

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АВТОМОБИЛЬНОГО И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

© 2014 Д.В. Чернова, Н.А. Крючкова, А.А. Туренко*

Ключевые слова: транспорт, логистическая инфраструктура, транспортно-логистические услуги, транспортная система, транспортная стратегия.

Анализ тенденций последних десятилетий выявил значительный износ основных фондов на транспорте и транспортной инфраструктуры, что сказывается на качестве процесса перевозки. Рассмотрены основные проблемные направления, решение которых позволит сформировать оптимальную транспортную систему РФ.

Проблема развития логистической транспортной инфраструктуры многогранна и охватывает чрезвычайно широкий круг вопросов, связанных не только с реконструкцией постоянных устройств, дорожного полотна, подвижного состава, но и с расширением государственной стратегии страны в области транспорта. По мнению авторов, актуальность рассматриваемой темы состоит в необходимости определения перспектив организации транспортного процесса, роли государства в области транспорта и организации перевозок в условиях инновационного развития и модернизации экономики. Предложено расширить задачи и функционал Транспортной стратегии Российской Федерации с ориентацией последней на основные мировые тенденции. На наш взгляд, при разработке стратегического развития транспортного комплекса России необходимо ориентироваться на следующие тенденции:

1. Глобализация мирового рынка транспортных услуг, укрупнение и международная интеграция компаний, что обуславливает непрерывный рост конкуренции. Также в рамках интеграции в мировое пространство необходима реализация транзитного потенциала России. В соответствии со Стратегией развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 г. и согласно аналитическим данным ряда экономических изданий для реализации транзитного потенциала целесообразно осуществление таких проектов, как:

♦ строительство колеи 1520 мм на Братиславу - Вену, что открывает выход россий-

ским и транзитным грузам в центр Европы, способствует повышению эффективности грузового транзита из Азии в Европу и обратно. По предварительной оценке, проект может стоить 6-6,5 млрд евро¹. Не исключено, что проект начнет реализовываться в 2015 г.;

♦ соединение Транскорейской железной дороги с Транссибом. Данный проект позволит обеспечить прямое железнодорожное сообщение между странами Европы с Республикой Корея и значительно повысить привлекательность железнодорожной перевозки южнокорейских контейнерных грузов за счет исключения "морского плеча" (Пусан - Владивосток);

♦ сооружение тоннеля под Татарским проливом с выходом на Сахалин и далее на Японию. Возможно, данный проект перейдет в разряд российско-японских политических проектов и его решение может быть одобрено и ускорено. Предварительная стоимость создания бесперебойного железнодорожного сообщения между материковой частью России и островом Сахалин - 4,3 млрд руб.²;

♦ строительство железнодорожного тоннеля под Беринговым проливом, соединяющим Аляску и Чукотку. Стоимость проекта - около 100 млрд долл.³

2. Повышение требований к качеству транспортно-логистических услуг (скорость, своевременность, степень организованности транспортного процесса, эффективность оформления необходимой транспортной документации, надежность доставки, сохранность грузов), что ведет к образованию круп-

* Чернова Дана Вячеславовна, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой коммерции и сервиса. E-mail: danacher@rambler.ru; Крючкова Наталья Александровна, кандидат экономических наук, доцент. E-mail: dina_2ok@mail.ru; Туренко Андрей Александрович, магистрант. E-mail: turenkoa.a@mail.ru.

ных специализированных транспортно-логистических центров.

3. Усиление процессов регулирования рынков товаров и услуг; делегирование государствами части своих полномочий международным организациям, создание единого правового поля для торговли услугами, встраивание России в систему международных транспортных коридоров (“Восток - Запад”, “Север - Юг”, трансполярные авиатрассы, Северный морской путь). Это позволит эффективно использовать стратегический потенциал географического расположения России, будет способствовать ее интеграции в мировую экономическую систему и обеспечит значительные доходы от экспорта транспортно-логистических услуг.

4. Особое внимание к вопросам технического и технологического развития транспортных услуг, в том числе транспортно-логистической инфраструктуры, техники, технологий перевозок.

5. Усиление влияния экологических факторов на развитие транспорта.

