

УДК 33

DOI 10.34670/AR.2019.90.8.010

Комплекс инфраструктурных ограничений транспортно-логистической системы Ростова-на-Дону и области

Караблин Олег Владимирович

Кандидат технических наук, доцент,
Ростовский государственный экономический университет,
344006, Российская Федерация, Ростов-на-Дону, ул. Садовая, 69;
e-mail: waterman1965@mail.ru

Аннотация

Статья посвящена отдельным проблемам транспортной инфраструктуры в транспортно-логистической системе Ростовской области. Проведен сравнительный анализ ключевых показателей железнодорожного и автомобильного транспорта. Показан комплекс инфраструктурных ограничений, присущих Ростову-на-Дону и Ростовской области. В заключении работы показано, что транспортная инфраструктура играет ключевое значение в функционировании транспортно-логистической системы Ростовской области, направленном на обеспечение развития региона. Характеристика предлагаемых мероприятий носит экстенсивное направление развития, и по своей сути, выступают как мероприятия по разрешению кризисных проявлений в критических местах транспортно-логистической системы региона.

В тоже время, управленческое решение предполагает также и создание региональной информационной среды обеспечения грузо- и пассажиропотоков мультимодального технологического взаимодействия различных видов транспорта. Также важным кажется эволюционная интеграция транспортного комплекса Ростовской области в единое транспортное пространство России.

Для цитирования в научных исследованиях

Караблин О.В. Комплекс инфраструктурных ограничений транспортно-логистической системы Ростова-на-Дону и области // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 8А. С. 93-99. DOI 10.34670/AR.2019.90.8.010

Ключевые слова

Транспортная инфраструктура, инфраструктурные ограничения, направления развития транспортной инфраструктуры

Введение

Эффективное развитие региона обусловлено эффективным использованием его транспортно-логистической системы, так как организация товародвижения с малыми издержками является одним из базовых направлений роста. Особенно актуальным данный вопрос для Ростовской области стал в современных условиях, когда в силу ряда политических и экономических факторов начали активно использоваться черноморские порты. Это привело к тому, что стала активно эксплуатироваться транспортно-логистическая сеть Ростовской области.

Оглавление

В настоящее время достаточно проработанными являются подходы к определению элементов структуры транспортно-логистических систем, четко определяются блоки транспортной и логистической инфраструктуры, материальные и другие виды потоков. Постановки проблемы предполагает совместный анализ многообразия транспортно-логистических систем и соответствующих этому многообразию подходов к организации и управлению. Качественно очевидно, что для различных транспортно-логистических систем реакция на одни и те же внешние воздействия будут различаться, так же, как и их эволюция под воздействием внутренних и внешних условий [Силантьев, 2014].

На сегодняшний момент, можно говорить о прямой и жесткой зависимости эффективности развития и функционирования экономики региона от эффективности функционирования транспортно-логистической системы региона в условиях инфраструктурных ограничений конкретной территории [Фролова, Тибалова, 2016]. В качестве таких ограничений можно рассматривать низкую пропускную способность дорог всех категорий, недостаточную конкурентоспособность логистических и транспортных агентов региона и др. Также проблемным является дисбаланс между объемами использования различных видов транспорта, в частности, автомобильного и железнодорожного, как основных участников грузо- и пассажироперевозок. В данной работе не акцентируется внимание водном транспорте, который не вносит существенный объем ни в грузоперевозки, ни в пассажироперевозки, на авиационном транспорте, как играющем важную роль в основном в пассажироперевозках, и, из-за отсутствия, не рассматривается магистральный трубопроводный транспорт.

Исходя из выше сказанного можно сформулировать следующие задачи анализа и исследования: во-первых, дать характеристику значимости того или иного вида транспорта в зависимости от товародвижения; во-вторых, оценить для конкретного вида транспорта действующие инфраструктурные ограничения; в-третьих, охарактеризовать возможные направления преодоления инфраструктурных ограничений.

