

Интернет-журнал «Отходы и ресурсы» <https://resources.today>
Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling

2023, Том 10, № s2 / 2023, Vol. 10, Iss. s2 <https://resources.today/issue-s2-2023.html>

URL статьи: <https://resources.today/PDF/09FAOR223.pdf>

DOI: 10.15862/09FAOR223 (<https://doi.org/10.15862/09FAOR223>)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Петровский, А. И. Факторы влияния железнодорожного транспорта на развитие региональной экономики, включая точность оценки стоимости строительства железнодорожной инфраструктуры / А. И. Петровский // Отходы и ресурсы. — 2023. — Т. 10. — № s2. — URL: <https://resources.today/PDF/09FAOR223.pdf> DOI: 10.15862/09FAOR223

For citation:

Petrovsky A.I. Factors of influence of railway transport on the development of the regional economy, including the accuracy of estimating the cost of construction of railway infrastructure. *Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling*. 2023; 10(s2): 09FAOR223. Available at: <https://resources.today/PDF/09FAOR223.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: 10.15862/09FAOR223

УДК 338

Петровский Александр Ильич

АО «Институт экономики и развития транспорта», Москва, Россия
E-mail: elbrus007oor@yandex.ru

Факторы влияния железнодорожного транспорта на развитие региональной экономики, включая точность оценки стоимости строительства железнодорожной инфраструктуры

Аннотация. Автор научной публикации рассматривает факторы влияния железнодорожного транспорта на развитие региональной экономики, включая точность оценки стоимости строительства железнодорожной инфраструктуры. В статье представлена краткая характеристика железнодорожного транспорта Российской Федерации по данным годового отчета ОАО «РЖД». Выявлены и описаны факторы влияния железнодорожного транспорта на развитие региональной экономики такие как: содействие развитию промышленности, экспорт товаров, повышение мобильности населения, снижение транспортных издержек, создание новых рабочих мест, развитие туризма, рост инвестиций, уменьшение зависимости от автомобильного транспорта, увеличение экспорта товаров, снижение издержек на транспортировку сельскохозяйственных продуктов, развитие транзитного потенциала Российской Федерации. Выявлены основные особенности железнодорожного транспорта относительно других видов транспорта (автомобильного, воздушного, железнодорожного и трубопроводного). К одному из факторов влияния железнодорожного транспорта на развитие региональной экономики автор относит точность оценки стоимости строительства железнодорожной инфраструктуры. Автор считает, что недостаточная точность определения стоимости строительства может привести к недофинансированию или переоценке затрат на строительство и, как следствие, неверной оценке экономической эффективности строительства, что может стать причиной срыва сроков по проекту или потребовать дополнительных инвестиций во время его реализации, которые могли быть запланированы на реализацию проектов регионального развития. Автор считает, что при оценке показателей экономической эффективности строительства, необходимо учитывать точность оценки стоимости строительства, являющихся основой для обоснованного принятия решения о начале реализации того или иного инвестиционно-строительного проекта на железнодорожном транспорте.

Ключевые слова: железнодорожный транспорт; развитие региональной экономики; железнодорожная инфраструктура; точность оценки стоимости строительства; экономическая эффективность строительства; инвестиционный проект

Введение

Российская Федерация — страна с огромной территорией, что делает железнодорожный транспорт одним из важнейших факторов ее экономического развития. Географически железнодорожный транспорт является связующим звеном между районами, городами, регионами и странами, обеспечивающим их экономическое и социальное взаимодействие.

Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» (далее — ОАО «РЖД») является крупнейшей отечественной транспортной компанией. По данным годового отчета ОАО «РЖД» за 2021 год:

- эксплуатационная длина железных дорог составляет 85,6 тыс. км из которых 44,3 тыс. км электрифицировано (52 %);
- на инфраструктуру ОАО «РЖД» в России приходится 46,3 % грузооборота и 23,7 % пассажирооборота;
- в Компании работает около 700 тыс. человек.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что железные дороги являются одним из наиболее важных элементов современной транспортной инфраструктуры и логистики, который имеет большое значение для экономики страны. Они играют ключевую роль в транспортировке людей, грузов и товаров из одного региона в другой. По состоянию на 2023 год железные дороги соединяют 81 из 89 субъектов Российской Федерации, обслуживают основные города и имеют прямое влияние на их рост, промышленное развитие и региональную интеграцию.

