МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ **МИИТ**











Разработка модели и механизмов при организации регулярного контрейлерного сообщения на территории Российской Федерации III этап



ОСНОВНЫЕ ЭФФЕКТЫ И БЕНЕФИЦИАРЫ

Политическая эффективность

- укрепление национальной безопасности;
- повышение надежности транспортной системы;
 - ускорение интеграционных процессов;

Экономическая эффективность

- снижение транспортных издержек;
- повышение скорости доставки грузов;
- развитие рынка логистических услуг;

Регулярные контрейлерные перевозки

Экологическая эффективность

- снижение вредных выбросов в атмосферу;
- снижение потребления тепловой энергии;
 - снижение уровня шума;

Социальная эффективность

- снижение аварийности на автодорогах;
- улучшение условий труда водителей;
- снижение нагрузки на улично-дорожную сеть;

Основные бенефициары организации контрейлерных перевозок – государство, население.



СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Регулярные контрейлерные перевозки

Развитие транспортной инфраструктуры

Терминал – стратегически важный объект Участие Государства в проекте Оценка эффективности по росту ВВП

Лучшие практики:

Европейский Банк Инвестиций (European Investment Bank), Европейская Комиссия (European Commission)	Методические рекомендации для оценки инвестиций в железнодорожные проекты (Railway Project Appraisal Guidelines – RAILPAG).
Австралия, транспортная администрация штата Новый Южный Уэльс (New South Wales)	Методические указания и принципы экономической оценки инвестиций и инициатив в области транспорта (Principles and Guidelines for Economic Appraisal of Transport Investment and Initiatives).
Social Value International (США, Великобритания, Канада, Швеция, Гонконг, Новая Зеландия)	Методика оценки эффективности инвестиций в социальные проекты (A guide on Social Return on Investment).
Япония, Китай	Анализ влияния BCM на региональную экономику (Regional Economic Impact Analysis of High Speed Rail)
Министерство экономического развития Российской Федерации	Методика оценки эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения.



ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ

«Контрейлерный» фактор эффективности	Влияние на рост ВВП / снижение расходов бюджета	
снижение транспортных издержек и повышение скорости доставки грузов	рост конкурентоспособности производителей – рост объемов производства, рост производительности труда, создание новых рабочих мест	
развитие рынка логистических услуг	генерирование новых бизнес-процессов, оптимизация цепей поставок и сетей распределения, рост экономической активности и повышение уровня жизни населения	
снижение вредных выбросов в атмосферу, улучшение условий труда водителей	снижение уровня заболеваемости, расходов на медицинское обслуживание	
снижение аварийности на автодорогах	снижение расходов на ликвидацию последствий аварий, медицинское обслуживание	
снижение нагрузки на улично-дорожную сеть	снижение затрат на ремонт автодорог, эквивалентное замещенной транспортной работе	
повышение надежности транспортной системы	оптимизация транспортных связей, рост производительности труда	
ускорение интеграционных процессов	реализация транзитного потенциала, развитие экспорта транспортных услуг	
укрепление национальной и коллективной безопасности	оптимизация структуры и численности воинских формирований за счет увеличения скорости передислокации и развертывания	



СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Социально-экономические эффекты	Методики и инструменты оценки
Политические: - ускорение процессов экономической интеграции - укрепление системы национальной и коллективной безопасности - повышение надежности и устойчивости транспортной систем	Тест на соответствие стратегическим целям (SMT), Многофакторный анализ (MCA)
Экономические: - увеличение налоговых поступлений - снижение затрат на ремонт автодорог - уменьшение числа ДТП и их последствий	Анализ доходов и затрат проекта (CBA), Анализ косвенных и мультипликативных эффектов (WEB)
Экологические: Снижение вредного воздействия на основные элементы экосистемы: (воздух, вода, почва, флора, фауна, население)	Анализ доходов и затрат проекта (CBA), Тест на соответствие стратегическим целям (SMT)
Социальные: - создание новых рабочих мест - повышение уровня жизни населения - улучшение здоровья населения - улучшение демографической ситуации - повышение образовательного и квалификационного уровня рабочей силы - оптимизация миграционных потоков	Анализ доходов и затрат проекта (CBA), Анализ косвенных и мультипликативных эффектов (WEB), Анализ и оценка социальной эффективности инвестиций (SROI)



