Дэльз, Сергей Валерьевич. Развитие транспортно-логистической системы экспортной перевозки зерна : диссертация ... кандидата технических наук : 05.22.01 / Дэльз Сергей Валерьевич; [Место защиты: Моск. гос. ун-т путей сообщ.].- Москва, 2012.- 192 с.: ил. РГБ ОД, 61 12-5/2560

**ФГБОУ ВПО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»**

**На правах рукописи**

**ДЭЛЬЗ СЕРГЕЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ**

**РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЭКСПОРТНОЙ ПЕРЕВОЗКИ ЗЕРНА**

**Специальность 05.22.01 - Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте**

**Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук**

**Научный руководитель д.т.н., профессор Миротин Л.Б.**

**Москва 2012**

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4

ГЛАВА 1. СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНО­ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПЕРЕВОЗОК ЗЕРНА 14

1. Развитие национальной грузовой базы перевозок зерна 14
2. Динамика производства и экспорта зерна 14
3. Развитие транспортной инфраструктуры зернового

экспорта 19

1. Рынки сбыта российского зерна 25
2. Особенности формирования инфраструктуры хранения и перевозок зерна 30
3. Элеваторные мощности 3 0
4. Специализированный подвижной состав и суда

для перевозки зерна 33

1. Портовые зерновые терминалы 37
2. Перевозки зерна и государственная транспортная

политика 46

1. Транспортное обеспечение зернового рынка 59
2. Виды перевозок зерна 59
3. Конкуренция видов транспорта на экспортных

направлениях 62

1. Компании - операторы железнодорожных перевозок

зерна 66

1. Выводы по главе 1 70

ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ТЕРМИНАЛЬНО­ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕВОЗОК ЗЕРНА 72

1. Инфраструктура зернового рынка 72
2. Географические границы рынка услуг по хранению зерна 72
3. [Баланс мощностей терминально-транспортной инфраструктуры зернового рынка 80](#bookmark5)
   1. Грузоформирующие узлы в логистической цепи поставок зерна 87
      1. Консолидация зерновых отправок 87
      2. Маршрутизация перевозок 95
      3. Кластерный подход к размещению узловых элеваторов 103
   2. Развитие портовых мощностей 115
   3. Научные исследования развития логистики зерновых перевозок 123
   4. Выводы по главе 2 133

ГЛАВА 3. КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНО­ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЗЕРНОВЫХ ПЕРЕВОЗОК И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЗДАНИЯ ГРУЗОФОРМИРУЮЩИХ УЗЛОВ 137

1. Предложения к концепции развития инфраструктуры

зернового рынка 13 7

1. Основные мероприятия по развитию терминально-транспортной инфраструктуры 145
2. Анализ эффективности включения грузоформирующих узлов

в транспортно-логистическую систему перевозок зерна 152

1. Выводы по главе 3 173

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ 175

ЛИТЕРАТУРА 178

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Суммарный рейтинг инвестиционной привлекательности регионов 187

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Условия организации прямого отправительского маршрута 189

3

ВВЕДЕНИЕ

Эффективность национальной экономики и превращение Российской Федерации в мировую державу, деятельность которой направлена на поддержание стратегической стабильности и взаимовыгодных партнерских отношений в условиях многополярного мира, в значительной мере определяются уровнем развития транспортной системы страны,

совершенством применяемых транспортных технологий, развитием инфраструктуры. Одним из важнейших направлений развития транспортной системы является оптимизация грузопотоков и повышение уровня

взаимодействия видов транспорта. Применение маршрутных отправок массовых грузов позволяет синхронизировать работу железной дороги и морских портов.

С начала 2000 годов Россия вошла в число ведущих стран - экспортеров зерна. По оценкам Российского Зернового Союза и Минсельхоза России валовой сбор зерна в стране в 2011 г. составляет 95­97 млн. т. С учетом относительно стабильной величины внутреннего потребления зерна на уровне 70-72 млн. т, а также больших переходящих запасов экспортный потенциал России оценивается в 20-30 млн. т. При текущих ценах российского зерна на мировом рынке порядка $245-255 за 1 т объем продаж на экспорт может достигать $ 4-5 млрд., что сопоставимо с доходами от внешнеторговых сделок с сырьем и вооружением.

