

«О концепции развития внутреннего водного транспорта РФ». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.mintrans.ru:8080/pressa/Conception_Water_Trans.htm>. - Дата доступа: 02.04.2011.

3. Основные направления стратегии развития железнодорожного транспорта России на период до 2030 года. Проект 22.05.07.

4. Закон РФ О федеральном железнодорожном транспорте от 25.08.95 153-ФЗ.

5. Транспорт России. Анализ. Проблемы. Перспективы. - М.: Центр стратегических программ. Издательский дом "Президент", 2003. - 432 с.

6. Громов Н.Н. Единая транспортная система. – М.: Транспорт, 1989. - 165 с.

7. Васильев В. Развитие автомобильного транспорта - мнения сторон // Автомобильный транспорт. 2004. - N 5. - С. 32-35.

8. Попов Г. Транспорт. Вместе или вместо? // Автомобильный транспорт. 2004. - N 2. - С. 24-26.

9. Самойлов И. Рекомендации приняты. Что дальше? // Автомобильный транспорт. 2004. - N 12. - С. 20-23.

РАЗВИТИЕ КРУПНЕЙШИХ ТРАНСПОРТНЫХ УЗЛОВ РФ

А.И. Николаева, А.В. Мамрукова (науч. рук. Багинова В.В.)

*Московский государственный университет путей сообщения
127994, г. Москва, ул. Образцова, д. 9*

Аннотация

Статья посвящена описанию крупнейших транспортных узлов РФ. В ней рассматриваются современное состояние, преимущества и особенности каждого из четырех описываемых транспортных узлов и перспективы их развития.

Актуальность работы

Современная Россия располагает мощной транспортной системой, в которую входят железнодорожный, морской, речной, автомобильный, воздушный, трубопроводный и другой транспорт. У транспортного комплекса РФ колоссальный потенциал, и грамотная его реализация – одна из ключевых задач, решить которую можно путем внедрения единой технологии работы всех видов транспорта.

Основные проблемы

Калининградская область – самый западный регион России, развитие ее экономики и инфраструктуры во многом определяется особым географическим положением: область полностью отделена от остальной территории страны иностранными государствами – Польшей и Литвой.

Небольшая площадь области (15,1 тыс. кв. км), а также относительно малая протяженность позволяют создать кратчайшие транзитные коммуникации, связывающие Россию с Западной Европой. Протяженность дорог общего пользования Калининградской области составляет 4614,4 км.

В состав Калининградского транспортного узла входит единственный незамерзающий российский порт на Балтике, выгодное географическое расположение которого обеспечивает области конкурентоспособность на рынке грузоперевозок. Основным преимуществом порта является близость к европейским странам – главным потребителям российского экспорта (36 часов морем до Гамбурга) и регионам России и союзного государства – Белоруссии – основным потребителям импортных товаров (48 часов по железной дороге до Москвы контейнерным поездом). Немаловажен и тот факт, что порт находится на пересечении ответвлений трансъевропейских транспортных коридоров (№1А – «Рига – Калининград – Гданьск» и №9Д «Киев – Минск – Вильнюс – Калининград», 1 час по шоссе до Евросоюза).

Порт Калининград многофункционален, – он перегружает различные виды грузов (табл. 1): уголь, стройматериал, сахар, цветные материалы составляют 25-35%; в общем объеме перегружаемых грузов до 50% занимает зерно, 10-20% – древесина. Терминалы порта расположены практически на всем протяжении Калининградского морского канала, который соединяет внутренний порт с открытым морем. На 20 км причальных линий в порту работают более 20 стивидорных компаний, в том числе 6 нефтяных терминалов, 3 терминала по перевалке контейнеров, 2 грузопассажирских паромных комплекса.

Таблица 1

Объемы переработки грузов в порту Калининград, млн.т

2001	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	2010
5,8	9,9	12,6	14,0	14,6	15,2	15,6	15,4	12,4	13,8

Калининградская железная дорога – самая западная магистраль России, являющаяся связующим звеном между основной территорией России и странами Европы. Эксплуатационная длина дороги шириной колеи 1520 мм – 626 км, 1435 мм – 104 км, по ней в Калининградскую область завозится до 80% грузов.