Гипотезой нашего исследования послужило представление о том, что социально-экономические явления и НТП изменили виды и формы развития транспортного процесса. Отметим, что транспорт входит в утвержденные Правительством РФ приоритетные направления развития науки и техники. Кроме

того, данное направление конкретизировано на уровне технологий и является одним из магистральных в формировании технологического базиса - основы экономики высокоразвитых стран начала XXI в.

Основные направления научно-технического прогресса оказывают значимое влияние на виды и формы развития транспортной системы России. Так, к примеру, важнейшее направление научно-технического прогресса - химизация производства - оказывает опосредованное влияние на процесс транспортировки и транспортную инфраструктуру: повышение качества топлива, нанесение защитных покрытий и др. Химико-технологические процессы, реализуемые на практике, среди которых электрохимические, термохимические и традиционные технологические, являются существенной предпосылкой для создания и внедрения новых материалов, применяемых в транспортной системе.

Глобализация - другая группа направлений, оказывающих комплексное влияние на развитие качества транспортного процесса. На рис. 1 показано авторское видение факторов, влияющих на развитие транспортной составляющей страны.

Основное внимание в данной статье уделено наземным видам транспорта и их инфраструктуре. Конкуренентоспособность российских железных дорог снижается, растет доля

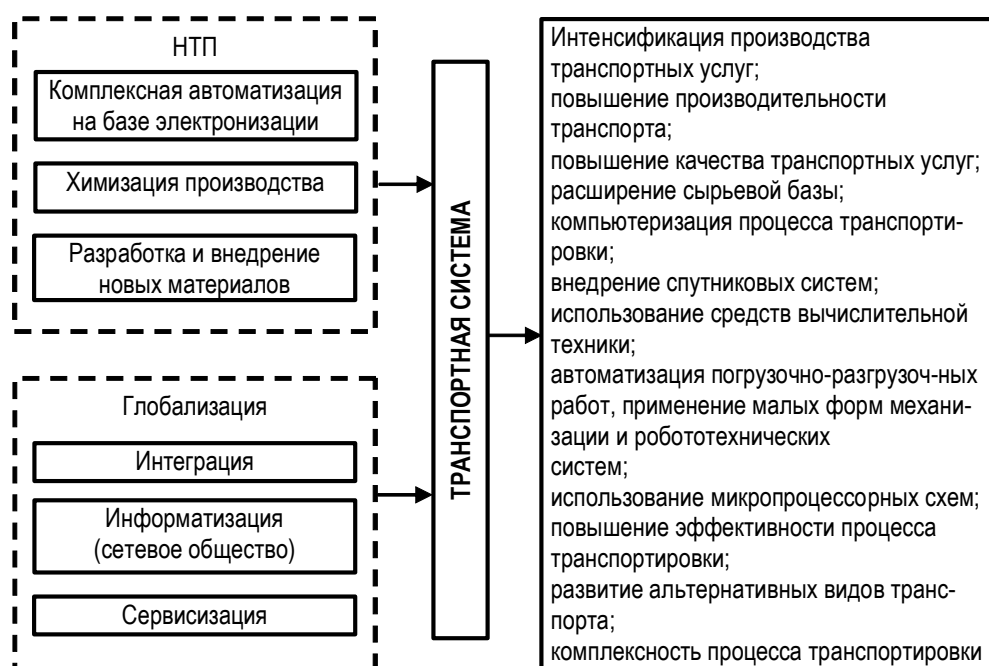


Рис. 1. Факторы инновационного развития транспортной системы России (составлено авторами)

перевозок альтернативными видами транспорта. Сокращение инвестиций в инфраструктуру отрасли, снижение объемов ремонта и обновления основных фондов путевого хозяйства приводят к росту протяженности путей с ограниченной пропускной способностью, к увеличению числа участков с просроченным капитальным ремонтом (табл. 1).

