

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2022.55.48.019

Оценка и повышение конкурентоспособности региональных транспортных систем

Низов Денис Андреевич

Аспирант,
Московский городской университет управления Правительства Москвы,
107045, Российская Федерация, Москва, ул. Сретенка, 28;
e-mail: nizoffdenis@gmail.com

Аннотация

Транспортная инфраструктура является одним из ключевых секторов экономики не только на уровне города или государства, но и на международном уровне. Она обусловлена всеми элементами, от которых существует высокая зависимость общего устойчивого экономического развития. Транспортная система имеет важнейшее значение в национальной экономике, с помощью данной системы доставляются и транспортируются различные товары, сырье, ресурсы, а также осуществляется перевозка пассажиров. Повышение конкурентоспособности транспортной системы – вопрос, который остро стоит во всем. Только в условии наличия конкурентоспособной транспортной системы современное общество, бизнес, государство могут эффективно вести деятельность и развиваться. Основная задача транспортной системы – обеспечение дальнейшей эффективности транспортных услуг для достижения максимального стимулирования экономического устойчивого развития. Фундаментальное значение имеет наземный транспорт практически во всех социальных, экономических и других сферах деятельности, обеспечивая и поддерживая инфраструктуру страны в целом. Такие мировые процессы, как глобализация, урбанизация, широкое развитие международных корпораций, миграция, международное разделение, оказывают значительное влияние на формирование и использования преимуществ транспорта в различных, но взаимосвязанных масштабах.

Для цитирования в научных исследованиях

Низов Д.А. Оценка и повышение конкурентоспособности региональных транспортных систем // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Том 12. № 5А. С. 261-268. DOI: 10.34670/AR.2022.55.48.019

Ключевые слова

Транспортная инфраструктура, экономическое развитие, конкурентоспособность, транспортная система, транспорт.

Введение

Транспортная инфраструктура играет ключевую роль в развитии национальной экономики. При помощи транспортной инфраструктуры происходит обеспечение товарами, сырьем и другими грузами, а также осуществляется перевозка людей. Только в условиях наличия конкурентоспособной транспортной системы современное общество, бизнес, государство могут эффективно вести деятельность и развиваться. На поддержание и улучшение существующей транспортной инфраструктуры вкладываются огромные инвестиции. Основной задачей является максимальное стимулирование устойчивого экономического развития и дальнейшее обеспечение эффективной деятельности в сфере транспортных услуг. Ключевую роль практически во всех сферах деятельности играет наземный транспорт, поддерживая инфраструктуру, потребляющую существенные финансовые средства. Необходимо, чтобы этот процесс осуществлялся наиболее эффективным образом, с помощью реализации определенных инструментов и методов транспортной политики.

Важнейшей целью является достижение максимальной мобильности грузов и людей при минимальных издержках на транспортировочный процесс. Превышение предельных минимальных издержек негативно скажется на конкурентоспособности всей экономики. Большие затраты на транспорт имеют отрицательное влияние на распределение трудовых ресурсов на местах, что негативно сказывается на развитии конкурентных услуг, производства и бизнеса в целом.

Главной целью транспортной системы является удовлетворение потребности людей в перемещении и мобильности людей и всевозможных грузов, посылок, транспорт существует, только если он позволяет оказывать услуги перемещения.

Расчет расстояния транспортировки может быть выражен разными способами: от прямой линии между двумя точками до того, что можно назвать логистическим расстоянием. Любое передвижение должно учитывать разные факторы, такие как географическое положение, пространственные потоки и их модели.

Конкуренция в транспортной инфраструктуре

Конкуренция в сфере транспорта – это борьба транспортных компаний, обусловленная использованием наиболее эффективных методов ведения деятельности для обеспечения дальнейшего устойчивого развития организации. Научный и технический прогресс способствуют переходу компаний на более высокие и более эффективные технологии.

Внутриотраслевой характер – конкуренция между различными видами транспорта, несмотря на то, что все виды транспорта формально существуют как самостоятельные, отдельно взятые отрасли со своими автономными подразделениями. Такое административное деление существенно не влияет на изменение сути данной конкуренции, потому что вся транспортная инфраструктура действует в рамках общего вида деятельности – движения. В сфере транспорта внутриотраслевая конкуренция выражается в борьбе отраслевых организаций, нацеленных на расширение клиентской базы, захват новых рынков, получение максимальной прибыли, снижение затрат, использование новейших, более эффективных технологий, осуществление услуги перевозки на высоком качественном уровне. Прибыль, полученная относительно вложенного капитала, ресурсы делятся между всевозможными видами транспорта, это и означает, что между различными видами транспорта могут быть отмечены составляющие черты

межотраслевой конкуренции.