Уникальность дороги – в наличии участков двойной колеи: европейская колея 1435 мм проложена до самых крупных городов области – Черняховска и Калининграда, а колея 1520 мм выходит в Польшу до станций Бранево (пограничный переход «Мамоново – Бранево») и Скандава (пограничный переход «Железнодорожный – Скандава»).

Грузы, перевозимые железной дорогой, – это, в основном, уголь, нефтепродукты (50-60%), строительные материалы, лесные грузы, металл минеральные удобрения, продукты питания.

До 2008 года объемы перевозок грузов по железной дороге в область стабильно росли (табл. 2), однако в последние годы идет резкое снижение грузопотоков в калининградском направлении, особенно на портовый комплекс. Основной причиной является переориентация грузопотоков в порты России и иностранных государств, в связи с неконкурентными железнодорожными тарифами при перевозке грузов на калининградском направлении.

Таблица 2

Перевозки грузов железнодорожным транспортом, млн.т

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
10,8	14,5	17,0	18,5	18,4	19,1	19,4	18,5	12,7

Развитие Калининградской области как мультимодального транспортного узла международного значения – одна из приоритетных задач Минтранса. Основными направлениями развития области являются обеспечение условий для развития экспортно-импортных перевозок грузов через территорию региона; интеграция транспортной системы Калининградской области в мировую систему транспортных коммуникаций и соблюдение стандартов сервисного обслуживания; создание аэропорта и авиакомпании, которая будет осуществлять как внутренние, так и международные авиаперевозки, используя геополитические преимущества региона.

Крупнейшим транспортным узлом России является Санкт-Петербург, через него осуществляются международные грузовые и пассажирские перевозки всеми видами транспорта, в нем представлены все виды транспортной инфраструктуры: автомобильные дороги, сеть железных дорог, речной и морской транспорт, аэропорт, нефте- и газопроводы.

Важнейшей составляющей транспортного комплекса Санкт-Петербурга является Большой порт Санкт-Петербург, который включает в себя более 110 причалов общей длиной более 15 км, способных принимать суда с осадкой 11 м и перерабатывать различные виды грузов. В период зимней навигации в порту осуществляется ледокольная проводка судов. На территории порта по данным Администрации морского порта Санкт-Петербург, перевалку грузов ведут около 30 стивидорных компаний. За 2010 год грузооборот порта вырос на 15,2% до 58,0 млн. т по сравнению с 2009 годом.

Внутренний водный транспорт также имеет большое значение, поскольку водная система Нева – Ладожское озеро имеет обширное продолжение. По системе Свирь – Онежское озеро можно водным путем попасть в Республику Карелия, а через Беломоро-Балтийский канал – в Белое море. Другой водный путь – Волго-Балтийский – позволяет связать город с европейским севером, Центральной Россией, Волго-Вятским регионом, Предуральем, Поволжьем, с портами Каспийского моря, а через

Волго-Донской канал – с Северным Кавказом, Приазовьем, морскими портами Черного моря.

Санкт-Петербургский железнодорожный узел – крупнейший железнодорожный узел на Северо-Западе России, второй по величине в России после Московского, является частью 9-го международного транспортного коридора. Расположен на территории Санкт-Петербургского и Санкт-Петербург-Витебского отделений. Он включает 423 км железных дорог, а пути и станции занимают в Санкт-Петербурге примерно 4 тыс. гектар территории. В настоящее время железнодорожный узел во многом выполняет функции сортировочного центра для внешнеэкономических грузопотоков и предприятий других регионов, направленных в сторону Финляндии, Прибалтики и портов Балтийского моря, а его грузооборот превысил 110 млн. т в год.