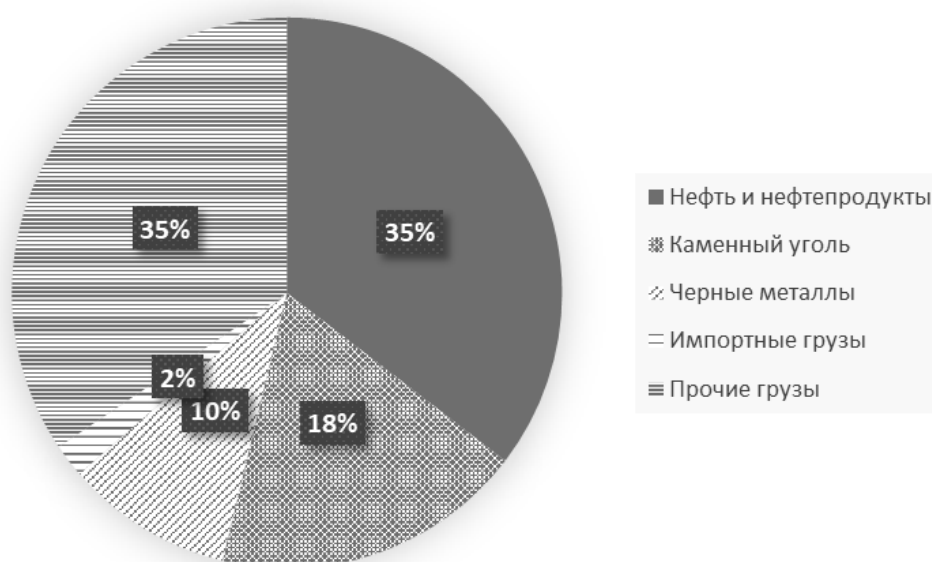
Значимость транспортно-логистической системы Ростовской области определяется особенностями геополитического положения региона. Через Ростов-на-Дону проходит несколько автодорог федерального и регионального значения. Трасса М-4 «Дон» проходит мимо Ростова с восточной стороны, пересекая реку Дон в районе г. Аксая. Крайне стратегически важным является железнодорожный коридор «север-юг».

Динамика спроса на грузоперевозки железнодорожным транспортом в Ростовской области показывает рост за аналогичные периоды 2017-2018 гг более чем на 9 % (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика грузоперевозок железнодорожным транспортом в Ростовской области

	1 полугодие 2017 г.	1 полугодие 2018 г.
Погрузка всего из них:	32,8	35,9
Нефть и нефтепродукты	10,1	10,8
Каменный уголь	4,8	5,6
Черные металлы	0,5	3
Импортные грузы	0,5	0,6
Прочие грузы	16,9	10,5

Характеризуя структуру перевозок, можно сделать вывод о значительном росте в перевозках нефти и металлов, как показано на рисунке 1.

**Рисунок 1 – Структура грузоперевозок железнодорожным транспортом к середине 2018 г**

Указанные изменения отражают влияние геополитических факторов на транспортный поток.

За последние два года пассажиропоток, как представлено в таблице 2, вырос на 4,6 %. Причем основной вклад внесли пассажиры поездов дальнего следования.

Таблица 2 – Динамика пассажирских перевозок железнодорожным транспортом в Ростовской области

	1 полугодие 2017 г.	1 полугодие 2018 г.
Всего (млн чел.)	15	15,7
Дальнее следование (млн чел.)	3,749	4,4
Пригородное сообщение (млн чел.)	11,11	11,2

Можно отметить решающее значение железнодорожного транспорта в перевозках на территории Ростовской области. Очевидно, что инфраструктурные ограничения Ростовской области в первую очередь наносят ущерб потокам грузов отраслей, представленных на рисунке 1. К наиболее проблемным участкам можно отнести участки в районе станций Лихая и

Батайск. Для них характерны низкая пропускная способность и низкие технические скорости прохождения грузовыми поездами. Эти участки уже сейчас находятся в состоянии перегрузки, начатая работа по реанимации хода Морозовская-Цимлянская-Сальск-Тихорецк позволит разгрузить сложившийся традиционный железнодорожный грузовой поток.

Смещение грузовых и пассажирских потоков в районе Ростова-на-Дону приводит к слабому развитию пригородного пассажиропотока, о чем свидетельствуют данные в таблице 2.