Конкуренция в транспортной инфраструктуре – борьба за ограниченный спрос, который возникает между транспортными предприятиями на освоенных сегментах рынка за сохранение позиций и будущую устойчивую деятельность предприятий в условиях влияния большого списка обстоятельств, зависящих как от внешней среды, так и от эффективности системы менеджмента [BP Statistical Review of World Energy 2020, 2020].

Конкуренция делится на ценовую и неценовую; открытую и скрытую. Конкуренция прямо влияет на ценовую политику, в том числе на снижение или подъем цен на перевозки, сама цена на перевозки может выступать одним из методов в борьбе за новые сегменты рынка или, например, для установления недостижимого барьера вхождения на данный рынок новых конкурентов.

Показатель индекса концентрации отражает разделение действующих субъектов, имеющих различные удельные веса. Использование данной зависимости показателя позволяет увидеть степень влияния преобладающих на рынке субъектов при наличии малозаметных участников рынков. Индекс рассчитывается по формуле:

$$I = \sum_i d_i^2,$$

где d_i – доля субъекта в рынке.

Использование вышеупомянутого индекса позволяет провести сравнительный анализ состояния разных рынков за определенный период времени и отследить их динамику в заданном временном периоде.

Железнодорожный транспорт – один из самых значимых игроков транспортного сектора, другим из наиболее важных является автомобильный транспорт. Упомянутые виды транспорта относятся к наземному транспорту. Именно поэтому вышеупомянутые виды транспорта являются конкурентами. При анализе рынка транспортных услуг необходимо учитывать, что это очень сложная, комплексная система, которая зависит от огромного набора факторов и обстоятельств. Ситуация, сложившаяся на данном рынке, во многом определяет дальнейшее поведение субъектов отрасли.

Транспортная система – ключевое, базовое, системообразующее звено в экономике. От транспортной системы зависит нормальное развитие абсолютно всех отраслей экономики. Транспортная система выступает как субъект, который регулируется рынком. Проблема управления конкурентоспособностью на рынке транспортных услуг требует комплексного анализа.

Основные транспортные инновации в истории

Промышленная революция и прогрессивно нарастающие экономические потребности послужили толчком к скоростному развитию транспортной системы. На протяжении всех этапов развития общества разрабатывались транспортные механизмы и технологии, оказывающие ряд последствий на экономику. В ходе истории сложились пять главных инноваций в транспортной инфраструктуре, повлекшие за собой новые возможности на протяжении всех периодов развития:

1. Море и морские порты. Историческую важность морских портов для экономики и

торговли сложно переоценить. Ключевая роль портов была доказана еще во времена европейской экспансии с XVI в. до XVIII в. Этот период в истории известен как «Эпоха открытий». Европейцы переходят на изучение мира при помощи перемещения по морским путям в поисках новых торговых путей, рынков сбыта и накопления знаний. Колониальные империи в то время были объектом поддержки международной торговли, но были сильно ограничены внутренним доступом. Во времена промышленной революции многие порты стали ключевыми производственными платформами. Ключевое значение морских портов как инструментов поддержки глобальных цепей поставок и международной торговли в условиях глобализации и контейнеризации возросло. Грузы, которые обрабатываются портами, отражают экономическую комплексность и сложность внутренних районов. Простая экономика в основном находится в связке с массовыми грузами, а сложная генерируется сложными грузами.

2. Реки и речные каналы. На протяжении всей мировой истории речная торговля доминировала. Первый этап промышленного переворота конца XVIII в. – начала XIX в. был тесно связан с развивающимися в Западной Европе и Северной Америке системами каналов, предназначенных для перевозки габаритных грузов, что позволило создать специальные внутренние системы распределения, многие из которых используются до сих пор. Панамский канал – яркий пример, который остается одним из ключевых маршрутов международной цепи поставок. Объем транзита через Панамский канал в 2020 финансовом году увеличился на 1,2% относительно 2019 года, несмотря на обстоятельства в виде пандемии.

3. Железные дороги. Период второго этапа промышленной революции в XIX в. был взаимосвязан с разработкой и внедрением новых, эффективных технологий, а именно – ветви железнодорожных систем, обеспечивающих большую гибкость и большую производительность существовавших внутренних транспортных систем. Железнодорожная система повлекла за собой возрастающую мобильность ресурсов, открытие других возможностей, доступность заселения малозаселенных регионов и др.

