

III. ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРЕВОЗОК НА РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ТРАНСПОРТА

УДК 156.13

К ВОПРОСУ О ЗАГРУЗКЕ АВТОТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА ТРАНЗИТНЫМИ СООБЩЕНИЯМИ

Альметова З.В., Ларин О.Н.

*ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»,
Россия, 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76, кафедра «Эксплуатация
автомобильного транспорта», zlata.almetova@yandex.ru*

Аннотация

В статье приводятся данные о динамике совокупных объемов перевозок и внешнеэкономического транзита Уральского региона по наиболее загруженным направлениям через пункты пропуска «Бугристое» и «Петухово», расположенные в Челябинской области.

Ключевые слова: транзит, автомобильные перевозки, транспортная система.

INTO THE QUESTION ON THE LOADING OF ROAD TRANSPORT SYSTEM OF URAL REGION TRANSIT MESSAGE

Almetova Z., Larin O.

South Ural State University

Abstract

The article presents the dynamics of aggregate traffic and transit of foreign trade of the Ural region busiest areas through the checkpoints «Bugristoe» and «Petuhovo», located in the Chelyabinsk region.

Key words: transit, road transport, the transport system.

Совокупность факторов социально-экономического развития Уральского региона в последние десятилетия оказали влияние на состояние транзитных перевозок автотранспортными системами. Важнейшее стратегическое значение транспортной системы регионов состоит в обеспечении внешнеэкономической деятельности российских предприятий. В последние годы наблюдаются высокие темпы роста внешней торговли Российской Федерации (РФ). Внешнеторговый оборот за период с 2007 г. по 2012 г. увеличился на 46% и составил 845,2 млрд долл. США, а к 2030 году возрастет на 27% и достигнет 1077,4 млрд долл. США. За период с

2007 г. по 2012 г. экспорт и импорт выросли на 234,7% и 256,9% соответственно [8, 10].

Крупнейшим экономическим партнером РФ является Европейский Союз. На его долю в 2012 г. приходилось 53,2% российского товарооборота (в 2011 г. – 54,3%). На страны СНГ в отчетном периоде приходилось 15,3% российского товарооборота (в 2011 г. – 14,9%), на страны ЕврАзЭС – 9,2% (в 2011 г. – 8,7%), на страны АТЭС – 22,3% (в 2011 г. – 22,1%) [5].

За последние годы было очевидным и увеличение объемов внешнеторгового оборота региона. Это объясняется транзитным положением уральских регионов и большим удельным весом промышленности (свыше 50%) в отраслевой структуре экономик регионов (субъектов РФ), входящих в состав Уральского экономического района. Анализируя данные [4, 7], можно отметить, что его дальнейший рост будет происходить за счет увеличения доли стран дальнего зарубежья. Внешнеторговый оборот за 2012 г. составил 26,7 млрд дол. США. По сравнению с 2011 годом товарооборот увеличился на 1,9 млрд дол. США (рис.1). Следует отметить, что на страны дальнего зарубежья пришлось 87,2% от общего объема товарооборота, а на страны СНГ – 12,8%. По сравнению с прошлым годом доля стран дальнего зарубежья увеличилась на 8,2%. Импорт составил 35,3% от внешнеторгового оборота, соответственно на экспортные поставки пришлось 64,7%.

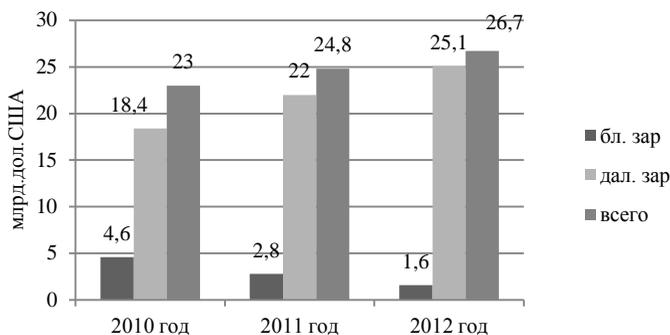


Рис. 1. Товарооборот региона, млрд дол. США

Развитие внешнеэкономических транзитных перевозок определяется во многом географическим и экономическим положением региона и прохождением транспортных коридоров. На конкретную траекторию маршрута прохождения экспортно-импортных грузопотоков по транспортным системам регионов влияют конфигурация транспортной сети и расположение таможенных пунктов пропуска через государственную

границу. Несмотря на то, что по статистическим данным [7] все регионы страны (за исключением некоторых автономных округов) осуществляют внешнеэкономическую деятельность, их участие в ней неравномерно, что связано с развитием экономики и транспортных связей регионов [1].