171%⁵. В 2004 г. достигнут максимальный объем производства вагонов (в 1980 г. в РСФСР было произведено 31,4 тыс. грузовых вагонов, в 1990 г. производство составило 25,1 тыс. вагонов)⁶. Резкий рост объемов производства и увеличение импорта вагонов привели к улучшению качественных характеристик парка грузовых вагонов. Тем

Таблица 1

Динамика развития железнодорожной инфраструктуры в России

Показатель	2001 г.	2004 г.	2007 г.	2010 г.	2013 г.
1. Протяженность железных дорог, км	85,835	85,286	85,155	85,281	85,281
В том числе:					
электрифицированные пути, %	48,5	50,0	50,4	50,4	50,4
неэлектрифицированные пути, %	51,5	50,0	49,6	49,6	49,6
двухпутные и многопутные, тыс. км	42,2	42,7	43,5	43,6	43,6
однопутные, тыс. км	43,635	42,586	41,655	41,681	41,7
2. Доля путей, оборудованных автоблокировкой и диспетчерской централизацией, %	72,2	72,5	73,9	72,9	72,9
3. Протяженность путей, требующих капитального ремонта, км	-	15 119	18 379	18 480	22 000

Следствием ежегодного недофинансирования инфраструктуры железнодорожного транспорта является наличие «узких мест». По-прежнему актуальны мероприятия по развитию инфраструктуры на подходах к портам Усть-Луга, Мурманск, Тамань, на участках Междуреченск - Тайшет, Тобольск - Сургут. В наибольшей степени инфраструктура загружена на сортировочных станциях.

Годовая потребность в обновлении парка электровозов составляет 308 ед. и тепловозов - 226 ед., т.е. ежегодно необходимо закупать не менее 534 локомотивов при условии сохранения неизменной структуры парка. Это нижняя граница воспроизводства. В действительности величина ввода должна быть значительно выше, так как необходимо увеличение парка локомотивов. Например, в 2006 г. из-за дефицита пассажирских локомотивов в пассажирском движении использовалось 608 локомотивов грузового парка: 319 электровозов и 289 тепловозов, что повлекло за собой перерасход топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов. Кроме того, необходимо сократить уровень износа локомотивов. По оценкам специалистов, для достижения 50%-ного уровня износа парка и без увеличения его численности годовые поставки локомотивов должны были составлять не менее 880 ед.⁴

С 1998 по 2009 г. производство грузовых вагонов в России возросло более чем на

не менее уровень износа грузовых вагонов остается весьма высоким. В 2013 г. он оценивался в 88%.

Проанализируем, как повлияла деградация производственной базы железнодорожного транспорта на перевозочный процесс и его технико-экономические показатели в постсоветский период. В этом отношении выделяют три периода. Первый - период значительного сокращения грузовых и пассажирских перевозок (1992-1998 гг.). Второй - период их роста, при этом уровень был еще далек от показателей 1990 г. (1999-2004 гг.). И третий - период приближения объема перевозок к уровню 1990 г. (2005-2013 гг.).

Следует отметить, что падение объема грузовых перевозок на железнодорожном транспорте было исключительно сильным. Так, в 1998 г. объем грузооборота на железнодорожном транспорте составил лишь 40% к уровню 1990 г.

Другой реакцией на сокращение объема перевозок было уменьшение количества станций и станционных путей на 18%, развернутой длины станционных путей на 9%, длины приемоотправочных и сортировочных путей на 20%.

В настоящее время площадь терминально-складского комплекса ОАО «РЖД» составляет 28% от общей площади складской инфраструктуры российского рынка. При этом доля его доходов на рынке складских услуг не превышает

5%. Общая площадь складских помещений ОАО «РЖД» - около 5,6 млн м². В основном это открытые площадки, доля крытых площадок составляет около 11% от общей площади складских помещений. В структуре перерабатываемых грузов наибольшую долю составляют контейнеры (48%) и насыпные грузы (до 37%). Износ основных фондов комплексов - от 43 до 71%.