Ограниченность возможностей экспорта приводит к росту

переходящих остатков зерна на следующий год до 22 млн. т, что составляет более 25% от суммарного внутреннего потребления. Мировой опыт показывает, что для обеспечения стабильности внутреннего рынка

переходящие запасы зерна должны составлять 12-15% от объема его потребления, то есть 10-12 млн. т.

В себестоимости зерна, поставляемого на внутренний рынок и на экспорт, доля инфраструктурных затрат составляет от 30% до 70%), что приводит к снижению закупочных цен для сельскохозяйственных товаропроизводителей [80]. Инфраструктурные ограничения и логистические затраты, отсутствие гарантий по срокам поставки сдерживают реализацию экспортного зернового потенциала страны.

Увеличение обеспеченности производства, потребления и экспорта зерна современными мощностями по его хранению и перевалке, а также увеличение пропускной способности логистической цепи за счет строительства, реконструкции и технического перевооружения сельскохозяйственных и портовых элеваторов - терминалов отвечает национальным интересам государства на долгосрочную перспективу и повышает конкурентоспособность российских зернопроизводителей.

Фундаментальные изменения экономической модели российского рынка зерна, связанные в частности с переориентацией на экспорт изначально ориентированной на импорт элеваторной, портовой и транспортной инфраструктуры, выявили несоответствие существующей транспортно-логистической системы (TJIC) перевозок зерна растущим потребностям в перевозках, в том числе:

* низкая интенсивность обработки зерновых грузов на элеваторах вследствие устаревшего оборудования;
* недостаточная суммарная мощность элеваторов в районах производства зерна и в непосредственной близости к транспортным узлам приводит к увеличению времени и затрат на транспортировку;
* в пиковые периоды единовременного предъявления зерновых грузов к перевозке со стороны грузоотправителей транспортные сети работают на пределе своих возможностей, наблюдается нехватка вагонов-зерновозов и локомотивов на станциях для обеспечения бесперебойной перевалки зерна, а использование автомобильного транспорта при расстояниях более 500 км экономически неэффективно;
* из-за дефицита портовых мощностей растут цены на перевалку, и

снижается конкурентоспособность экспортируемого зерна.

Как результат, суммарные затраты на перемещение российского зерна в настоящее время одни из наиболее высоких в мире.

Прогнозы динамики показателей баланса российского зернового рынка с учетом реализации «Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [ 18] указывают на возможности увеличения объема экспорта зерна и выхода на новые рынки сбыта.

Реализация экспортного зернового потенциала предполагает снятие ограничений по пропускной способности внутренней логистической инфраструктуры (автомобильный, железнодорожный, речной и морской транспорт). Так, при наращивании экспорта зерна до 40 млн. т в год дефицит портовых мощностей, как основного канала экспорта, составит около 20 млн. т зерна. Таким образом, существующая инфраструктура ТЛС перевозок зерна нуждается в интенсивном развитии и модернизации.

В основе систематизации грузовой базы зернового рынка Российской Федерации лежит анализ потенциалов производства и потребления зерна в регионах страны, наличия мощностей по его хранению и переработке, а также внутренних и экспортных грузопотоков.

Выделение зон производства и потребления зерна позволяет локализовать первоочередные точки инфраструктурного развития на региональном и федеральном уровнях, определить районы с наибольшей концентрацией зерновых грузов для создания грузоформирующих узлов, приоритетные способы формирования грузовых потоков, перспективные внутренние и экспортные транспортные коридоры. Разработка принципов размещения объектов терминально-транспортной инфраструктуры зернового рынка с учетом сложившихся грузопотоков должна предусматривать применение прогрессивных транспортно-технологических схем доставки.