В Санкт-Петербурге стабильно развивается воздушный транспорт. Пулково является крупным международным аэропортом Петербурга. Его грузовой терминал является крупнейшим авиационным грузовым терминалом в Северо-Западном регионе, а также входит в пятерку ведущих грузовых терминалов России и отвечает самым высоким российским и международным стандартам.

Развитие Санкт-Петербурга, как крупнейшего российского транспортного узла международного значения, предусматривает принятие мер по стимулированию движения экспортно-импортных грузов через Санкт-Петербург или непосредственно прилегающие к нему территории, упрощению порядка пересечения границы и прохождения таможенных процедур, строительству новых таможенных терминалов. Важнейшим элементом развития в этом направлении станет реконструкция и расширение мощностей Большого порта Санкт-Петербург, строительство новых терминалов. Возможно выделение всего пригодного для подхода судов побережья для территории порта, проведение дноуглубительных работ в целях обеспечения необходимой глубины фарватера для крупнотоннажных судов. Будет завершено строительство кольцевой автомобильной дороги вокруг Санкт-Петербурга. Недавнее открытие Западного скоростного диаметра и будущая работа КАДа позволят разгрузить Санкт-Петербург от транзитного грузового автомобильного транспорта. Также будет модернизирован аэропорт, введены в строй терминал «Пулково-3» и прилегающая к нему зона экономического развития. В результате через Санкт-Петербург будет осуществляться более 50% объемов экспорта России в страны Европейского союза и более 50% импорта РФ из стран Европейского союза. В Санкт-Петербурге возрастет число предприятий, занимающихся обслуживанием грузов: сортировкой, упаковкой, сборкой. Этот сектор, наряду с транспортной отраслью, будет обеспечивать основную долю доходов экономики Санкт-Петербурга.

Новороссийск, расположенный на берегу незамерзающей и удобной для судоходства Цемесской бухты, также является крупнейшим транспортным узлом. В нем расположен морской порт, грузооборот всех терминалов которого в 2010 году составил 117,08 млн. т, железнодорожная станция. Вместе с этим Новороссийск является конечным пунктом автотрассы «Дон» и начальным – автотрассы «Новороссийск – Тбилиси».

Морской порт оказывает услуги по перевалке генеральных, навалочных, контейнерных, продовольственных грузов, лесоматериалов, сырой нефти и нефтепродуктов. Сухие грузы составляют 25% от всего грузооборота, наливные – около 75%. Новороссийский порт экспортирует 60% всей российской нефти.

Общая протяженность причального фронта 14836 м, в том числе, на Внутренней гавани – 9822 м (58 причалов различного назначения), на остальной акватории порта – 5014 м (28 причалов различного назначения), берегоукреплений 803,7 м, оградительных гидротехнических сооружений 3967,5 м. В границах морского порта Новороссийск осуществляют свою деятельность более 80 хозяйствующих субъектов (стивидорные, агентирующие, бункеровочные, сюрвейерские компании и пр.).

Новороссийск, являясь крупнейшим транспортным узлом Южного Федерального Округа, наряду с таким городом как Ростов-на-Дону, «концентрирует в себе» основные транспортные транзитные коридоры, идущие из центральных, сибирских регионов России и ближнего зарубежья. Из центральных провинций Китая, с которыми Россией заключён ряд крупных торговых соглашений, по железной дороге Ланчжоу – Урумчи, далее к Караганде и через Урал, Поволжье, на страны Чёрного и Средиземного морей кратчайший путь – через Новороссийск. Такой маршрут, проходящий через Китай, Казахстан, Россию, условно названный «Южный транзит», имеет полное право на статус международного транспортного коридора, и по оценкам аналитиков объём перевозок на этом маршруте к 2020 году составит более 40 млн. т в год.

Железнодорожная станция Новороссийск является структурным подразделением Северо-Кавказкой железной дороги. В ее состав также входят станции Тоннельная и Гайдук. В настоящее время пропускная способность железнодорожного узла г. Новороссийска находится «на пределе» и составляет около 35 тыс. т (30-32 пар грузовых поездов в сутки).