С 2003 г. после реформирования железных дорог стал активно развиваться парк грузовых вагонов, который эксплуатируется на железных дорогах общего пользования, но собственником которого являются частные промышленные или транспортные компании. Если в 2003 г. доля частных грузовых вагонов в общем парке составляла 24%, то ко второму кварталу 2008 г. их удельный вес возрос до 47%. Количество собственников вагонного парка в 2013 г. превышало 2250 чел.⁷ Следствием задержек принятия нормативов управления приватными вагонами явилось положение, при котором собственники вагонов пользовались ими без учета общесетевой технологии. В результате на многих станциях отмечается скопление вагонов, во встречных направлениях движется более 100 поездов с порожними вагонами. Для железнодорожного транспорта характерна концентрация грузовых перевозок на отдельных направлениях железнодорожной сети. Основная нагрузка приходится примерно на 10% протяженности ее эксплуатационной длины.

На рис. 2 представлена динамика парка грузовых вагонов с полиномиальной линией тренда при достоверности аппроксимации, равной 0,9575. Согласно прогнозным данным, в 2014 г. рассматриваемый парк вагонов составит 1344 тыс. ед.

В сегменте предоставления вагонов в целом имеется соответствие спроса и предложения, но из-за отсутствия комплексного подхода значительная часть грузоотправителей не обеспечена вагонами вследствие несовершенного управления движением операциями. К настоящему времени операторы рынка имеют достаточный приток инвестиций для покупки новых вагонов и их парк увеличивается. Но параллельно возрастает и стоимость их использования, поэтому для представителей малого и среднего бизнеса они по-прежнему недоступны.

В оказании услуг локомотивной тяги сохраняется преобладание спроса над предложением. Рост грузооборота происходит при сокращении числа локомотивов. Однако рост инвестиций в локомотивный парк способен переломить существующую тенденцию в короткий срок. Обновление основных фондов на железнодорожном транспорте требует значительных инвестиций. Сейчас одним из основных препятствий к обновлению подвижного состава является низкая норма рентабельности (не более 4%), включаемая в тариф. При росте цен в промышленности на

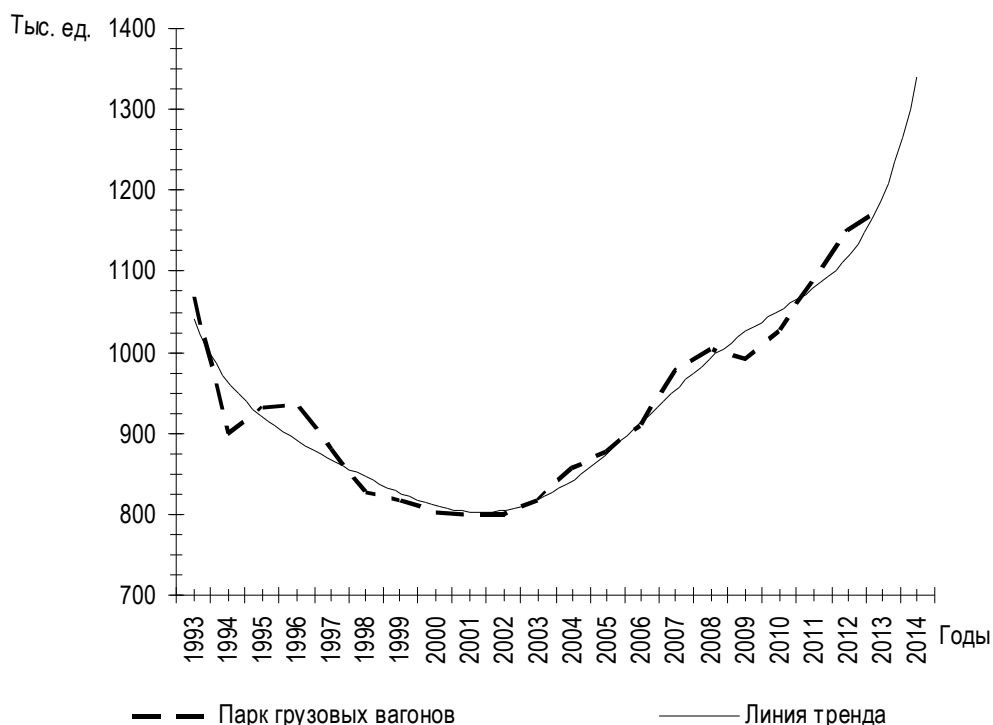


Рис. 2. Динамика парка грузовых вагонов в РФ и линия тренда (составлено авторами)

13%, определяющих две трети расходов железнодорожного транспорта, и уровне инфляции в стране около 6% индексация грузовых тарифов составляет 8%, доход ОАО «РЖД» от основной деятельности в 2013 г. составил 1,266 трлн руб.⁸ Масштабное обновление возможно при уровне рентабельности не менее 20%.