Основная нагрузка по перевалке зерна на экспорт ложится на портовые элеваторы - терминалы. Строительство этих объектов связано с вложением значительных средств, а также более длительными сроками окупаемости. Современные компании, работающие на зерновом рынке России, еще не в полной мере обладают средствами, необходимыми для долгосрочного инвестирования. В этой связи возрастает необходимость более активного участия государства в капиталоемких проектах.

Планирование зерновых перевозок сопряжено с определенными рисками, связанными с влиянием климатических условий, макроэкономических и внешнеэкономических факторов на грузовую базу.

Прежде всего, возможны риски аномальных погодных условий, приводящие к снижению урожайности по сравнению со среднегодовыми показателями в предыдущий период. Так, например, вследствие засухи 2010 г. для обеспечения внутреннего рынка отечественной сельскохозяйственной продукцией по решению Правительства Российской Федерации был введен запрет на экспорт зерна.

Риски макроэкономического характера (вступление России во Всемирную торговую организацию, конъюнктура мирового зернового рынка) связаны с замедлением темпов роста мировой торговли зерном. Возможно также снижение платежеспособного спроса и потребления зерна странами - импортерами в периоды экономического кризиса. Это осложняет ситуацию с продажей зерна на региональных мировых рынках.

В силу указанных рисков возможны значительные изменения грузовой базы и эффективности деятельности предприятий по хранению, перевалке и перевозке зерна. Этот фактор вызывает усиление международной и внутриотраслевой конкуренции, что в свою очередь предъявляет повышенные требования к ТЛС перевозок зерна.

Мировой и национальный опыт перевозок массовых грузов свидетельствует о целесообразности транспортных технологий, основанных на использовании маршрутных отправок. Благодаря маршрутизации ускоряется грузодвижение, повышается сохранность перевозимых грузов, создаются условия для слежения за их перемещением, растет эффективность мультимодальных перевозок. Перевозки маршрутными поездами способствуют рациональному распределению грузопотоков между видами транспорта, а также повышению конкурентоспособности национальных транзитных коммуникаций. По этим причинам транспортно-технологические схемы с использованием маршрутных отправок массовых грузов широко применяются в логистических цепях поставок.

Однако в российских условиях до настоящего времени зерновые перевозки отправительскими маршрутами не получили должного развития. В 2010 г. доля маршрутных отправок зерна составляла около 2%. И только к 2020 г. предполагается ее увеличение до 40%.

В этой связи необходимо изменить сложившуюся практику перевозок зерна повагонными отправками. Тем более что согласно имеющимся прогнозам экспортный потенциал российского зернового рынка достигнет к 2020 г. 40-45 млн. т в год (примерно удвоится по сравнению с 2011 г.). Его реализация предполагает соответствующее развитие терминально­транспортной инфраструктуры в тесной взаимосвязи с применением прогрессивных перевозочных технологий.

**Актуальность настоящего исследования с экономической точки зрения** обусловлена необходимостью существенного снижения инфраструктурных барьеров и доли логистических затрат при поставках зерна на экспорт. Несовершенство существующей транспортно­логистической системы перевозок зерна снижает конкурентоспособность российских сельхозпроизводителей, как на международном, так и на внутреннем рынках.

По мере реструктуризации экономики и повышения доли сельхозпродукции, прежде всего, зерновых культур в российском экспорте ограничения в доставке зерна от мест его производства до экспортных терминалов будет все сильнее препятствовать процессам экономического роста и интеграции страны в международный продовольственный рынок.

**В** качестве **объекта исследования** выбран процесс развития транспортно-логистической системы перевозок зерна.

**Предметом исследования** является терминально-транспортная инфраструктура экспортной перевозки зерна.

Анализ сложившейся практики показывает, что развитие специализированной инфраструктуры зернового рынка - линейных, узловых и портовых элеваторов - терминалов, расположенных в основных грузообразующих и грузопоглощающих пунктах транспортной сети, становится определяющим условием повышения эффективности всей логистической цепи поставок зерна.

В документах Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года применительно к инновационному варианту развития транспортной системы предусматривается повышение роли транспортно­логистической инфраструктуры в организации товародвижения [73]. Решающее значение для формирования современной товаропроводящей сети на территории России будет иметь развитие высокопроизводительной транспортно-логистической инфраструктуры, обеспечивающей

конкурентоспособный уровень оказания транспортных услуг (прежде всего коммерческую скорость и надежность), и формирование территориально­производственных кластеров.