4. Автомобили и автомобильные дороги. В XX в. происходит ускоренное развитие интегрированных систем дорожного транспорта. Многим слоям населения с разным уровнем дохода стал широко доступен индивидуальный транспорт. Это происходило в связи с экономической возможностью обслуживать промышленные и коммерческие рынки надежными поставками. Автомобили повлекли за собой открытие новых форм социальных и экономических возможностей развития, особенно для пригородов.

5. Авиационные и информационные технологии. Вторая половина XX в. обусловлена широким распространением глобальных телекоммуникационных сетей в сочетании с нарастающей экономической глобализацией. Новые организационные и управленческие формы стали возможны в быстро развивающейся сфере транспорта и управления цепями поставок. Морской транспорт по-прежнему является основой глобальных процессов, а информационные технологии обеспечивают ускоренную мобильность пассажиров и специализированных грузов.

Инструменты и методы оценки эффективности глобальных транспортных систем

Страны с формирующейся рыночной экономикой обычно испытывают несоответствие между предложением и растущим спросом на транспортную систему и транспорт в целом. Ряд регионов получают преимущества от развития транспортной инфраструктуры, другие зачастую испытывают негативные последствия из-за целого ряда обстоятельств, в которых ключевую

роль играет недостаточная развитость транспортного сектора. Наличие развитой транспортной системы не гарантирует экономический рост и не является достаточным условием для экономического развития. Но и отсутствие развитой, достаточной транспортной системы может являться негативным фактором для дальнейшего устойчивого развития экономики. Это проявляется в больших расходах и в задержках, что делает управление цепями поставок высокорисковым. Низкий уровень транспортных услуг негативно сказывается не только на конкурентоспособности организаций отрасли, но и на конкурентоспособности городов.

Для оценки и сравнения глобальных транспортных систем широко разрабатываются и внедряются различные инструменты и меры, такие как информационно-аналитические отчеты, индексы, рейтинги и др. В исследованиях можно наблюдать оценку транспортных систем крупных агломераций, консалтинговых компаний. Например, компания McKinsey and Company в отчете «Транспортные системы в 24 городах мира: составляющие успеха» провела комплексный анализ и оценку городских транспортных систем по 95 различным показателям. Было принято в учет мнение более 30 экспертов из разных стран, а также жителей городов, которые являются объектами исследования. Сравнение проводилось по пяти разным наборам факторов, которые являются наиболее связанными с развитием транспортной инфраструктуры: наличие транспортной системы в целом, доступность для населения в финансовом отношении, эффективность работы, комфорт и безопасность всех видов транспорта.

Другой пример – консалтинговая компания Oliver Wyman, составившая собственный рейтинг мегаполисов по развитости транспортной инфраструктуры. К учтенным факторам относятся индекс мобильности мегаполиса, уровень развития инфраструктуры мегаполиса, уровень безопасности в различных видах транспорта, уровень удовлетворенности качеством работы транспортной системы.

McKinsey and Company и Oliver. Wyman представили рейтинги мировых мегаполисов с наиболее развитыми городскими транспортными системами.

В мегаполисах преимущественное внимание уделяется инновационному развитию, что оказывает влияние на оперативное повышение уровня транспортной инфраструктуры и доступности системы в целом.

Стратегия устойчивого развития в транспортной инфраструктуре мегаполисов

Для того чтобы иметь возможность удовлетворения растущих потребностей населения, в мегаполисах по всему миру разрабатывают варианты стратегий устойчивого развития. Одним из наиболее перспективных вариантов такого развития может быть концепция «Умный город». Мегаполисы и города потребляют огромное количество различных видов ресурсов, а «умные технологии» смогут обеспечить более эффективное потребление и расход этих ресурсов, гармоничное развитие жизни в мегаполисе путем снижения постоянно увеличивающейся нагрузки на городские службы. Становится очевидно, что концепция «Умный город» – неотъемлемая часть будущего мира.

Необходимо отметить, важнейшей составляющей «Умного города» является развитая транспортная [Берман, 2019]. На уровень качества жизни и дальнейшее развитие в городе влияют дорожная и маршрутная инфраструктура, общественный транспорт, а также микромобильность, используя новые тенденции, например прокат самокатов или велосипедов. Все это жизненно важно для устойчивости города с течением времени.