По территории ЮФО (через Волгоград, Астрахань, Тихорецк, Краснодар) к черноморским портам Новороссийск и Туапсе из Западной Сибири, Урала (Оренбургская обл.) и Поволжья (Татарстан) на экспорт идёт несколько нефтегазопроводов. в том числе нефтепровод Баку – Новороссийск, который служит для транспортировки каспийской нефти к

порту. По нему в 2010 году было экспортировано более 2,24 млн. т сырой нефти, что на 9,7% меньше, чем в 2009 году.

Большую роль в составе Новороссийского транспортного узла играет дорога М4 «Дон» – автомобильная дорога федерального значения. Из Москвы она проходит через Видное, Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар, и большинство автомобильных грузопотоков из центральной части России идут именно по трассе М4.

Крупнейший транспортный узел южной части России также требует модернизации. Инвестиционный проект «Комплексное развитие Новороссийского транспортного узла (Краснодарский край)», являясь комплексным инвестиционным проектом, предусматривает создание и реконструкцию в Новороссийском транспортном узле следующих объектов транспортной инфраструктуры:

- нефтеналивного района «Шесхарис» Морского порта Новороссийск;
- строительство контейнерных терминалов на территории Лесного порта и в Юго-Восточном грузовом районе Морского порта Новороссийск с пропускной способности до 350 тыс. TEU в год;
- строительство автомобильной развязки на участке Сухумийского шоссе в районе дислокации ОАО «Новороссийский СРЗ» в Юго-Восточном грузовом районе Морского порта Новороссийск»;
- строительство станции в районе развязки «9 км» Северо-Кавказской железной дороги;
- строительство железнодорожных парков и развитие железнодорожной станции Новороссийск Северо-Кавказской железной дороги.

Транспортный комплекс Владивостока является связующим звеном между Транссибирской железнодорожной магистралью и тихоокеанскими морскими путями. Владивосток является важным перевалочным пунктом для товаров, импортируемых из Японии, Южной Кореи и Китая. Заметную долю товаропотока занимает ввоз подержанных автомобилей из Японии.

Владивостокский морской торговый порт (ВМТП) располагается на северо-западном берегу Владивостока в незамерзающей бухте Золотой Рог. Порт имеет 16 причалов: универсальные и специализированные контейнерные, пассажирские, автомобильные терминалы, нефтебаза. Общая длина причальной стенки составляет 4 200 м с глубинами у причалов от 4,5 до 15 м. Глубина на подходах к порту – 20-30 метров. Каждый причал имеет железнодорожные пути, общая протяжённость которых составляет 20 км. Мощность припортовой железнодорожной станции – 1 000 вагонов в сутки. На территории порта действуют два рефрижераторных склада ёмкостью по 5 тыс. м² каждый. Общая площадь крытых складов на

территории Владивостокского морского торгового порта – 49 763 м², открытых – 177 414 м².

Исторически ВМТП, ориентированный на перевалку каботажных грузов, в 1991 году был открыт для внешнеторговой деятельности и с тех пор постоянно наращивает свой экспортно-импортный грузооборот. По итогам 2007 года порт переработал 4,8 млн. т грузов, а в 2010 году – 11,18 млн. т, увеличив тем самым грузооборот на 12,8% по сравнению с прошлым годом. Основную номенклатуру грузов составили контейнеры – 223 496 ТЕУ, автомобили и техника – 262 909 единиц. Удачное расположение ВМТП в Азиатско-тихоокеанском регионе обуславливает географию грузопотоков порта. Основные направления перевалки грузов – Южная Корея, Япония, Китай, Тайвань, Таиланд и Вьетнам. География каботажных грузопотоков традиционно включает в себя Петропавловск-Камчатский, Магадан, Анадырь, Корсаков и порты Чукотского автономного округа.