Единый подход к решению этой задачи применительно к массовым перевозкам зерна пока не разработан. Органы отраслевого управления продолжают обсуждение концепции развития сети региональных грузоформирующих узлов. Проекты, инициированные государством и с государственным участием, не всегда взаимосвязаны, а частные инвестиции, направляемые на развитие терминально-транспортной инфраструктуры, без соответствующих ориентиров и стимулов используются с экономической точки зрения не всегда эффективно.

Одной из причин такого положения является недостаток системных научных разработок, которые легли бы в основу формирования программ развития и модернизации соответствующих мощностей для хранения и переработки зерна, применения прогрессивных транспортных технологий и мероприятий по их реализации. Большинству исследований, выполненных в этой области, несмотря на ряд важных результатов, не достает комплексного подхода, что, как представляется, не соответствует принципам современной логистики в части ускорения грузодвижения, снижения транспортных издержек в конечной цене товара и гарантированности сроков доставки.

**Целью исследования** является развитие транспортно-логистической системы экспортной перевозки зерна на основе теоретической аргументации и консолидации зерновых отправок в кластерных грузоформирующих узлах на сети железных дорог и маршрутизации экспортных перевозок.

Для достижения данной цели в работе решаются следующие **задачи:**

* исследование состояния и тенденций развития транспортно­логистической системы экспортной перевозки зерна;
* классификация инфраструктурных объектов TJIC перевозок зерна;
* обоснование приоритетных направлений развития терминально­транспортной инфраструктуры зернового рынка;
* анализ эффективности включения кластерных грузоформирующих узлов в TJIC и маршрутизации экспортных перевозок зерна с использованием математической модели.

**Теоретически и методологически** работа основана на положениях и методах системного и экономического анализа, кластерном подходе, данных отраслевой статистики, программных документах и постановлениях федеральных органов исполнительной власти, затрагивающих вопросы развития магистрального транспорта и логистического обеспечения зернового рынка.

**Методической основой** исследования явились работы В.В. Багиновой,

В.Г. Галабурды, В.И. Галахова, Н.Н. Громова, П.В. Куренкова, А.В. Кутыркина, Б.А. Лёвина, В.Н. Лифшица, Л.Б. Миротина, В.Н. Морозова, В.А. Персианова, В.М. Николашина, С.М. Резера и ряда других ученых в области развития региональных транспортных систем и логистической инфраструктуры.

**Научная новизна работы** состоит в теоретическом и методическом обосновании развития транспортно-логистической системы экспортной перевозки зерна с использованием аппарата системного анализа.

Наиболее существенными результатами, полученными лично автором и содержащими элементы научной новизны, являются:

* классификация инфраструктурных объектов ТЛС перевозок зерна;
* обоснование на основе кластерного подхода модернизации существующих и создания новых грузоформирующих узлов на сети железных дорог с целью консолидации пунктов отгрузок зерна;
* обоснование перехода от повагонных отправок к прямым отправительским маршрутам на основных направлениях транспортных коридоров с учетом географии рынков сбыта российского зерна;
* предложения к концепции развития инфраструктуры ТЛС перевозок зерна в части создания и территориального размещения новых терминальных мощностей, в том числе в российских портах, а также маршрутизации экспортных зерновых перевозок;
* анализ влияния различных параметров транспортной системы на эффективность включения в ТЛС перевозок зерна грузоформирующих узлов и отправительских маршрутов в морские порты с использованием математической модели.

**Достоверность научных положений** диссертации подтверждена их теоретической аргументацией, результатами практического внедрения, соответствием расчетных значений показателям эксплуатирующихся объектов. А также обеспечивается принятой в работе методологией исследования, основанной на применении апробированных научных методов, учете закономерностей развития транспортно-логистических систем и лучшей мировой практики маршрутизации зерновых перевозок. Целесообразность маршрутных отправок экспортного зерна в морские порты подтверждена расчетами на математической модели.