Также на масштабную модернизацию железнодорожной сети требуется направлять не менее 1% ВВП в год. Возможны три источника инвестиций: доходы от деятельности самой компании (формирование оптимальной тарифной политики); государственное финансирование; вклады частных инвесторов в отдельные инфраструктурные проекты. Вложения для государства окупятся за десять лет только за счет прямых поступлений в виде налогов, сборов, акцизов, не считая косвенного мультипликативного эффекта для всего народного хозяйства страны⁹.

Автотранспорт одним из первых видов транспорта был приватизирован и стал работать в новых рыночных условиях, поэтому он считается конкурентоспособнее железнодорожного транспорта в одинаковых сегментах транспортного рынка.

Но нельзя забывать о состоянии российских дорог. Федеральные автомобильные трассы функционируют на грани своей пропускной способности. Каждая вторая тонна грузов перевозится автотранспортом по федеральным дорогам, протяженность которых составляет всего 6% общей протяженности автодорожной сети (около 1 млн км). Причем 90% трасс имеют по одной полосе движения в каждую сторону. Заметим, что большинство из них проходит через населенные пункты, что ухудшает экологическую ситуацию на территории поселений. Согласно докладу Росавтодора, на подходах к крупным городам нормативная загрузка превышена на 13 тыс. км дорог. Общее количество автомобилей в РФ увеличилось с 4401 тыс. ед. в 2000 г. до 5751 тыс. ед. в 2012 г. (темпы прироста равны 30%), в то время как доля тяжеловесных грузовиков возросла в 5 раз¹⁰. Так, на трассе, соединяющей Москву с портами Северо-Запада, доля тяжелых грузовиков достигает 70%. Между тем, состояние федеральных дорог таково, что 14% их протяженности выдерживает нагрузку только до 6 т, 57% до 6-10 т и 29% до 10-11 т. Долговечность асфальтового покрытия дорог составляет пять-семь лет.

По-прежнему актуальными остаются вопросы технологии строительства в России автомо-

билных дорог и несопоставимо больших затрат по сравнению с другими странами. Рост стоимости строительства начинается уже на стадии проектирования, что обусловлено устаревшими нормативами. В затраты на сооружение дороги входят выкуп земли, выплата компенсаций, перекладка коммуникаций. В связи с этим необходимо пересмотр нормативно-правовой базы на всех этапах сооружения дороги, включая проектирование, совершенствование методики определения стоимости строительства.

Согласно аналитическим данным за январь-март 2014 г. 45% объема перевозок внутри страны приходится на автотранспорт. В 2013 г. автомобильным транспортом перевезено 5635,3 млн т грузов (из них 30% - коммерческие перевозки), грузооборот составил 250,1 млрд т · км (49,9% - коммерческие перевозки). Основную часть автомобильных перевозок грузов выполняют крупные и средние предприятия, однако грузооборот малых предприятий вдвое превышает аналогичный показатель крупных и средних. Ускоренно растет число грузовых автомобилей, принадлежащих физическим лицам (57% парка) и организациям различных отраслей экономики (10,6%). Доля парка грузовых автомобилей общего пользования, занятого на перевозках социально значимых грузов, составляет около 10%¹¹.

Парк имеет высокий средний возраст и несовершенную структуру. Срок службы только 27% грузовых автомобилей - до пяти лет, около 47% полностью амортизированы, их срок службы более десяти лет. Крайне мало количество специальных транспортных средств: доля рефрижераторов в парке составляет 4%, цистерн - 7%.