Целью исследования является описание факторов влияния железнодорожного транспорта на развитие региональной экономики.

Объектом исследования является железнодорожный транспорт.

Предметом исследования являются факторы влияния железнодорожного транспорта на развитие региональной экономики, включая точность оценки стоимости строительства железнодорожной инфраструктуры.

1. Методы и материалы

При написании научной публикации автором применялись следующие методы: анализ, синтез, классификация, сравнение, описание, обобщение нормативно-правовых и нормативно-методических документов, научных исследований и статей, табличные способы визуализации исследуемых данных.

Для достижения цели исследования решены следующие задачи:

- определить роль железнодорожного транспорта в развитии региональной экономики;
- описать факторы влияния железнодорожного транспорта на развитие региональной экономики;
- описать влияние точности оценки стоимости строительства железнодорожной инфраструктуры на развитие региональной экономики.

Исследование основывается на теоретических и методологических положениях, разработанных отечественными авторами по тематике железнодорожного транспорта, нормативно-правовых и нормативно-методических документах Российской Федерации.

Железнодорожный транспорт и его влияние на развитие экономики рассмотрены в работах Волкова Б.А., Терешинной Б.А., Капустиной Н.В., Петровского А.И.

Точность оценки стоимости строительства рассмотрены в работах Капустиной Н.В., Петровского А.И. [1], Макарова И.Н., Макарова О.А. [2], Кондратенко В.В. [3].

Информационной базой исследования являются нормативно-правовые и нормативно-методические документы Российской Федерации в сфере экономики, железнодорожного транспорта и ценообразования в строительстве, отчетность ОАО «РЖД», научные труды отечественных ученых, Интернет-ресурсы (официальные сайты) по тематике исследования.

2. Результаты и обсуждения

Железные дороги уже более 180 лет остаются одним из основных видов транспорта во многих промышленно развитых странах. Это объясняется их универсальностью и надежностью, позволяющими обслуживать как производственные отрасли экономики, так и удовлетворять потребности населения в перевозках независимо от погодных условий. Несмотря на развитие других видов транспорта, таких как автомобили, авиация, морской транспорт и трубопроводы, железные дороги остаются основой отрасли, обеспечивая эффективное перемещение грузов и массовые перевозки населения во всех регионах и климатических условиях в течение всего года.

В таблице 1 автором перечислены основные особенности железнодорожного транспорта относительно других видов транспорта.

Таблица 1

Отличия железнодорожного относительно других видов транспорта

Вид транспорта	Отличия железнодорожного транспорта
Автомобильный	Скорость, стабильность/регулярность, большая грузоподъемность, экологичность, экономичность (экономия топлива за счет электрификации железнодорожных линий), безопасность
Воздушный	Ценовая доступность, большая грузоподъемность, всепогодность, надежность, комфортность, безопасность
Морской	Регулярность, всепогодность, скорость, безопасность
Трубопроводный	Универсальность (перевозка практических всех видов грузов и пассажиров)

Источник: [4]

При перевозке грузов железнодорожный транспорт обладает рядом ключевых преимуществ. Во-первых, это универсальность, то есть возможность перевозки широкого спектра грузов. Кроме того, железнодорожный транспорт обладает высокой грузоподъемностью и пропускной способностью, что позволяет эффективно перемещать грузы. Кроме того, железнодорожный транспорт отличается низкой себестоимостью перевозок и относительно высокой скоростью. Еще одним преимуществом является низкая зависимость от природных условий, что обеспечивает стабильность и регулярность перевозок. Эти преимущества дополняются современными технологическими поездами и стремлением отрасли к цифровизации, что делает железнодорожный транспорт наиболее предпочтительным и привлекательным видом транспорта [5].

Железнодорожный транспорт не только решает экономические, стратегические и логистические задачи, но и оказывает глубокое влияние на различные стороны жизни государства. Он способствует развитию межрегиональных связей в сфере культуры и социальных преобразований, развитию внутреннего и международного туристического сотрудничества. Кроме того, он играет важную роль в развитии научно-технического прогресса, используя новейшие достижения науки, техники и технологии. Железнодорожный транспорт активно способствует интеграционным процессам в экономике, а также региональному и международному разделению труда.