**Практическая значимость** результатов диссертационной работы состоит в том, что консолидация зерновых отправок в кластерных грузоформирующих узлах и маршрутизация перевозок в морские порты позволит снизить инфраструктурные издержки, оптимизировать затраты, создать благоприятные условия для снижения уровня транспортной изолированности региональных рынков и будет способствовать повышению конкурентоспособности российской агропродовольственной продукции на мировом зерновом рынке.

Методика оценки эффективности создания кластерных грузоформирую­щих узлов, предложения по рациональному взаимодействию железнодорожного и автомобильного транспорта в ТЛС перевозок зерна могут представлять практический интерес для отраслевых органов государственного управления транспортом и агропромышленным комплексом различных уровней, а также для компаний - операторов, осуществляющих хранение, перевалку и перевозки зерновых грузов.

**Реализация результатов работы** осуществлялась при подготовке предложений по формированию региональных грузоформирующих кластеров и рекомендаций по определению территориальной схемы размещения и государственной поддержке модернизации и строительства новых узловых элеваторов в рамках соответствующей целевой программы Минсельхоза России. Основные положения и научные выводы исследования использовались при организации маршрутных перевозок зерновых грузов, а также создании поэтапной стратегии развития Новороссийского транспортного узла, как важнейшего объекта транспортной инфраструктуры

Юга России.

Выводы и рекомендации настоящей работы могут уточняться в ходе дальнейших исследований по данной тематике, в том числе в направлениях:

* прогнозирования параметров развития грузовой базы перевозок зерна в региональном аспекте;
* разработки методик моделирования спроса на перевозки зерна с учетом сезонности, прогнозов урожайности, оценки конъюнктуры внутреннего и внешнего рынков и других влияющих факторов;

подготовки научно-обоснованных решений по размещению грузоформирующих узлов в соответствии с требованиями транспортной и продовольственной политики.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Выполненное исследование содержит научно обоснованные транспортно-технологические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития транспортно-логистической системы перевозок зерновых грузов по российским железным дорогам. Обобщение результатов диссертационной работы позволяет сформулировать следующие **основные выводы и предложения.**