В структуре внешнеэкономической деятельности регионов страны преобладают экспортные поставки – 70% от общего объема внешнеторгового оборота по весовым и стоимостным показателям. Занимая второе место в общем экспорте российских грузов, на Уральский федеральный округ приходится 22,5% от суммарного веса российского экспорта товаров и 19% их стоимости (в основном за счет нефти и газа Тюменской области). Структура внешнеэкономической деятельности региона во многом корреспондирует с распределением экспортных поставок по таможенным пунктам. Через таможенные пункты Уральского региона проходит 10% всех экспортных грузов России. Распределение экспортных поставок на автомобильном транспорте неравнозначно по регионам страны. Южное направление (через российско-казахстанскую границу) в последнее время приобретает важное стратегическое значение для национальных интересов России, так как через российско-казахстанскую границу осуществляются международные автомобильные перевозки не только с Казахстаном, но и со странами Центральной Азии и Китаем, а также перевозки транзитных грузов между этими странами и странами европейского континента [3]. В последние годы отмечается существенный рост грузообмена через автомобильные пункты пропуска на Российско-казахстанской границе, что обусловлено высокими темпами роста внешней торговли России с азиатскими странами. Существенно возрастают объемы внешней торговли России с Китаем и Казахстаном (рис.2).

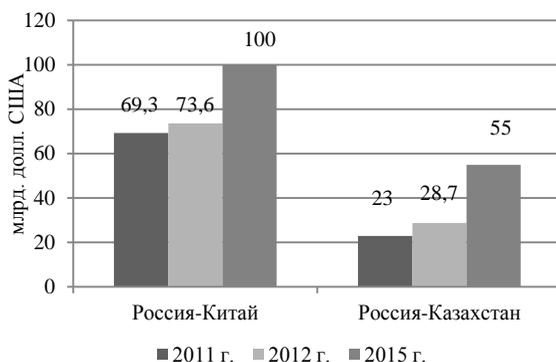


Рис. 2. Объемы внешней торговли России, Китая и Казахстана в 2011 г. и 2012 г., и прогнозные ожидания на 2015 г., млрд долл. США

С изменением схемы доставки импортных грузов из стран восточной Азии в регионы России прогнозируется увеличение нагрузки внешнеэкономического транзита на автотранспортную систему Челябинской области. Развитие транспортного коридора через Казахстан позволило осуществлять поставки транзитом через Российско-Казахстанскую границу. В 2012 году основные объемы транзита составили в Казахстан – 93,6%, Киргизстан – 5,2%, Таджикистан – 0,45%, Китай – 0,4%, Узбекистан – 0,3%.

Основная нагрузка внешнеэкономического транзита приходится на транспортные системы приграничных регионов, в которых располагаются пункты пропуска через государственную границу. Автотранспортная система Челябинской области обслуживает международный транзит со странами Европы в восточном направлении (по федеральным дорогам М–5 «Урал» и М–51 «Байкал» в Казахстан, Монголию и Китай) и южном направлении (по федеральным дорогам М–5 «Урал» и М–36 в Казахстан, Китай и страны Средней Азии). В Челябинской области на российско-казахстанской границе располагается три крупных автомобильных пункта пропуска «Бугристове», «Николаевка» и «Мариинский». Значительные объемы внешнеэкономического транзита проходят через многосторонний автомобильный пункт пропуска (МАПП) «Бугристове», расположенный на выходе федеральной автодороги М–36 к границе с Казахстаном. Часть внешнеторгового транзита со странами Средней Азии следует через МАПП «Петухово», расположенный в Курганской области, и далее транзитом по Челябинской области. По статистическим данным [4, 7] за период с 2007 – 2012 гг. объемы международных перевозок через МАПП «Бугристове» и МАПП «Петухово» выросли на 174,1% и 166,5% соответственно (рис. 3).

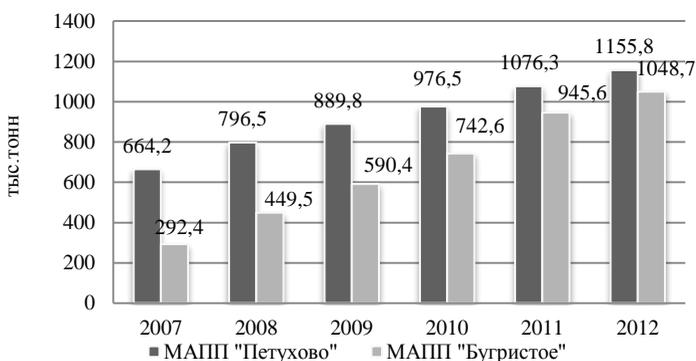


Рис. 3. Динамика совокупных объемов перевозок через МАПП «Бугристове» и МАПП «Петухово», тыс. т