Железнодорожный транспорт имеет ключевое значение в развитии региональной экономики Российской Федерации. Автором выделены следующие факторы влияния железнодорожного транспорта на развитие региональной экономики [6]:

1. Содействие развитию промышленности: железнодорожный транспорт помогает перевозить сырье, полуфабрикаты и готовые изделия из одного региона в другой. Это позволяет расширять производственные мощности, развивать промышленность и усиливать экономику регионов.
2. Экспорт товаров: железнодорожный транспорт имеет возможность перевозить большие объемы товаров на большие расстояния. Это позволяет открывать новые рынки сбыта и экспортировать продукцию на международные рынки.
3. Повышение мобильности населения: железнодорожный транспорт перевозит не только грузы, но и людей. Он предоставляет возможность работникам трудиться в одном регионе, а жить в другом. Это увеличивает доступность рабочей силы и позволяет регионам эффективнее использовать свои ресурсы.
4. Снижение транспортных издержек: железнодорожный транспорт является более экономичным в сравнении с другими видами транспорта. Благодаря этому, он может снизить транспортные издержки на доставку товаров и увеличить прибыльность региональных предприятий.
5. Создание новых рабочих мест: развитие железнодорожного транспорта создает новые рабочие места в регионах, открывая возможности для наемного труда и предоставляя работу населению. Это помогает уменьшить безработицу, увеличивает доходы населения и повышает уровень жизни.
6. Развитие туризма: благодаря железнодорожному транспорту туристы могут посетить отдаленные районы и достопримечательности, необходимые для развития туризма. Это в свою очередь стимулирует рост отраслей, которые направлены на обслуживание туристов, такие как гостиничный, ресторанный, развлекательный и экскурсионный бизнесы и др.
7. Рост инвестиций: железнодорожный транспорт в России привлекает значительные инвестиции, что обеспечивает его техническое развитие. Большое количество инвестиционных программ, направленных на модернизацию и улучшение транспорта, позволяют усилить экономические связи между регионами и обеспечить более эффективный перемещение грузов и товаров.
8. Уменьшение зависимости от автомобильного транспорта: железнодорожный транспорт помогает уменьшить зависимость регионов от других видов транспорта, в особенности автомобильного, негативно влияющего на региональную экологию и человеческое здоровье. Зависимость от автомобильного транспорта приводит к таким проблемам в городской среде, как пробки,

загрязнение воздуха, шум, высокая смертность в дорожно-транспортных происшествиях и др. [7].

9. Увеличение экспорта товаров: Россия занимает одно из ведущих мест в мире по добыче и экспорту нефти, газа и других полезных ископаемых, что делает экспорт этих товаров важнейшей отраслью российской экономики. Железнодорожный транспорт является основной транспортной системой для экспорта полезных ископаемых в страны Азии и Европы. Он помогает увеличить экспорт, что способствует развитию экономики России.
10. Снижение издержек на транспортировку сельскохозяйственных продуктов: сельское хозяйство является одной из ключевых отраслей экономики России. Однако выгодные расценки на транспортировку продуктов являются большой проблемой для сельскохозяйственных производителей. Железнодорожный транспорт обладает возможностью снизить транспортные расходы и повысить прибыльность для сельскохозяйственных производителей.
11. Развитие транзитного потенциала: Россия расположена между Азией и Европой. Железнодорожный транспорт имеет огромный потенциал для развития транзитного транспорта, который позволит привлечь больше грузовых перевозок и увеличить прибыльность транспортных компаний [8].

Совершенствование инфраструктуры и технического оснащения железнодорожного транспорта повышает его конкурентоспособность, что приводит к увеличению объемов перевозок и расширению возможностей трудоустройства в различных регионах. Использование современных технологий и инноваций позволяет повысить качество железнодорожных услуг. Однако обеспечение безопасности пассажиров и грузов остается первостепенной задачей, поэтому разработка новых систем контроля и безопасности является приоритетной. Железнодорожный транспорт высокоэффективен при перевозке больших объемов грузов на дальние расстояния, однако потенциал отрасли еще не раскрыт. Для полного раскрытия этого потенциала необходимо сосредоточиться на развитии грузовых перевозок.

