспособностью железнодорожных перевозок каменного угля» по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – транспорт) использованы при преподавании дисциплины «Экономика железнодорожного транспорта» (профиль – «Экономика предприятий и организаций», направление – «Экономика») на кафедре «Экономика и управление на транспорте» МГУПС (МИИТ).

Заведующий кафедрой «Экономика
 и управление на транспорте»,
 д.э.н., профессор



Н.П. Терёшина