ВМТП имеет множество преимуществ по сравнению со многими другими портами Дальнего Востока. Например, порт Владивосток состоит из нескольких глубоких бухт, которые позволяют причаливать даже судам с большой осадкой. Кроме этого, важнейшим преимуществом является то, что на востоке пролив Босфор-Восточный не замерзает. Причиной этому служит постоянное плавание судов, – здесь даже нет необходимости применять ледоколы. Третьим преимуществом порта Владивосток можно назвать существование закрытого рейда и наличие большого количества причалов, растянувшихся на четыре километра.

В транспортном узле Владивостока берет своё начало Транссибирская железнодорожная магистраль – железная дорога через Евразию, соединяющая Москву и крупнейшие восточно-сибирские и дальневосточные промышленные города России. Длина магистрали 9288,2 км – это самая длинная железная дорога в мире. После электрификации всего Транссиба, завершённой 25 декабря 2002 года, вес грузовых составов вырос в два раза (в среднем до 6 тыс. т), а скорость поездов-тяжеловесов возросла до 125 км в час. Технические возможности Транссиба позволяют перевозить по нему до 100 млн. т грузов в год.

За последние десять лет было построено несколько новых магистральных трубопроводных сетей, необходимых для формирования альтернативы транзита газа через Прибалтику. Важным проектом по поставке нефти является строительство трубопроводной системы «Восточная Сибирь–Тихий океан», часть которой на отрезке «Тайшет-Сковородино» была введена в эксплуатацию в 2009 году и позволила поставлять нефть к нефтеналивному порту на Дальнем Востоке и нефтеперерабатывающему заводу под Находкой. Мощность первой очереди ВСТО – 30 млн. т в год. Далее половина прокачанной нефти будет отправляться по железной до-

роге в конечную точку нефтепровода – Спецморнефтепорт Козьмино (Приморский край). Ещё 15 млн. т в год будет поставляться в Китай по строящемуся ответвлению от Восточного нефтепровода в районе Скородино.

Азиатско-Тихоокеанский регион – зона естественных интересов России. Дальневосточные регионы нашей страны должны быть частью обширного пространства Азии и Тихого океана не только географически, но и экономически. Юг Приморья имеет возможность интеграции в международную транспортную сеть на современном уровне. Транспортный комплекс южного Приморья может стать эффективным партнером транспортных систем Японии, Южной Кореи, Китая, Монголии.

В настоящее время возрос интерес различных российских и зарубежных компаний к строительству транспортных объектов в Приморском крае. Это связано с растущими возможностями производства и сбыта в страны АТР топливно-энергетических ресурсов, включая экспорт нефти, нефтепродуктов, угля и руды.

К важнейшим транспортным проектам, реализуемым сегодня в Приморье, относятся инфраструктурные проекты, связанные с проведением во Владивостоке Саммита АТЭС-2012, в том числе: реконструкция аэропорта Владивосток; строительство и реконструкция автодорог во Владивостоке; строительство автомобильных мостов на о. Русский и через бухту Золотой Рог; строительство причальных сооружений на о. Русский и реконструкция существующих в бухте Золотой Рог.

Кроме того, в развитие Приморского края реализуются или обсуждаются такие транспортные проекты как:

- строительство нефтепорта Козьмино с мощностью первой очереди 15 млн. т в год и возможностью развития до 50 млн. т в год;
- реконструкция автомобильной и железнодорожной инфраструктуры МТК «Приморье-1» и «Приморье-2», в том числе участков автодорог Уссурийск – Пограничный, Раздольное – Хасан, Владивосток – Находка, объездов городов Уссурийск и Артем;
- строительство газопровода Сахалин – Хабаровск – Владивосток мощностью 30 млрд. м³ газа;
- проработка открытия сквозного железнодорожного сообщения Владивосток – Уссурийск – Гродеково – Суйфэньхэ, с перспективой продления его до Харбина.

Развитие транспорта края и интеграция в международную транспортную систему не может ограничиваться только экспортом сырья. Важнейшими задачами являются освоение транзита и развитие сервиса для обслуживания товародвижения.