Преодоление инфраструктурных ограничений в области железнодорожного транспорта предполагает решение задачи по повышению пропускной способности и увеличению скоростных параметров транспортной инфраструктуры. Этому способствует строительство обходов и вторых, третьих путей, спрямление железнодорожных путей, организационное разделение транспортного и пассажирского потоков. Для обеспечения достижения быстрой окупаемости создание удобств для грузоотправителей и повышение комфорта для пассажиров.

По данным Ростовстата объем пассажироперевозок (тыс. пасс-км), осуществляемых автомобильным транспортом, постоянно снижается (таблица 3 и рисунок 2).

Таблица 3 – Динамика грузо- и пассажироперевозок автомобильным транспортом

	2016	2017	2018
Грузоперевозки, тыс. т-км	1654008	1326515	1486750
Пассажироперевозки, тыс. пасс-км	3470673	3238138	2781514

В то же время можно говорить о переломе тенденции в грузоперевозках, по итогам 2018 года они выросли до 1486750 тыс. т-км.

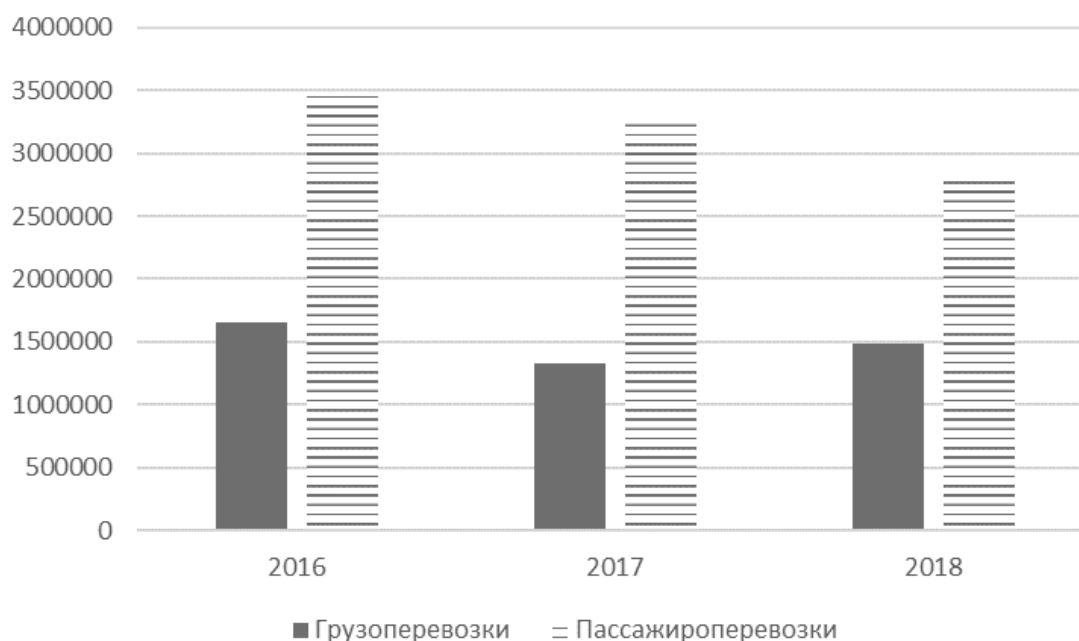


Рисунок 2 – Динамика грузо- и пассажироперевозок автомобильным транспортом Ростовской области

Транспортная сеть Ростовской области характеризуется достаточно густой и разветвленной сетью автомобильных дорог, в разрезе ведомственной принадлежности можно выделить дороги

федеральные, протяженностью около 714 км, региональные и межмуниципальные около 7495 км, и местные (муниципальные) - около 7750 км.

По территории области сеть автомобильных дорог распределена логично неравномерно - плотность дорожной сети в районах, прилегающих к областному центру г. Ростову-на-Дону и к крупным городам Новочеркасск, Таганрог, Волгодонск, Каменск-Шахтинский, значительно выше, чем в периферийных районах. Наиболее разветвленной сетью дорог характеризуются такие районы как Аксайский, Семикаракорский, Азовский и Октябрьский. Наименее обеспечены автомобильными дорогами восточные и юго-восточные районы области: Заветинский, Морозовский, Ремонтненский, что сдерживает освоение территорий и замедляет темпы их социально-экономического развития. Не менее актуальным является и факт резкого сокращения транспортного потока, как железнодорожного, так и автомобильного, на Украину и с Украины.