1. Поставленная перед агропромышленным комплексом России масштабная задача повысить к 2020 г. ежегодный валовой сбор зерна до 135 млн. т и обеспечить стабильный экспорт порядка 40-45 млн. т определяет устойчивый рост грузовой базы зерноперевозок в среднесрочной и более отдаленной перспективе.
2. К 2012 г. сложился существенный дисбаланс между экспортным потенциалом страны и наличием терминальных и транспортных мощностей по вывозу зерна, что существенно ограничивает возможности российского экспорта. Для устранения сложившегося дефицита мощностей нужны прорывные проекты в области логистической инфраструктуры.
3. Значительные резервы повышения эффективности функционирования транспортной системы появляются на стыках взаимодействия звеньев логистической цепи поставок: линейные элеваторы, узловые элеваторы, транспортная инфраструктура, зерновые портовые терминалы. В соответствии с лучшей мировой практикой строительство элеваторов и портовых терминалов следует осуществлять на принципах консолидации отгрузок и маршрутизации перевозок зерна. Мощности всех объектов транспортно-логистической системы перевозок зерна должны быть сбалансированы по отношению к прогнозируемой грузовой базе (валовому сбору зерна) с целью недопущения простоя или дефицита инфраструктурных мощностей.
4. Имеющиеся научные разработки, затрагивающие вопросы развития инфраструктуры зернового рынка, не содержат комплексного подхода и методик обоснования системных решений по строительству консолидационных терминалов в зернодобывающих регионах страны, новых зерновых терминалов в глубоководных портах и организации маршрутных поездов, позволяющих преодолеть транспортные ограничения российского зернового экспорта.
5. Основная доля перевозок должна осуществляться путем формирования на узловых элеваторах отправительских маршрутов из 55-70 вагонов-зерновозов, идущих в порт по согласованным графикам. Скорость маршрутного поезда благодаря отсутствию переформирования на сортировочных станциях значительно выше, чем скорость повагонной отправки. Это позволяет высвободить часть парка подвижного состава, планировать время погрузки на судно и снизить затраты на транспортировку.
6. Для реализации экспортного зернового потенциала европейской части России в первую очередь необходимо увеличение перевалочных мощностей глубоководных портов Черноморского бассейна на 8-10 млн. т за счет развития существующих и строительства новых зерновых терминалов, прежде всего, в порту Тамань.
7. Расположение грузоформирующих узлов, позволяющих отправлять маршрутные поезда, определяется на основе выделения кластеров в районах наибольшей концентрации зерновых грузов с учетом межрайонных и региональных грузопотоков.
8. На основе классификации объектов транспортно-логистической системы перевозок зерна и анализа транспортных связей между ними сформированы предложения к концепции оптимизации сложившейся терминально- транспортной инфраструктуры и её дальнейшего развития.
9. Разработана модель оценки эффективности консолидации зерновых грузов и организации маршрутных отправок из кластерного грузоформирующего узла в морской порт по сравнению с существующей системой повагонних отправок. Расчетный анализ влияния ряда параметров, определяющих условия и технологию перевозок, на эффективность существующей и предлагаемой схем доставки показал, что наиболее влияющим фактором является себестоимость магистральной перевозки. Использование прямых отправительских маршрутов способствует снижению тарифной составляющей в совокупных логистических издержках и существенно сокращает сроки оборота вагонов между узловым элеватором и портом.
10. Внедрение системы перевозки зерновых грузов маршрутными поездами позволит управлять всем циклом транспортировки, сгладить пиковые нагрузки и сезонность спроса, решить проблему дефицита подвижного состава и избежать заторов на подъездных путях в портах.
11. Грузоформирующий узловой элеватор лежит в основе нового типа терминальной инфраструктуры зернового рынка. Предлагаемая архитектура логистической цепи поставок обеспечит увеличение экспорта российского зерна за счет снижения доли транспортных издержек в его себестоимости и сокращения времени доставки.
12. Экономический эффект применения прогрессивной логистической технологии на основных направлениях экспорта российского зерна по расчетным оценкам превышает 50 млрд. руб. в год. При этом не учитываются дополнительные эффекты от роста пропускной способности железнодорожной инфраструктуры, увеличения количества возможных вагоноотправок вследствие сокращения времени оборота зерновозов, расширения возможностей портов по приемке и обработке зерновых грузов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агропромышленный портал Юга России. <http://www.agroyug.ru/page/item/_id-2746/>
2. Аккерман Г. Л., Кравченко О. А. Сравнительный анализ переходных кривых с прямолинейным и S-образным отводом возвышения.

// Уральский государственный университет путей сообщения. <http://www.usurt.ru/ru/data/index5/files/8_l> 1/036\_5\_8\_ 11 .doc

1. Астахова О. К вопросу о логистике агропромышленного кластера. // «Логистика», - 2011, № 8. - С. 39-41.
2. Барсукова С.Ю. Рынок зерна: экспортный потенциал и его реализация. Высшая школа экономики, [http://www.kapital-rus.ru/articles/article/6868/](http://www.kapital-rus.ru/artieles/article/6868/)
3. Беляев В.М. Теоретические основы функционирования терминальных систем перевозок грузов на автомобильном транспорте. Автореф. дисс. ... докт. техн. наук. - М.: 1992. - 40 с.
4. Большая советская энциклопедия. Маршрутизация перевозок. — М.: Советская энциклопедия. 1969-1978.