Период интенсивной эксплуатации коридора в восточном направлении через МАПП «Петухово» по оценкам [6, 8] продлится с ежегодным приростом объемов международного транзита в 10%. Продолжительность периода интенсивной эксплуатации южного направления коридора через МАПП «Бугриное» оценивается в восемь лет, в течение которого темпы ежегодного роста объемов международного транзита составят около 15%. В дальнейшем темпы роста транзита оцениваются на уровне 3% в год. Развитие транспортного коридора в южном направлении по федеральным автодорогам М–5 и М–36, которые будут реконструированы к 2015 г. приведет к перераспределению международного транзитного потока, следующего через МАПП «Петухово» по федеральной дороге М–51, на федеральную дорогу М–36 с пересечением границы в МАПП «Бугриное». Таким образом, темпы роста международного транзита по федеральной дороге М–36 после 2015 г. могут сохраниться.

Основной прирост обеспечен экспортными поставками с различных регионов России, а объем импортируемых грузов за указанный период изменился незначительно. Тенденции роста характерны и для объемов перевозок внешнеэкономического транзита через МАПП «Бугриное» и МАПП «Петухово» (рис. 4,5).

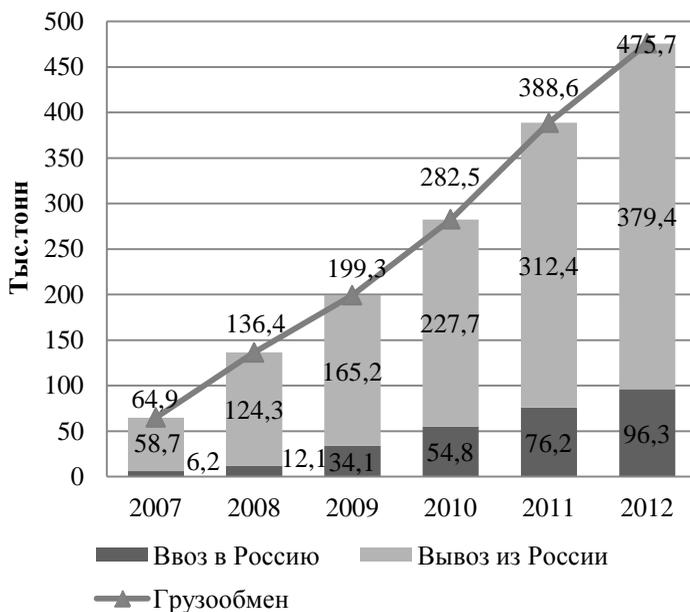


Рис. 4. Динамика объемов перевозок внешнеэкономического транзита через МАПП «Бугриное», тыс. т

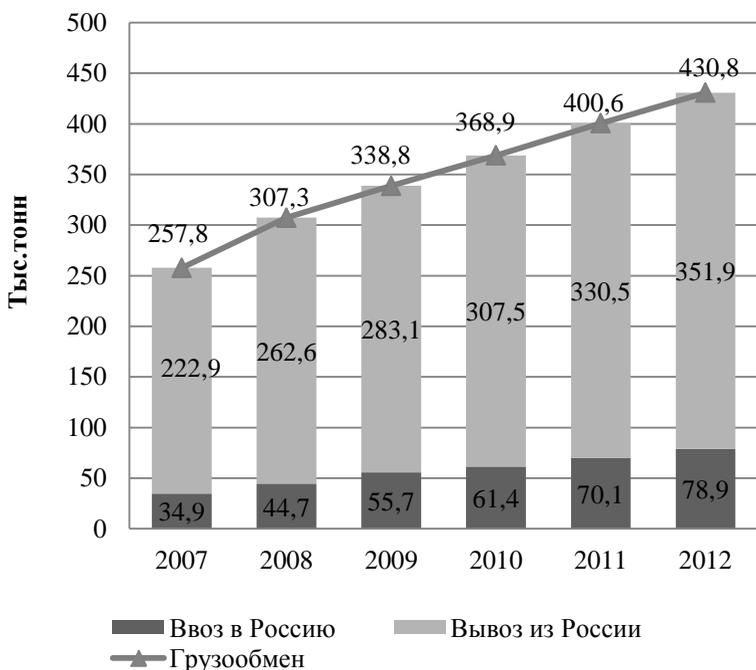


Рис. 5. Динамика объемов перевозок внешнеэкономического транзита через МАПП «Петухово», тыс. т

Согласно отчетным данным [7, 9, 10], для всех направлений внешнеэкономических транзитных грузопотоков из регионов России, проходящих по территории Челябинской области, характерен высокий уровень неравномерности грузопотоков по направлениям перевозок, что приводит к объективному снижению уровня использования провозных возможностей автотранспортной системы региона. Это, соответственно, негативно отражается на эффективности эксплуатации автомобильного транспорта.