В настоящее время в Ростовской области отмечается дефицит пропускной способности дорог по ряду направлений, технические параметры дорог не соответствуют современным требованиям.

Острой проблемой является состояние искусственных сооружений на автомобильных дорогах области. В настоящее время на региональных дорогах эксплуатируется 420 мостов и путепроводов протяженностью 24 200 м, из которых 37 процентов находятся в неудовлетворительном состоянии.

Серьезной проблемой является наличие множества пересечений автодорог с железнодорожными путями в одном уровне, которые оказывают негативное влияние на скорость и безопасность движения по автомобильным дорогам.

Федеральные дороги на всем своем протяжении имеют капитальный тип дорожной одежды и по своим техническим параметрам на 2/3 соответствуют нормативам I – II категории. Параметры региональных и межмуниципальных дорог области в основном соответствуют нормативам III – IV категории.

Следует особо отметить, что из-за агломерационного роста происходит смешение междугородних автомобильных потоков с внутри агломерационными. Это наглядно видно на примере прохождения трассы М-4 «Дон» по границе между ядром – Ростовом-на-Дону и г. Аксаем. Западный обход выводит междугородний автомобильный поток на внутреннюю магистраль – проспект Малиновского.

Таким образом, комплексом инфраструктурных ограничений является перегрузка автомобильных дорог, истощение несущей способности большинства дорог и, как следствие, снижение транспортной проницаемости всей агломерации.

Программа разрешения комплекса инфраструктурных противоречий должна предусматривать реконструкцию дорог всех видов принадлежности, особенно на критических участках. Запуск в строительство или завершение строительства дорожных обходов крупных городов при расширении числа полос на важных участках дорог также видится главным условием преодоления озвученных инфраструктурных ограничений. Не менее важным видится разнесение пересекающихся потоков по уровням (выведение транспортного потока над или под пересекающимся, это касается и пешеходных переходов и пересечение автомобильных и железнодорожных магистралей. Ряд инфраструктурных проблем заложен уже сегодня планируемым размещением мест хранения и переработки твердых бытовых отходов.

Заключение

Подводя итоги, можно отметить, что транспортная инфраструктура играет ключевое значение в функционировании транспортно-логистической системы Ростовской области,

направленном на обеспечение развития региона. Характеристика предлагаемых мероприятий носит экстенсивное направление развития, и по своей сути, выступают как мероприятия по разрешению кризисных проявлений в критических местах транспортно-логистической системы региона.

В тоже время, управленческое решение предполагает также и создание региональной информационной среды обеспечения грузо- и пассажиропотоков мультимодального технологического взаимодействия различных видов транспорта. Также важным кажется эволюционная интеграция транспортного комплекса Ростовской области в единое транспортное пространство России.

Библиография

1. Силантьев А.В. Теоретический анализ влияния особенностей транспортно-логистических систем на их формирование и функционирование // Управленец. – 2014. - №5 (51) – С.20-23.
2. Фролова О.Н., Тибалова С.О. Система управления в транспортно-логистической системе // Логистические системы в глобальной экономике. – 2016. - № 6. – С.342-346.
3. Статистические данные СКЖД [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://skzd.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=4120&layer_id=3290&refererLayerId=162&id=2104. Дата обращения 26.05.2019 г.
4. Ростовстат [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://rostov.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/rostov/ru/statistics/enterprises/transport/ Дата обращения 26.05.2019 г.
5. Костенко А. А., Еремина Л.В. Анализ грузовых автомобильных перевозок ростовской области // Ростовский научный журнал [Электронный ресурс] Режим доступа - <http://rostjournal.ru/?p=889>. Дата обращения 26.05.2019 г.
6. Гамалей Я.В. Прогнозирование финансовых показателей работы предприятий на основе фрактального анализа // Сборник научных работ докторантов и аспирантов. Ростов-на-Дону, 2005. Часть 1. С. 36-46.
7. Жуков Д.С., Лямин С.К. Фрактальное моделирование социально-политических феноменов и процессов // PRO NUNC. Современные политические процессы. 2011. № 1(10). С. 161-171.
8. Лобан И.А. Статистический анализ сетевого трафика // Сборник работ 70-ой научной конференции студентов и аспирантов Белорусского государственного университета. Минск, 2013. Ч. 1. С. 203-207.
9. Мандельброт Б. Фракталы, случай и финансы. Москва-Ижевск, 2004. 256 с.
10. Некрасова И.В. Показатель Херста как мера фрактальной структуры и долгосрочной памяти финансовых рынков // Международный научно-исследовательский журнал. 2015. № 7(38). Часть 3. С. 87-91.