[http://dic.academic.ru/dic.nsfibse/1](http://dic.academic.rU/dic.nsEbse/l)06987/%D0%9C%D0%B0%D 1 %80%D 1 % 88%D 1 %80%D 1 %83 %D 1 %82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D 1 %86%D0% B8%D1%8F

1. Виленский П.Л. и др. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. - М.: Дело, 2001. - 832 с.
2. Выбор грузовладельца. // Транспорт России. № 46 (698) 14-20 ноября 2011. С. 2.
3. Гагарский Э.А. Технология транспортировки и перегрузки грузов в смешанных и комбинированных сообщениях. Дис.... докт. техн. наук (в виде научного доклада). - М.: 2004. - 136 с.
4. Галабурда В.Г, Персианов В.А., Тимошин А.А. и др. Единая транспортная система. - М.: Транспорт, 1996. - 295 с.
5. Гальперин В. М., Игнатьев С. М., Моргунов В. И. Микроэкономика: в 2-х т. / Общ. ред. В. М. Гальперина. - СПб.: Экономическая школа, 1999. - Т. 2, с. 168-169, 171.
6. Германович О.В. Будущее - за умными перевозками. // «РЖД-Партнер». -2011, №21. С. 24-25.
7. Голиусов Ю. Ф. Государственная транспортная политика как фактор национальной безопасности России (евразийский аспект). Автореф. дисс. ... докт. политич. наук. - М.: 2010. - 36 с.
8. Гольдберг О. Зерно осталось в закромах. // Морские порты. - 2010, №8. - С. 72-76.
9. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы (проект). Официальный интернет- портал Минсельхоза России, [http://www.mcx.nj/](http://www.mcx.ru/)
10. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008 - 2012 годы. Официальный интернет-портал Минсельхоза России, <http://www.mcx.ru/>
11. Давыденко А. Мы должны сохранить инвестиционную привлекательность отрасли, добившись ее эффективности. // Транспорт. - 2011, №9. С. 24-26.
12. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации. // Российская газета. — 2010, 3 февраля.
13. Дэльз С.В. Новороссийский клубок. // Морские порты. - 2010, № 2. - С. 26-29.
14. Дэльз С.В. Комплексное развитие инфраструктуры зернового экспорта. // Транспорт: наука, техника, управление. ВИНИТИ РАН. - 2011, № 11.- С. 53-57.
15. Дэльз С.В. Логистические подходы к оценке эффективности логистических схем доставки экспортного зерна. // Логистика. - 2011, №
16. -С. 44-46.
17. Дэльз С.В. Размещение грузоформирующих узлов в зерновой транспортно-логистической системе. // Бюллетень транспортной информации. - 2012, № 1. - С. 7-13.
18. Задержки в поставках зерна из РФ на мировые рынки поддержали рост экспорта пшеницы из ЕС. Информационное агентство «ФИНМАРКЕТ». Официальный сайт. [http://www.fmmarket.ru/z/nws/news.asp?id=2391383](http://www.flnmarket.ru/z/nws/news.asp?id=2391383)
19. Збаращенко B.C. Таманский транспортный узел. Официальный сайт Международной академии транспорта.

[http.7/www.itamain.com/index.php?option=com\_content&view=article&id=12](http://www.itamain.com/index.pllp?option=com_content&view=article&id=12) 9: -q-q-&catid=46:2010-02-03-13-13-14&Itemid=7 0