Строительство новых железнодорожных линий играет важнейшую роль в развитии и совершенствовании транспорта. Эти новые линии не только способствуют перемещению грузов и пассажиров, но и связывают между собой различные регионы. Кроме того, они оказывают положительное влияние на развитие как промышленного, так и коммерческого секторов, предоставляя лучшие возможности для транспортировки грузов и товаров.

Совершенствование существующих железнодорожных объектов путем реконструкции и модернизации является важнейшей задачей строительной отрасли. Реконструкция позволяет снизить эксплуатационные расходы, повысить качество обслуживания пассажиров и эффективность перевозок. Кроме того, модернизация железных дорог позволяет внедрять новые технологии и системы, способные снизить количество происшествий на железнодорожных переездах и других опасных участках.

Строительство железнодорожной инфраструктуры — важнейшая составляющая развития железнодорожного транспорта. Эти строительные проекты повышают скорость и пропускную способность транспорта, делая его более доступным как для пассажиров, так и для грузов. В конечном итоге это способствует росту региональной и национальной экономики.

Стоимость строительства инфраструктуры железнодорожного транспорта является ключевым фактором, который изменяется на протяжении всего его жизненного цикла. Стоимость зависит от стадии инвестиционно-строительного проекта, поскольку на каждом этапе имеется различная исходная информация о проекте и используются различные методы определения стоимости [9]. Очень важно точно определить стоимость строительства, чтобы

избежать недофинансирования или переоценки, что может привести к неточной оценке экономической эффективности и вызвать задержки или потребовать дополнительных инвестиций. Это может повлиять на сроки реализации проектов и планируемые проекты регионального развития [10].

Выводы

Исходя из представленной информации, можно сделать вывод, что экономическое развитие регионов тесно связано с развитием железнодорожного транспорта. В России, учитывая ее уникальные экономико-географические особенности, железнодорожный транспорт играет важнейшую роль в обеспечении бесперебойной работы экономической системы страны, ее безопасности и сохранении территориальной целостности. Кроме того, он способствует развитию регионов.

Рост железнодорожных перевозок оказывает положительное влияние на различные отрасли промышленности, способствуя повышению благосостояния и эффективности других секторов. Содействуя процессам экспорта и импорта, железные дороги укрепляют региональную экономику. Они обеспечивают перемещение грузов и пассажиров внутри регионов и между ними, включая международные перевозки. Это способствует укреплению экономических связей, развитию торговли и увеличению объемов производства.

Железнодорожный транспорт играет важную роль в развитии туризма, являющегося важной отраслью экономики многих регионов. Он позволяет туристам удобно перемещаться между различными достопримечательностями и регионами. Кроме того, введение новых туристических маршрутов и услуг на железной дороге способствует развитию гостиниц, ресторанов и сохранению исторических мест.