Для снижения доли порожнего транспорта в составе транзитного потока при безусловном повышении степени использования грузоподъемности транспортных средств необходимо обеспечить интеграцию транзитных грузопотоков в транспортных узлах (транзитных терминалах) на основе данных о неравномерности грузопотоков и уровне обратной загрузки подвижного состава по различным направлениям и регионам назначения [2].

Таким образом, с учетом проведенного анализа внешнеэкономических транзитных сообщений Уральского региона за последние годы по наиболее загруженным направлениям, можно отметить, что наблюдается существенный рост грузообмена через МАПП «Бугристовое» и МАПП «Петухово» и, исходя из прогнозных ожиданий развития внешнеторгового оборота между этими странами, объемы перевозок через данные пропускные пункты будут только возрастать. Транзитная нагрузка распределяется неравномерно по отдельным направлениям и регионам, объемы которой зависят от уровня развития региональной экономики и внешнеторгового оборота с зарубежными странами. Проведенные исследования показывают, что возможно снизить долю порожнего транспорта, следующего по менее загруженным направлениям. Для этого необходимо осуществление мероприятий, направленных на координацию и перераспределение транспортных потоков с учетом функционального назначения и обеспечивающих увеличение степени использования транзитных провозных возможностей за счет повышения степени загрузки транзитного транспорта. Необходимым является создание транспортных узлов. При этом необходимо оценивать возвратность и уровень обратной загрузки транзитного транспорта, влияние неравномерности грузопотока на степень использования транзитных провозных возможностей автотранспортных систем Уральского региона.

Библиографический список

1. Альметова З.В., Развитие транзитного потенциала Уральских регионов с учетом неравномерности грузопотоков // Транспорт: наука, техника, управление. – 2012. – № 7. – С. 19-24.
2. Альметова З. В., Ларин О.В. Перспективы развития транзитных перевозок Уральского региона // Самара: материалы научно-практической конференции. – 2012. – С. 21-31.
3. Альметова З. В., Ларин О.В. Развитие и прогнозирование транзитных перевозок Уральского региона // Вестник БелГУТа. – Мн.: Наука и транспорт, 2012. – С. 8-11.
4. Альметова З. В., Ларин О.В. Перспективы использования транзитных провозных возможностей автотранспортных систем региона через «МАПП» «Бугристовое» и МАПП «Петухово» с учетом неравномерности грузопотоков // Проблемы и перспективы развития Евроазиатских транспортных систем: материалы четвертой Междунар. научно-практической конф. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ. – 2012. – С. 6-16.
5. Ларин О.Н., Горяев Н.К., Альметова З.В. Закономерности формирования транзитного потенциала: монография. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. – 188 с.

6. Ларин О.Н., Латыпов Э.Р., Вязовский В.В. Современные задачи развития транзитных провозных возможностей транспортных систем // Вестник ТОГУ. – 2011. – № 3 (22). – С. 57-62.

7. Таможенная статистика внешней торговли Челябинской области. – годовой сборник / Федеральная таможенная служба. – Екатеринбург: Уральское таможенное управление, 2012. – 81 с.

8. Информационный портал по логистике, транспорту и таможне [Электронный ресурс]. URL: www.Logistic.ru.

9. Официальный сайт Министерства транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: www.mintrans.ru.

10. Официальный сайт Федеральной статистической службы Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: www.gks.ru.

УДК 656.022.838

ПЛАНИРОВАНИЕ МАРШРУТИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО ГОРОДА

Зубарев А.К.

*ФГБОУ ВПО «Уральский государственный университет путей
связи» (УрГУПС),*

*620034, г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, 66,
кафедра «Мировая экономика и логистика»*

Аннотация

Современная транспортная, а в частности уличная инфраструктура, все больше наталкивается на пределы пропускной способности. Существующая система организации перевозок в условиях повышения плотности маршрутной сети не всегда удовлетворяет возникающий спрос на транспортные услуги. Поскольку мероприятия по расширению инфраструктуры едва ли могут удовлетворить неудержимый рост числа транспортных единиц на городских улицах, задачи планирования перевозок начинают изменяться. Сложность поставленной задачи требует новых форм планирования, или, по крайней мере, изменения акцентов планирования движения транспорта. Задача маршрутизации транспорта может быть решена путем построения одного или нескольких кольцевых маршрутов. Для их построения известны как методы точного линейного программирования, так и приближительные эвристические методы. Нужно учесть, что перед использованием тех или иных методов, их необходимо тестировать на применимость в зависимости от определенных параметров маршрутов движения.

Ключевые слова: городская логистика, задача коммивояжера, маршруты движения, методы оптимизации, эвристические методы.