The complex of infrastructural restrictions of the transport and logistics system of Rostov-on-Don and the region

Oleg V. Karablin

PhD in Technical Science, Associate Professor,
Rostov State University of Economics,
344006, 69, Sadovaya st., Rostov-on-Don, Russian Federation;
e-mail: waterman1965@mail.ru

Abstract

The article is devoted to some problems of transport infrastructure in the transport and logistics system of the Rostov region. A comparative analysis of key indicators of rail and road transport. The complex of infrastructure limitations inherent in Rostov-on-Don and Rostov region is shown. In conclusion, it was shown that transport infrastructure plays a key role in the functioning of the transport and logistics system of the Rostov region, aimed at ensuring the development of the region.

Oleg V. Karablin

The characteristics of the proposed activities have an extensive development direction, and in essence, they act as measures to resolve crisis manifestations in critical places of the region's transport and logistics system.

At the same time, the management decision also involves the creation of a regional information environment for the provision of cargo and passenger flows of multimodal technological interaction of various modes of transport. Also important is the evolutionary integration of the transport complex of the Rostov region into a single transport space in Russia.

For citation

Karablin O.V. (2019) Kompleks infrastrukturykh ogranicheniy transportno-logisticheskoy sistemy Rostova-na-Donu i oblasti [The complex of infrastructural restrictions of the transport and logistics system of Rostov-on-Don and the region]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (8A), pp. 93-99. DOI 10.34670/AR.2019.90.8.010

Keywords

Transport infrastructure, infrastructure constraints, directions of development of transport infrastructure

References

1. Silantiev A.V. (2014) Theoretical analysis of the influence of the features of transport and logistics systems on their formation and functioning // *Manager*. No. 5 (51) - S.20-23.
2. Frolova O.N., Tibalova S.O. (2016) Management system in the transport and logistics system // *Logistic systems in the global economy*. No. 6. - S.342-346.
3. Statistical data of the North Caucasian Railway [Electronic resource] - Access mode: http://skzd.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=4120&layer_id=3290&refererLayerId=162&id=2104. Circulation date 05/26/2019
4. Rostovstat [Electronic resource] - Access mode: http://rostov.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/rostov/ru/statistics/enterprises/transport/ Date of access 26.05.2019.
5. Kostenko A. A., Eremina L.V. (2019) Analysis of freight road transport of the Rostov region // *Rostov scientific journal* [Electronic resource] Access mode - <http://rostjournal.ru/?p=889>. Circulation date 05/26/2019
6. Benguigui L., Daoud M. (1991) Is the Suburban Railway System a Fractal? *Geographical Analysis*, 23, 4, pp. 362-368.
7. Gamalei Ya.V. (2005) Prognozirovanie finansovykh pokazatelei raboty predpriyatii na osnove fraktal'nogo analiza [Forecasting the financial performance of enterprises on the basis of fractal analysis]. In: *Sbornik nauchnykh rabot doktorantov i aspirantov* [Collection of research papers of doctoral students and graduate students]. Rostov-na-Donu. Part 1.
8. Loban I.A. (2013) Statisticheskii analiz setevogo trafika [Statistical analysis of network traffic]. In: *Sbornik rabot 70-oi nauchnoi konferentsii studentov i aspirantov Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta* [Collected Works of the 70th Scientific Conference of Students and Postgraduates of the Belarusian State University]. Minsk. Part 1.
9. Mandel'brot B. (2004) *Fraktaly, sluchai i finansy* [Fractals, Case and Finance]. Moskva-Izhevsk.
10. Nekrasova I.V. (2015) Pokazatel' Khersta kak mera fraktal'noi struktury i dolgosrochnoi pamyati finansovykh rynkov [Hurst's indicator as a measure of the fractal structure and long-term memory of financial markets]. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal* [International Journal of Research], 7(38), 3, pp. 87-91.