Развитие железнодорожного транспорта позволяет создавать новые рабочие места, особенно в тех регионах, где расположены железнодорожные узлы и станции. Инвестирование в железнодорожную отрасль стимулирует развитие других секторов экономики, таких как строительство и производство. Строительство инфраструктуры железнодорожного транспорта является сложным, многостадийным и капиталоемким процессом. Точность оценки стоимости строительства на ранних стадиях проектирования играет важную роль в оценке экономической эффективности и принятии решений о начале реализации инвестиционных проектов по строительству железных дорог. По результатам анализа динамики изменения стоимости строительства объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта на разных стадиях инвестиционно-строительных проектов, опубликованных в 2022 году, автором рассчитаны диапазоны точности оценки стоимости строительства, которые достигают ± 48 – 111 % на стадии «Инвестиционного замысла» и ± 23 – 53 % на «Предпроектной стадии». Исходя из этого, научному сообществу, осуществляющему исследования в области экономики железнодорожного транспорта, требуется выработать методические подходы по учету диапазонов точности оценки стоимости строительства при оценке показателей экономической эффективности, являющихся основой для обоснованного принятия решения о начале реализации того или иного инвестиционно-строительного проекта на железнодорожном транспорте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Петровский А.И., Капустина Н.В. Взаимосвязь точности оценки стоимости строительства и экономической эффективности инвестиционно-строительных проектов // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. — 2021. — № 1. — С. 165–169.
2. Макаров, И.Н. Роль и значение железнодорожного транспорта в хозяйственной системе Российской Федерации / И.Н. Макаров, О.А. Макаров // Российское предпринимательство. — 2015. — Т. 16, № 14. — С. 2271–2284. — DOI 10.18334/rp.16.14.523. — EDN UDZELV.
3. Кондратенко, В.В. Подходы к оценке точности стоимости строительства / В.В. Кондратенко, С.В. Горельцев, И.А. Унишевский, А.И. Петровский // Экономика железных дорог. — 2022. — № 5. — С. 34–45. — EDN QVLZAO.
4. Корякин, В.М. Система безопасности на железнодорожном транспорте и место ведомственной охраны Федерального агентства железнодорожного транспорта в ее обеспечении / В.М. Корякин // Транспортное право и безопасность. — 2022. — № 1(41). — С. 92–101. — EDN MGIDLE.
5. Куцевол, Н.А. Железнодорожный транспорт с точки зрения экологии в сравнении с другими видами транспорта / Н.А. Куцевол, В.С. Соколова // E-Scio. — 2020. — № 9(48). — С. 227–232. — EDN FWKDGB.
6. Выбор оптимального размещения транспортнопересадочного узла (ТПУ) для взаимодействия железнодорожного транспорта с другими видами транспорта / Н. Алхелу, С.П. Вакуленко, А.О. Демидова, А.А. Сидраков // Экономика железных дорог. — 2023. — № 9. — С. 40–48. — EDN KRZMMT.
7. Лебедева, О.А. Оптимизация работы грузового железнодорожного транспорта с использованием смешанно-целочисленной нелинейной модели / О.А. Лебедева // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. — 2021. — № 1(69). — С. 135–141. — DOI 10.26731/1813-9108.2021.1(69).135-141. — EDN AJMWXD.
8. Кулаженко, Ю.И. Структура закона «о железнодорожном транспорте» на основе применения организационно-функциональной матрицы анализа транспортной деятельности / Ю.И. Кулаженко, В.Г. Кузнецов, А.А. Ерофеев // Вестник Белорусского государственного университета транспорта: наука и транспорт. — 2022. — № 2(45). — С. 85–91. — EDN FDANDO.
9. Лилеева, Т.А. Достоинства и недостатки перевозок на железнодорожном транспорте / Т.А. Лилеева // История и перспективы развития транспорта на севере России. — 2020. — № 1. — С. 107–109. — EDN AYMJYM.
10. Тиньков С.А. К вопросу об оценке роли железнодорожного транспорта в экономике региона / С.А. Тиньков, Е.В. Тинькова // Транспортное дело России. — 2019. — № 5. — С. 50–53. — EDN NNHHRB.

Petrovsky Alexander Ilyich

Institute of Economics and Transport Development, Moscow, Russia
E-mail: elbrus007oor@yandex.ru

Factors of influence of railway transport on the development of the regional economy, including the accuracy of estimating the cost of construction of railway infrastructure

Abstract. The author of the scientific publication examines the factors of influence of railway transport on the development of the regional economy, including the accuracy of estimating the cost of construction of railway infrastructure. The article presents a brief description of railway transport in the Russian Federation according to the annual report of JSC Russian Railways. Factors of influence of railway transport on the development of the regional economy have been identified and described, such as: promoting industrial development, export of goods, increasing mobility of the population, reducing transport costs, creating new jobs, developing tourism, increasing investment, reducing dependence on road transport, increasing exports of goods, reducing the costs of transporting agricultural products, developing the transit potential of the Russian Federation. The main features of railway transport relative to other modes of transport (road, air, rail and pipeline) have been identified. The author considers the accuracy of estimating the cost of railway infrastructure construction to be one of the factors influencing the influence of railway transport on the development of the regional economy. The author believes that insufficient accuracy in determining the cost of construction can lead to underfinancing or overestimation of construction costs and, as a result, an incorrect assessment of the economic efficiency of construction, which can cause a delay in the project or require additional investments during its implementation that could have been planned for the implementation of regional development projects. The author believes that when assessing the economic efficiency of construction, it is necessary to take into account the accuracy of the construction cost assessment, which is the basis for an informed decision on the start of implementation of a particular investment and construction project in railway transport.

Keywords: railway transport; development of the regional economy; railway infrastructure; accuracy of construction cost estimates; economic efficiency of construction; investment project