В последнее время во всем мире население сталкивается со следующими проблемами: негативное воздействие вредных выбросов газа от транспорта; быстрорастущая загруженность автомобильных дорог.

В связи с этим в ряде городов введена политика «Без автомобилей». Цель данной политики – сокращение количества личных автомобилей на дорогах общего пользования. Делается ставка на передвижение населения по городу на общественном транспорте, пешком или использование альтернативных видов транспорта (электромобили, самокаты, гироскутеры, и т.д.). Например, во Франции, в Париже, в будние дни введен запрет на въезд в город для автомобилей, выпущенных до 1997 года. В Сеуле запрещен въезд в город автомобилей с дизельным двигателем, не отвечающих соответствующим нормам выбросов. В Нью-Йорке действует запрет на въезд на центральные улицы для автомобилей в определенные часы. В Лондоне есть Зона с низким уровнем выбросов и Зона со сверхнизким уровнем выбросов в городе, обеспечивающие ограничение на движение дизельных автомобилей. На данный момент в мире существует идея постепенного отказа от автомобилей с двигателем внутреннего сгорания в течение следующих двадцати лет и полного перехода на электрические или водородные технологии, для того чтобы повлиять на состояние окружающей среды.

В большинстве развитых мегаполисов происходит активная политика замены менее эффективных или даже устаревших видов транспорта на более современные и энергоэффективные, повсеместно происходит внедрение беспилотных автомобилей на электрической тяге. Например, в Москве к 2020 г. власти ликвидировали сеть троллейбусного транспорта, на замену были выпущены новые, экологически чистые, бесшумные электробусы. В Лондоне, в аэропорту Хитроу, действует система Ultra PRT (Personal Rapid Transit). Эта система включает в себя 21 капсулу, каждая из которых вмещает четыре пассажира и автоматически перемещается по специально выделенной эстакаде. Сеул проводит тестирование технологии 5G в области общественного транспорта и беспилотных транспортных средств.

Создание безмоторных видов транспорта также является существенным аспектом инновационного развития транспортных систем мегаполисов [Зенкина, Кутовой, 2019]. В данный аспект входят развитие велосипедной и роллерной систем (дорожки, велопарковки, зоны отдыха), создание полноценных пешеходных зон, развитие различных сервисов проката велосипедов и электросамокатов. Например, в Сеуле существует Green Transport Promotion Zone (зона продвижения зеленого транспорта), где действует ограничение на въезд автомобильного транспорта, созданы пешеходные зоны, развита велосипедная инфраструктура. В Нью-Йорке создан Manhattan Waterfront Greenway, который окружен зелеными насаждениями и запрещает движение автомобильного транспорта.

Заключение

В заключение необходимо отметить, что исследуемые мегаполисы имеют высокий уровень инновационного развития и намерение к созданию единой системы развития и эффективного управления транспортной системой. Эффективное управление включает в себя меры по увеличению доступности общественного транспорта для населения и организаций. Подводя итоги, можно выделить факторы, непосредственно влияющие на уровень экономического развития: увеличение количества немоторных видов транспорта (пешеходный, велосипедный, роликовый, самокатный и др.); сокращение числа личных автомобилей в городах; повышение эффективности передвижения в районах города с затруднительным дорожным движением;

использование транспорта на основе альтернативных источников энергии для улучшения экологической ситуации; увеличение наполненности зелеными насаждениями городов.

Также в упомянутых мегаполисах отмечается расширение влияния цифровизации. Она способствует широкому внедрению инновационных решений для транспортной сферы или адаптации существующих решений под современные потребности рынка. В нынешних условиях существует острая необходимость замены недостаточно эффективных видов транспорта на современные, энергоэффективные, качественные, отвечающие запросам потребителей. Перечисленные действия при комплексном внедрении могут оказать существенное положительное действие не только на качество транспортной системы городов, но и на экономику государства в целом.