1. Измайлов А.Ю. Техническое обеспечение транспортной логистики в технологиях производства сельскохозяйственной продукции. Автореф. дисс. ... докт. техн. наук. - М.: 2007. — 31 с.
2. Инструкция по планированию, организации и учету перевозок грузов отправительскими и ступенчатыми маршрутами. Утверждена первым вице-президентом ОАО "РЖД" В. Морозовым от 15.12.2010 г. N 119.
3. Интегрированная логистика накопительных и распределительных комплексов (склады, транспортные узлы и терминалы): Учебник для транспортных ВУЗов / Миротин Л.Б., Некрасов А.Г., Куликова Е.Ю. и др. — М.: Экзамен, 2003. - 448 с.
4. Информационное агентство «ИНФОЛАЙН». Рынок грузового железнодорожного транспорта России. - СПб.: 2010.
5. Инфраструктура. Официальный сайт Российского Зернового Союза. <http://gnm.ru/work/initiatives/infrastructure/>
6. Как работать с S-образными кривыми, http://www.metodolog.ru/node/256
7. Как США захватили место России на мировом рынке зерна. [http://www.ekomik.ru/magazine/power/951O-zapret-na-yeksport-zema-](http://www.ekomik.ru/magazine/power/9510-zapret-na-yeksport-zema-podorval-yekonomiku-rossii-15) [podorval-yekonomiku-rossii-15](http://www.ekomik.ru/magazine/power/9510-zapret-na-yeksport-zema-podorval-yekonomiku-rossii-15) O-let-nazad.html
8. Калухов А.В. Совершенствование экономического механизма организации транспортного обслуживания сельского хозяйства. Автореф. дис. ... канд. экон. наук. - М.: 2011. - 19 с.
9. Классификация размеров грузовых судов. <http://maritime-zone.com/articles/klassifikaciya%20sudov%20po%20razmeru/>
10. Куренков П.В. Управление доставкой внешнеторговых грузов в смешанном сообщении. Автореф. дисс. ... докт. экон. наук. - М.: 1999. — 58 с.
11. Левитин И.Е. «О ходе структурной реформы на железнодорожном транспорте». Официальный сайт Минтранса России, http ://[www.mintrans](http://www.mintrans) .ru
12. Лернер В.К. Будущее морских портов России. // Морские порты. - 2010,

№ 7. - С. 20-27.

1. Литвинова Н. К рекордам не готовы. // «Эксперт» №41 (774), 2011. Официальный сайт, <http://expert.ru/expert/201>1/41/k-rekordam-ne-gotovyi/
2. Майорова О.А. Формирование и развитие рынка зерна (на примере Республики Татарстан). Автореф. дис. ... канд. экон. наук. - Казань: 2006. -22 с.
3. Матвеева О.Г. Экономическое обоснование эффективного функционирования регионального зернового подкомплекса АПК (на примере Оренбургской области). Автореф. дис. ... канд. экон. наук. - Ижевск: 2010. - 27 с.
4. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция). Рук. авт. кол.: Коссов В.В., Лившиц В.Н.,

Шахназаров А.Г. М.: « Экономика», 2000. - 421 с.

1. Миротин Л.Б., Дэльз С.В. Транспортные связи и оценка стоимости объектов зерновой логистической системы. // Бюллетень транспортной информации.-2011, № 10.-С. 25-31.
2. Морозов В.Н. Методология организации функционирования международных транспортных коридоров на основе кластерного подхода с применением мультимодальных логистических центров. Автореф. дисс. ... докт. техн. наук. - М.: 2011. - 48 с.
3. На юге России застряло более 10 миллионов тонн зерна. [http://lenta.ru/news/2010/11/30/zastryal/](http://lenta.ru/news/2010/11/30/7%d0%b0%d0%b71%d0%b3%d1%83%d0%b01/)
4. Неруш Ю.М. Проблемы эффективного функционирования транспорта в логистической системе. Автореф. дисс. ... докт. экон. наук. — М.: 2002. - 38 с.
5. Николашин В.М. Методология организации производства и функционирования транспортно-логистических комплексов (на примере железнодорожного транспорта). Автореф. дисс. ... докт. техн. наук. - М.: 2001.-48 с.
6. Новиков П. Транспорт, логистика, кластер. http://articles.gazeta.kz/art.asp7aicN59770
7. ОАО «Новороссийский комбинат хлебопродуктов». Официальный сайт. <http://novoroskhp.ru>
8. Ольховская У. Сибиряки в особенно трудной ситуации. Бремя зерна. // «Эксперт Сибирь», 2011, № 41 (306). Официальный сайт. <http://expert.ru/siberia/2011/4>1/sibiryaki-v-osobenno-trudnoj-situatsii/; [http://expert.ru/siberia/2011/41/bremya-zema/](http://expert.ru/siberia/2011/41/%d0%ac%d0%b3%d0%b5%d1%82%d1%83%d0%b0-2%d0%b5%d1%82%d0%b0/)
9. Орбинский Р. О хлебной торговле СШСА. -1880 г.
10. Осипов В.Т. Маршрутизация перевозок и повышение ее эффективности.

2изд.,-М., 1967.