Перспективными направлениями перевозок в развитии Приморья являются сухопутные (Транссиб, Транскорея – Транссиб; МТК «Примо-

рье-1» и «Приморье-2», и другие) и морские (традиционные направления на Северную и Южную Америку, Японию, Китай, Южную и Северную Корею, Вьетнам, Таиланд, Австралию и другие).

Сегодня растущие потребности нашей экономики опережают рост наших транспортных возможностей. Изменение этой ситуации требует от нас таких достижений, которые могли бы обеспечить развитие транспорта на новом, инновационном уровне. Поэтому министерство транспорта России проводит многочисленные программы по совершенствованию транспортной системы. Одной из них является федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010-2015гг)» Для её реализации предусмотрены следующие шаги:

- развитие путей сообщения (автомобильные дороги общего пользования, железнодорожные линии, внутренние водные пути);
- строительство скоростных автомобильных дорог и железнодорожных линий для организации скоростного пассажирского движения;
- формирование единой дорожной сети круглогодичной доступности для населения;
- развитие аэропортовой сети (аэропорты-хабы, внутрироссийские узловые и местные аэропорты);
- увеличение пропускной способности российских морских портов;
- комплексное развитие транспортных узлов, включая терминально-логистические центры;
- повышение конкурентоспособности международных транспортных коридоров; обновление парков транспортных средств, состава морского и речного флота;
- обеспечение транспортной безопасности.

Помимо общего развития транспортной системы проводится ряд мероприятий по улучшению работы транспортных узлов России.

Заключение

По результатам исследования можно утверждать, что Россия обладает большим территориальным потенциалом, правильное использование которого приведет к экономическому росту и стабильному процветанию страны. Поэтому развитие транспортных систем и узлов РФ крайне необходимо. На данный момент состояние транспортной системы России явно отстает от растущих потребностей экономики, но у нее есть все возможности для перспективного и эффективного развития.

Библиографический список

1. Развитие и размещение транспортного комплекса РФ. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.muzel.ru/article/tramline/razvitiye_i_razmeqenie_transportnogo_komplekca_rf.htm>. - Дата доступа: 09.04.2011.
2. Официальный портал «Правительство Калининградской области». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <www.gov39.ru/>. - Дата доступа: 12.04.2011.
3. Официальный портал администрации Санкт-Петербурга. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <<http://gov.spb.ru/>>. - Дата доступа: 14.04.2011.
4. Большой порт Санкт-Петербург. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Большой_порт_Санкт-Петербург>. - Дата доступа: 16.04.2011.
5. Поставки нефти по нефтепроводу Баку-Новороссийск, РИА, 2011.
6. Порт Новороссийск. Официальный портал администрации порта Новороссийска. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <<http://www.amprnovo.ru/>>. - Дата доступа: 12.04.2011.
7. Транспорт Сибири. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <<http://www.sibprom-region.ru/transpsibir.html>>. - Дата доступа: 10.04.2011.
8. ВМТП подвел итоги 2010 года. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://deita.ru/economy/primorskij-kraj_11.01.2011_161172_vmtpd-podvel-itogi-2010-goda.html>. - Дата доступа: 11.04.2011.

ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КУБЫ. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

*А.И. Николаева, Родригес Рамирес Хосе Антонио,
Перес Перес Роберто Хесус, Арвот Ватиста Реинальдо*

*Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ)
Россия, 127994, г. Москва, ул. Образцова, д 9, стр. 9*

В результате переломного периода, который начался с распадом Советского Союза, сеть Кубинских железных дорог претерпела значительные изменения. Из-за отсутствия возможности приобретения как новой техники, так и инструментов и материалов для ремонта существующего железнодорожного оборудования, состояние инфраструктуры пришло в упадок. Постепенное снижение скорости перевозок и увеличение угрозы безопасности движения поездов приводило к закрытию железных дорог для движения поездов. Промышленные предприятия и заводы были закрыты, также как и многие терминалы морских портов, на которых