выводы и предложения

- □ Организация регулярного контрейлерного сообщения на территории Российской Федерации является масштабным инфраструктурным транспортным проектом, основными бенефициарами которого являются государство и население;
- □ В отличие от коммерческих компаний, основной целью деятельности которых является получение прибыли, государство, наряду с увеличением поступления доходов в государственный бюджет, имеет и другие приоритеты, поэтому при оценке социально-экономической эффективности Проекта организации регулярного контрейлерного сообщения на территории Российской Федерации помимо экономических эффектов необходимо также оценивать политические, экологические и социальные эффекты, как прямые, так и мультипликативные;
- □ Традиционные методики оценки эффективности коммерческих инвестиционных проектов не всегда подходят для оценки проектов, в которых основным бенефициаром является государство, поэтому анализ эффективности проекта должен содержать методики, позволяющие оценивать не только экономические, но и политические, экологические и социальные эффекты;
- □ Результатом настоящего исследования является методология оценки социально-экономической эффективности организации регулярного контрейлерного сообщения на территории Российской Федерации с учетом политических, экологических и социальных эффектов. В соответствии с предложенной методологией проведена оценка эффективности проекта согласно прогнозу развития данного вида транспортной деятельности, показавшая значительный потенциал контрейлерных перевозок в качестве вклада в социально-экономическое развитие Российской Федерации;
- □ Необходима разработка и легитимизация национальной методики оценки социально-экономической эффективности реализации инфраструктурных транспортных проектов.



НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

- □ Военная доктрина Российской Федерации, утвержденная Президентом Российской 25.12.2014 N Пр-2976;
- □ Федеральный закон от 31 мая 1996 г. N 61-ФЗ «Об обороне» (с изменениями и дополнениями);
- □ Федеральный закон от 26.02.1997 N 31-ФЗ (ред. от 05.04.2013) «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации»;
- □ Федеральный закон от 10 января 2003 г. N 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- □ Федеральный закон 10 января 2003 г. N 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации»;
- □ Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. N 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями и дополнениями);
- □ Указ Президента Российской Федерации от 2 октября 1998 г. N 1175 «Об утверждении Положения о военно-транспортной обязанности»;
- □ Постановление Правительства Российской Федерации от 14 июля 2005 г. N 429-30 «Об утверждении Устава воинских железнодорожных перевозок»;
- □ Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, утверждённых МПС России 27 мая 2003 г. № ЦМ-943



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В МОБИЛИЗАЦИОННЫХ ЦЕЛЯХ

Схема взаимодействия (военная)

(подвижной состав в частной собственности)













ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ













выводы и предложения

- □ Субъекты взаимодействия формирования МЧС России, Минобороны России, структурные подразделения и дочерние компании ОАО «РЖД», владельцы / операторы железнодорожного подвижного состава / терминальных комплексов, автотранспортных средств;
- □ Объекты взаимодействия подвижной состав (вагоны-платформы для интермодальных перевозок, могут находиться в собственности / управлении как Минобороны России, так и частных компаний) и соответствующие объекты железнодорожной (погрузочно-выгрузочные пути) и терминально-складской (грузовое обустройство) инфраструктуры;
- □ Результаты взаимодействия выполненные перевозки техники, оборудования, материальнотехнических средств и др. в целях реагирования и устранения последствий чрезвычайных ситуаций, а также в мобилизационных целях;
- □ Существующая нормативно-правовая база в полной мере обеспечивает эффективность выполнения железнодорожных грузовых перевозок в заявленных целях;
- □ В целях эффективной реализации потенциала контрейлерных технологий необходимо доработать вагон-платформы модели 13-9961 в соответствии с требованиями воинских перевозок, а также разработать унифицированные терминальные технологии погрузки / выгрузки АТС и средства крепления для вагонов-платформ моделей 13-9961 и 13-9936;
- □ В целях определения экономической основы взаимодействия участников контрейлерных перевозок при реализации мобилизационного ресурса необходима разработка соответствующей тарифной политики.
- □ В целях координации взаимодействия всех участников процесса организации регулярного контрейлерного сообщения на территории Российской Федерации целесообразно формирование АНО «Дирекция контрейлерных перевозок».



ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

АИС КТП – автоматизированная система информационно-аналитического обеспечения контрейлерных перевозок



Архитектура АИС КТП:



Основные цели АИС КТП:

- оптимизация терминально-логистической деятельности, предоставление качественных услуг клиентам;
- сокращение времени и эксплуатационных расходов на обработку грузов, АТС, железнодорожного подвижного состава;
- предоставление статистической и аналитической информации для оценки исполненной, текущей и прогноза планируемой операционной деятельности терминала / оператора;



ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Технологическая основа для формирования функциональных модулей АИС КТП:





- «Типовой технологический процесс работы контрейлерного терминала
- «Типовой технологический процесс работы станции, обслуживающей контрейлерный терминал».





ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

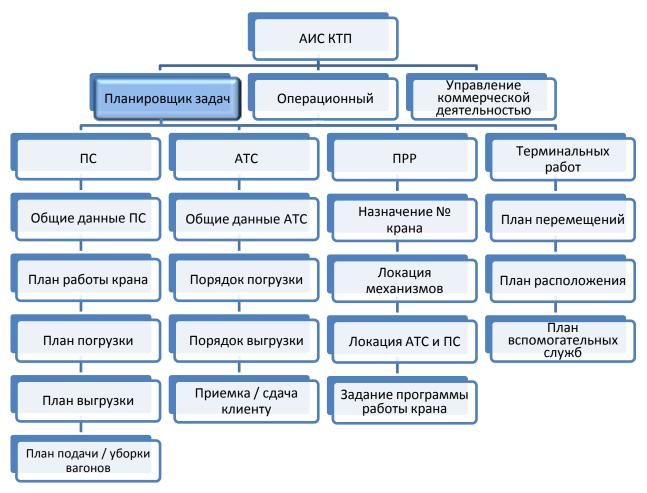
Характеристики функциональных модулей АИС КТП:

- планировщик задач терминального оператора:
 - ✓ поездная работа;
 - эксплуатация подъемно-транспортного оборудования, КПП;
- обработка информации о ТС и ж.д. подвижном составе:
 - контроль доступа и учет операций на терминале;
 - регистрация данных о весовых параметрах, результатах технического и коммерческого осмотра;
 - ✓ оптимизация заполнения поезда/платформ, контроль совместимости грузов по классам опасности.
- □ управление погрузочно-разгрузочными работами (ПРР):
 - ✓ приемо-сдаточные операции с грузами и ТС;
 - оптимизация выполнения ПРР, выдача наряд-заданий операторам подъемно-транспортного оборудования;
 - ✓ мониторинг работы персонала, эксплуатации оборудования.
- визуализация терминальной деятельности;
 - ✓ графическое отображение актуального положения и статуса площадок, ТС, вагонов, оборудования, персонала;
 - визуальный отчёт о статусе и заполнении складов и открытых площадок
 - ✓ поиск места расположения ТС/грузов по определённым параметрам, отражение информации о грузах, заданий на их терминальную обработку, правил обработки и проч.;
- обмен данными с внешним информационными системами.
- управление коммерческой деятельностью оператора терминала:
 - ✓ управленческий учет, взаимодействие с бухгалтерской или ERP системой оператора и клиентов;
 - ✓ формирование и ведение справочников, реестров контрагентов, баз данных для управленческого учета, анализа работы терминала и проч.;
 - обеспечение внешнеторговых операций и взаимодействия с таможенной службой.



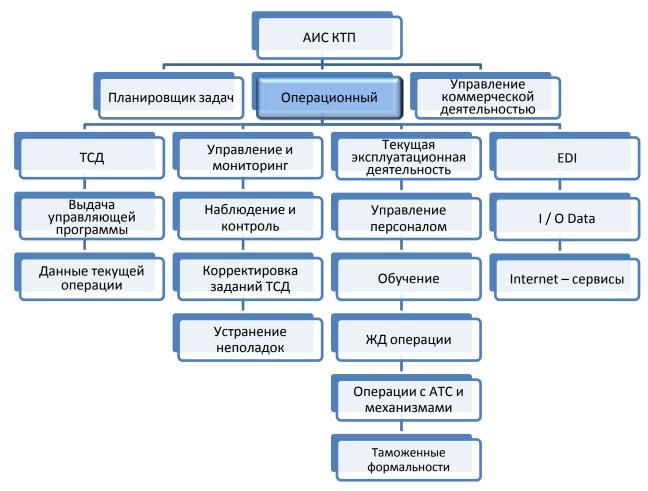


ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ «ПЛАНИРОВЩИК ЗАДАЧ»





ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ «ОПЕРАЦИОННЫЙ»





ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ «УПРАВЛЕНИЕ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ»





НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

Федеральный уровень;

- □ Конституция Российской Федерации;
- □ Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях;
- □ Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года;
- □ Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. №16-ФЗ «О транспортной безопасности»;
- □ Федеральный закон от 06.03.2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму»;
- □ Федеральный закон от 10 января 2003 г. №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации»;
- □ федеральный закон от 8 ноября 2007 г. «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта»;
- □ Указ Президента РФ от 31.03.2010 г. № 403 «О создании комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте»;
- □ Распоряжение Правительства РФ от 30 июля 2010 г. «О Комплексной программе обеспечения безопасности населения на транспорте (с изменениями и дополнениями)»;
- □ Постановление Правительства РФ от 10 декабря 2008 г. №940 «Об уровнях безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств и о порядке их объявления (установления)»;



НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

Отраслевой уровень:

- □ приказ Минтранса России от 23.07.2014 г. «Об установлении Перечня объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, не подлежащих категорированию по видам транспорта»;
- □ приказ Минтранса России от 12.04.2010 г. № 87 «О порядке проведения оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств»;
- □ приказ Минтранса России от 08.02.2011 г. № 43 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта»;
- □ приказ Минтранса России № 52, ФСБ России № 112, МВД России № 134 от 05.03.2010 г. «Об утверждении Перечня потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств»;
- □ приказ Минтранса России от 11.02.2010 г. № 34 «Об утверждении порядка разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств»;
- □ приказ Минтранса России от 29.01.2010 г. № 22 «О порядке ведения Реестра категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств»;
- □ приказ Минтранса России от 21.02. 2011 г. № 62 «О порядке установления количества категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств компетентными органами в области транспортной безопасности»;
- □ приказ Росжелдора от 25.10.2011 г. № 515 «Об утверждении методических рекомендаций по проведению оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта»



УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ Координация и контроль в области транспортной безопасности (ТБ) Центральный аппарат Управление ТБ федеральной Минтранса России службы и федеральных агентств Департамент транспортной Управление ТБ безопасности и специальных программ ространснадзор Отдел оценки уязвимостей Отделы: росавиация нормативного обеспечения, Отдел по работе с мониторинга и анализа планами обеспечения ТБ государственной политики в области росморречфлот ТБ, координации и взаимодействия в Отдел координации, анализа и области ТБ, мобилизационной прогнозирования росавтодор подготовки, специальный Специализированные организации Геополитика и нормативно-Контроль и надзор правовое регулирование Субъекты транспортной инфраструктуры



УГРОЗЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Угрозы безопасности осуществлению контрейлерных перевозок:

- связанные с человеческим фактором (антропогенные):
 - акты незаконного вмешательства террористического характера;
 - акты незаконного вмешательства криминального характера (хищение и/или порча груза и интермодальных транспортных единиц);
 - повреждение ИТЕ, железнодорожного подвижного состава, груза в результате ошибок персонала;
 - незаконная перевозка грузов (контрабанда или запрещенные к перевозке грузы, включая опасные).

техногенного характера:

- смещение и повреждение грузов внутри ИТЕ по ходу движения;
- сход ИТЕ с железнодорожного вагона-платформы в результате нарушения системы крепления ИТЕ, нарушения центровки ИТЕ на вагоне-платформе или аэродинамического воздействия на ИТЕ при встречном движении поезда;
- нештатные ситуации при осуществлении погрузо-разгрузочных работ, влекущие за собой угрозу жизни персонала / клиентов или сохранности груза / тары;
- нарушение технологии обращения с опасными веществами при перевозке и хранении;
- нарушение технологии перевозки и хранения скоропортящихся грузов (например, температурного режима)















РАЗРАБОТАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Нормативные документы, разработанные для контрейлерных перевозок:

- □ Типовой технологический процесс работы контрейлерного терминала (утвержден ОАО «РЖД» в августе 2011 г.):
- □ Типовой технологический процесс работы станции, обслуживающей контрейлерный терминал (утвержден ОАО «РЖД» в сентябре 2011 г.);
- □ Технические требования на проектирование специализированных вагонов-платформ для контрейлерных перевозок (легли в основу создания вагона-платформы модели 13-9961);
- Соглашение об организационных и эксплуатационных аспектах контрейлерных перевозок в международном сообщении (проект);
- □ Новая редакция главы 12 «Размещение и крепление автопоездов, автомобилей, полуприцепов, прицепов, тягачей, съемных автомобильных кузовов» Приложения 14 к СМГС (вступила в силу в мае 2014 г.);
- Правила перевозки средств транспортных автомобильных контрейлерными поездами (проект);