Библиография

1. Берман Н.Д. К вопросу о городской мобильности // *International Journal of Advanced Studies*. 2019. Т. 9. № 1-2. С. 32-37.
2. Гришаева Ю.М. и др. Устойчивое развитие транспорта в городах России: опыт и актуальные задачи // *Юг России: экология, развитие*. 2018. С. 24-27.
3. Дунаев О.Н. Транспортная политика в условиях интеграции России в ВТО // *Бюллетень транспортной информации*. 2006. № 7.
4. Едренкина А.Ю. Проблемы транспортной инфраструктуры в Новой Москве // *Молодой ученый*. 2018. № 46 (232). С. 355-357.
5. Зенкина Е.В., Кутовой В.М. Транспортная система и ее влияние на устойчивое развитие экономики России // *Вестник ГУУ*. 2019. № 2.
6. Мачерет Д.А. Развитие конкуренции на рынке грузовых перевозок // *Железнодорожный транспорт*. 2006. № 11.
7. BP Statistical Review of World Energy 2020. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf>.
8. BP Statistical Review of World Energy 2021. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-full-report.pdf>.
9. Chowdhury S. et al. Public transport users' and policy makers' perceptions of integrated public transport systems // *Transport Policy*. – 2018. – Т. 61. – С. 75-83.
10. Beresford A. K. C., Banomyong R., Pettit S. A critical review of a holistic model used for assessing multimodal transport systems // *Logistics*. – 2021. – Т. 5. – №. 1. – С. 11.

Assessment and improvement of the competitiveness of regional transport systems

Denis A. Nizov

Postgraduate Student,
Moscow City Government University of Management,
107045, 28 Sretenka str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: nizoffdenis@gmail.com

Abstract

Transport infrastructure is one of the key sectors of the economy not only at the city or state level, but also at the international level. It is due to all the elements on which there is a high dependence of the overall sustainable economic development. The transport system plays crucial role in the national economy, with the help of this system, various goods, raw materials, resources are delivered and transported, and passengers are also transported. Improving the competitiveness

of the transport system is an issue that is acute all over the world. Modern society can function effectively only if there is an effective transport and logistics system. The main task of the transport system is to ensure the further efficiency of transport services in order to achieve maximum incentives for economic sustainable development. Land transport is of fundamental importance in almost all social, economic and other spheres of activity, providing and maintaining the infrastructure of the country as a whole. Such world processes as globalization, urbanization, the widespread development of international corporations, migration, international division, have a significant impact on the formation and use of the advantages of transport on various but interconnected scales.

For citation

Nizov D.A. (2022) Otsenka i povyshenie konkurentosposobnosti regional'nykh transportnykh sistem [Assessment and improvement of the competitiveness of regional transport systems]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 12 (5A), pp. 261-268. DOI: 10.34670/AR.2022.55.48.019

Keywords

Transport infrastructure, economic development, competitiveness, transport system, transport.

References

1. Berman N.D. (2019) K voprosu o gorodskoi mobil'nosti [On the issue of urban mobility]. *International Journal of Advanced Studies*, 9 (1-2), pp. 32-37.
2. *BP Statistical Review of World Energy 2020*. Available at: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf> [Accessed 12/05/2022].
3. *BP Statistical Review of World Energy 2021*. Available at: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-full-report.pdf> [Accessed 23/05/2022].
4. Dunaev O.N. (2006) Transportnaya politika v usloviyakh integratsii Rossii v VTO [Transport policy in the context of Russia's integration into the WTO]. *Byulleten' transportnoi informatsii* [Bulletin of transport information], 7.
5. Edrenkina A.Yu. (2018) Problemy transportnoi infrastruktury v Novoi Moskve [Problems of transport infrastructure in New Moscow]. *Molodoi uchenyi* [Young scientist], 46 (232), pp. 355-357.
6. Grishaeva Yu.M. et al. (2018) Ustoichivoe razvitie transporta v gorodakh Rossii: opyt i aktual'nye zadachi [Sustainable development of transport in Russian cities: experience and current tasks]. *Yug Rossii: ekologiya, razvitie* [South of Russia: ecology, development], pp. 24-27.
7. Macheret DA. (2006) Razvitie konkurentsii na rynke gruzovykh perevozok [Development of competition in the freight transportation market]. *Zheleznodorozhnyi transport* [railway Transport], 11.
8. Zenkina E.V., Kutovoi V.M. (2019) Transportnaya sistema i ee vliyanie na ustoichivoe razvitie ekonomiki Rossii [Transport system and its influence on the sustainable development of the Russian economy]. *Vestnik GUU* [Bulletin of the State University of Management], 2.
9. Chowdhury, S., Hadas, Y., Gonzalez, V. A., & Schot, B. (2018). Public transport users' and policy makers' perceptions of integrated public transport systems. *Transport Policy*, 61, 75-83.
10. Beresford, A. K., Banomyong, R., & Pettit, S. (2021). A critical review of a holistic model used for assessing multimodal transport systems. *Logistics*, 5(1), 11.