В настоящее время представители железных дорог и автодорожных служб отстаивают мнение «о практически неизбежном коллапсе на путях сообщения». Руководство ОАО «РЖД» в 2012 г. неоднократно заявляло, что без осуществления должного финансирования инфраструктуры железных дорог к 2015 г. сеть не сможет перевезти дополнительных 230 млн т грузов. Между тем, производство данной продукции уже включено в планы компаний. По состоянию на конец 2012 г. пропускные способности железных дорог дальневосточного направления (Западно-Сибирская, Дальневосточная, Забайкальская дороги - в настоящее время филиалы ОАО РЖД) исчерпаны во многом в связи с ростом объемов экспорта. Перегруже-

ны около 32% автомобильных дорог; 56,5% федеральных дорог не соответствуют нормам транспортно-эксплуатационного состояния.

Правительство планирует выделить средства на поддержание и развитие транспортной инфраструктуры. В соответствии с Транспортной стратегией Российской Федерации на период до 2030 г. предполагается осуществить следующие капитальные вложения (табл. 2)¹².

**Капитальные вложения в развитие транспорта в 2010-2030 гг., млрд руб.
(в ценах соответствующих лет)**

Показатель	Инновационный вариант	Консервативный вариант
Реализация Стратегии, все источники	106 446	70 594
В том числе:		
федеральный бюджет	31 384	19 893
бюджеты субъектов РФ	21 353	15 139
внебюджетные средства	53 709	35 562

Таким образом, на 2010-2030 гг. предусматривается выделить примерно 6 трлн долл. капитальных вложений. Если проанализировать объемы выделенных финансовых средств, то в 2013 г. было освоено 595 938,7 млрд руб., что составляет 83,6% от запланированного.

Для расширения пропускной способности необходимо строительство вторых, третьих и четвертых путей на основных направлениях. Общая протяженность путей для ликвидации “узких мест” на период до 2015 г. составляет примерно 2760 км, на 2016-2030 гг. - 3060 км (всего 5820 км). По нашему мнению, протяженность “узких мест” больше и составляет, по экспертным оценкам, на начало 2012 г. уже 7,2 тыс. км.

К 2030 г. предусматривается построить 20 730 км новых железнодорожных линий, включая стратегические (4112 км), социально значимые (1262 км), грузообразующие (4660 км), технологические (9168 км), высокоскоростные (1528 км).

Ориентация на отмеченные авторами мировые тенденции только частично учитывается в Транспортной стратегии РФ. Так, например, для повышения качества транспортно-логистических услуг уже начато проектирование и строительство моста через реку Лена в Якутии, развитие железнодорожных подходов к портам Дальнего Востока и северо-запада черноморского побережья, что является значимым для развития промышленности. В соответствии со

Стратегией планируется реализовать еще более масштабные проекты, такие как модернизация БАМа и Транссиба, строительство высокоскоростных магистралей и дальнейшее развитие Северного морского пути.

Решение инфраструктурных проблем и обновление основных фондов на транспорте будет способствовать формированию единого транспортного пространства с оптимальной

Таблица 2

организацией процесса перевозки и, как следствие, интенсивному развитию смежных отраслей экономики.

¹ Сайт ОАО “Российские железные дороги”. URL: <http://www.rzd.ru>.

² Сайт Министерства транспорта РФ. URL: <http://www.mintrans.ru>.

³ Самофалова О. Из России в Америку по рельсам // Взгляд. Деловая газета. 2012. 15 марта.

⁴ Железные дороги России. Техничко-экономический обзор // Железнодорожный транспорт России. 2013. № 4.

⁵ Хусаинов Ф.И. О некоторых методологических проблемах оценки работы железнодорожного транспорта // Бюллетень транспортной информации. 2013. № 3. С. 22-31.

⁶ Сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru>.

⁷ Крючкова Н.А., Туренко А.А. Основные аспекты развития рынка транспортно-логистических услуг // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия “Экономика”. 2014. № 4 (36). С. 91-96.

⁸ Сайт ОАО “Российские железные дороги”. URL: <http://www.rzd.ru>.

⁹ Чернова Д.В. Проблемы и перспективы стратегической логистики в России // Вестник Самарского государственного экономического университета. Самара, 2012. № 6. С. 108-112.

¹⁰ Сайт Министерства транспорта РФ. URL: <http://www.mintrans.ru>.

¹¹ Там же.

¹² Там же.

Поступила в редакцию 07.10.2014 г.