В российско-финляндском прямом железнодорожном сообщении:

- МТУ размещения и крепления автомобильных прицепов, полуприцепов перевозимых ОАО «РЖД» на вагонах-платформах Sdggnqss-w;
- □ Тарифные условия на контрейлерные перевозки поездами (методика расчетов одобрена в виде исключительного тарифа на контрейлерные перевозки на маршруте ст. Бусловская ст. Кунцево 2 в период 31.05 31.12. 2012 г.).
- □ Регламент по погрузке и креплению ИТЕ на платформах модели 13-9961 (вступил в силу в декабре 2014 г.);
- □ Порядок перевозок ИТЕ между ОАО «РЖД» и VR Group Ltd. (вступил в силу в декабре 2014 г.);

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА КОНТРЕЙЛЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК



ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ

№ п/п	Мероприятие	Ответственные исполнители
1	Введение контрейлерного габарита погрузки	Минтранс России
2	Утверждение Правил перевозки средств транспортных автомобильных контрейлерными поездами	Минтранс России, Минюст России
3	Юридическое закрепление термина «контрейлер», «контрейлерная перевозка», «оператор контрейлерной перевозки», определение надзорных функций федеральных органов исполнительной власти при осуществлении контрейлерных перевозок	Минтранс России, Правительство РФ
4	Разработка порядка пропуска через государственную и таможенную границы РФ контрейлерных поездов с учетом их составляющих – ж.д. подвижного состава, АТС (или иного вида ИТЕ) и перевозимого в них груза, исходя из требований доставки «от двери до двери»	Минтранс России, ОАО «РЖД», ФТС России, Погранслужба ФСБ России, Россельхознадзор, операторы подвижного состава
5	Разработка методологии ценообразования провозной платы груженых и порожних интермодальных транспортных единиц в составе контрейлерного поезда, внесение изменений в действующее Тарифное руководство	ОАО «РЖД», Минтранс России, ФАС России, Минюст России
6	Разработка порядка возмещения убытков владельцев подвижного состава для контрейлерных перевозок в случае его использования Вооруженными Силами РФ в соответствии с Федеральным законом от 31 декабря 2014 г. №503-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» и статью 2 Федерального закона «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»	Минтранс России, Минобороны России, Правительство РФ, операторы подвижного состава
7	Распоряжение об установлении допустимой скорости моделей контрейлерных вагонов-платформ до уровня 110 км/ч	ОАО «РЖД»

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА КОНТРЕЙЛЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК



выводы и предложения

- □ нормативно-техническая база осуществления контрейлерных перевозок, находящаяся в компетенции владельца инфраструктуры (ОАО «РЖД») практически сформирована;
- □ предложения по корректировке отраслевой нормативно-технической базы в целом разработаны, требуют рассмотрения и утверждения соответствующими регуляторами транспорта;
- □ разработка нормативно-правовой базы осуществления контрейлерных перевозок требует межведомственного взаимодействия федеральных органов исполнительной власти, контрольных и надзорных инстанций и др. с внесением соответствующих предложений в Правительство Российской Федерации;
- □ для юридического закрепления понятия «контрейлерное сообщение» и связанных с ним терминов необходима корректировка ряда правовых документов федерального уровня, в том числе ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации», ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта», проект ФЗ «О прямых смешанных (комбинированных) перевозках»;
- □ заинтересованные участники контрейлерных перевозок (из числа потенциальных операторов подвижного состава и терминальной инфраструктуры, организаторов перевозок, страховые компании и пр.) должны принимать участие в разработке проектов адаптации нормативно-правовой и нормативно-технической базы осуществления контрейлерных перевозок (например, в рамках деятельности предполагаемого АНО «Дирекция контрейлерных перевозок»);
- □ участие владельцев подвижного состава в разработке порядка возмещения убытков в случаях использования для мобилизационных нужд и ликвидации ЧС будет способствовать стимуляции спроса на производство и закупку подвижного состава для контрейлерных перевозок со стороны частного бизнеса.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА КОНТРЕЙЛЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК