

Научная статья

Original article

УДК 338.47

doi: 10.55186/2413046X\_2023\_8\_11\_558

**РОЛЬ ТРАНСПОРТА В ЭКОНОМИКЕ: ТЕНДЕНЦИИ НАУЧНОЙ  
МЫСЛИ**

**THE ROLE OF TRANSPORT IN THE ECONOMY: TRENDS IN  
SCIENTIFIC THOUGHT**



**Пьянкова Светлана Григорьевна**, доктор экономических наук, доцент.профессор кафедры региональной, муниципальной экономики и управления, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», г. Екатеринбург

**Заколюкина Екатерина Сергеевна**, аспирант кафедры региональной, муниципальной экономики и управления, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», г. Екатеринбург

**Pyanikova Svetlana Grigorievna**, Doctor of Economics, Professor of the Department of Regional, Municipal Economics and Management, Ural State University of Economics, Yekaterinburg

**Zakolyukina Ekaterina Sergeevna**, Postgraduate Student of the Department of Regional, Municipal Economics and Management, Ural State University of Economics, Yekaterinburg

**Аннотация.** В данной статье рассматривается роль транспорта в развитии экономики. В ходе исследования анализируются взгляды ученых на данную проблематику. Обзор научной литературы включает рассмотрение как зарубежных публикаций, на примере Европейского Союза, США, Китая, так и российских. В результате обзора авторами выявлены общие тенденции

научной мысли, такие как, изучение вопроса на разных уровнях, как макроэкономическом, так и на уровне микроэкономики; направленность на выявление зависимости с развитием городского пространства, уровнем социально-экономического развития и др. На основе обозначенных ориентиров исследований, авторы приходят к выводу о наличии недостаточно освещенных аспектов, а именно, потенциальных негативных экономических эффектов от развития транспорта, а также цифровой трансформации транспортного комплекса, влиянии на экономику данного процесса.

**Abstract.** This article discusses the role of transport in the development of the economy. The research analyzes the views of scientists on this issue. The review of scientific literature includes consideration of both foreign publications, on the example of the European Union, the USA, China, and Russian ones. As a result of the review, the authors identified general trends in scientific thought, such as the study of the issue at different levels, both macroeconomic and microeconomics; identification of the relationship between the volume of investments in transport and the level of GDP, the focus on identifying the dependence on the development of urban space, the level of socio-economic development, etc. Based on the indicated research guidelines, the authors conclude that there are insufficiently covered aspects, namely, potential negative economic effects from the development of transport, as well as the digital transformation of the transport complex, the impact on the economy of this process.

**Ключевые слова:** транспорт, транспортная инфраструктура, экономический рост, социально-экономическое развитие, цифровая трансформация

**Keywords:** transport, transport infrastructure, economic growth, socio-economic development, digital transformation

Транспортная система несомненно является сложной системой. Сложные системы как правило состоят из нескольких взаимодействующих

элементов. Особенность подобных систем состоит в том, что присутствует сложность в прогнозировании изменений, развитие системы является нелинейным, несущественные факторы могут привести к значительным изменениям всей системы [1].

Оценка значения транспорта для экономики может соотноситься с различными видами воздействия. В этой связи выделяют физический, операционный и географический аспект [2]:

- Физический: перевозка пассажиров, товаров;
- Операционный: уровень использования транспортных активов, показатели времени, надежности, повреждений;
- Географический: доступ к базе ресурсов.

Экономическую значимость транспорта можно рассматривать как с позиции макроэкономики, так и микроэкономики. Экономическая значимость транспорта с макроэкономической позиции отражается в уровне производства, доходов и занятости в рамках национальной экономики. Значение транспорта в рамках микроэкономики связано с издержками производителя, потребителя и распределения. Транспорт представляет связующий компонент факторов производства, влияющий тем самым на уровень экономического роста [2].

В научных источниках присутствуют исследования, направленные на изучение влияния транспорта на развитие экономики с позиции проницаемости границ [3]. Подобные исследования проверяют теорию, согласно которой разветвленная транспортная сеть благоприятно влияет на экономическое развитие региона посредством высокой проницаемости границ, открытости экономики. Низкая проницаемость той или иной территории может сигнализировать о недостаточном использовании потенциала региона. Таким образом, важное значение для национальной экономики имеет проницаемость внешних границ [3].

Принимая во внимание значимость транспорта в рамках экономического развития, необходимо учитывать возможные экономические последствия в результате усовершенствования транспорта [4]. Так, развитие транспортной сети может благоприятно отразиться на рынке труда, производительности, географическому распределению экономической деятельности, а также улучшить в целом качество жизни населения, повлиять на состояние окружающей среды и т.д.

Так, воздействие транспортной инфраструктуры на экономику региона может быть рассмотрено с позиции разных критериев, схематично представленных на рисунке 1.



Рисунок 1. Классификация воздействия транспортной инфраструктуры на экономическое развитие региона. Составлено по [5].

Развитая транспортная инфраструктура в масштабах региона и страны способствует снижению транспортных издержек, доступности регионов,

улучшению доступа к сырью и рынкам сбыта, расширению рынков и повышению производительности производства [5].

В 2022 году Всемирным банком в сотрудничестве с Международным центром роста была организована Конференция Infa4Dev («Инфраструктура для развития»), включающую в себя обсуждение темы городского транспорта и местного городского развития [6]. Одна из ключевых идей сессии заключалась в тезисе о сложной и критической взаимосвязи городского развития и транспортных систем. Большое внимание было уделено общественному городскому транспорту, его влиянию на рынок труда. Так экономический потенциал города не реализуется в полной мере без эффективного городского транспорта, так как поездки до работы являются дорогими, что сказывается на рынке труда [6].

Имеются исследования касательно транспорта, подчеркивающие его роль в развитии социальной сферы. Так, в подобной работе в результате исследования на примере Латинской Америки и Карибского бассейна обозначается значимость транспорта в усугублении социального неблагополучия и бедности [7]. Преодоление неравенства и высокого уровня бедности возможно за счет инвестиций, а также с применения политики, учитывающей широкий спектр аспектов, в том числе социальных.

Коморницкий Т. и Голишек С. в результате своей работы выдвигают гипотезу динамо-пространственной последовательности касательно зависимости между инвестициями в инфраструктуру и развитием регионов и мегаполисов [8]. Учеными было проведено исследование на примере стран Центральной и Восточной Европы, которое показало взаимосвязь развития мегаполисов и инфраструктуры более высокого уровня, при этом данная зависимость менее прослеживается для регионов. Влияние на развитие экономики по большей части наблюдается на начальном этапе развития инфраструктуры.

В отчете ОЭСР от 2020 года «Transport Bridging Divides» («Транспортное преодоление разрывов») акцентируется особое внимание на взаимосвязи транспортной инфраструктуры и экономического развития [9]. Основным двигателем экономического роста в соответствии с отчетом являются инвестиции в транспортную инфраструктуру. Развитая транспортная инфраструктура способствует обмену товара, снижает издержки торговли. С помощью эффективно функционирующей транспортной инфраструктуры возможно использовать преимущества агломерации и концентрации.

В Транспортном обзоре Международного транспортного форума на 2023 г. обозначается рост спроса на транспорт наряду с экономическим ростом [10]. Как отмечено в документе, в большинстве стран прослеживается связь между уровнем ВВП и спросом на грузовые и пассажирские перевозки. В соответствии с Транспортным обзором 2023 прогнозируется сохранение долгосрочного спроса на данные перевозки одновременно с экономическим ростом.

Исследуя роль транспорта в экономическом развитии США 19ого века, группа зарубежных ученых пришла к выводу о том, что улучшение транспорта выступало ключевым фактором, влияющим на место проживания людей и отрасль, в которой были заняты [11]. Также одним из результатов данного исследования является вывод о том, что экономический рост в США за 1840-1860 был бы вдвое меньше, если бы не происходило улучшения транспорта.

Изучая влияние транспортной системы на экономику, на примере США, исследователи Тревор С. Галлен и Клиффорд Уинстон разработали количественную динамическую модель общего равновесия, которая включает в себя основной капитал транспортной системы США [12]. Ученые устанавливают с помощью данной модели, как увеличение государственных инвестиций в основной капитал или реформирование политики, повышающей

эффективность основного капитала, повышают благосостояние нации. В результате данного исследования обнаруживается вывод о том, что государственные расходы, способствующие улучшению транспортного капитала, увеличивают ВВП гораздо больше, чем экономическое благосостояние. Так, сокращение времени на дорогу к работе, за покупками способствует замещению освободившегося свободного времени увеличением потребления, что способствует увеличению ВВП. ВВП, отнесенный к спросу на транспорт по отношению к другим товарам и услугам, может выступать одним из способов оценки вклада транспорта в экономику [13]. Отметим, что в США в 2021 году спрос на транспорт (1,9 триллиона долларов) составил 8,4 процента ВВП [13].

В научных работах, посвященных политике энергоэффективности европейского автотранспортного сектора также подчеркивается ключевая роль транспортного сектора в содействии экономическому росту [14]. На основе эконометрического анализа по данным ЕС обнаруживается влияние экономического роста, в виде ВВП на душу населения, на повышение потребления как автотранспорта, так и транспорта в целом.

В научных исследованиях касательно роли транспортной системы в экономике в рамках Европейского союза присутствуют работы, выявляющие связь между инвестициями в транспортную инфраструктуру и их экономическим воздействием с точки зрения конкурентоспособности и экономического роста [15].

В исследовании, посвященном росту транспорта и логистики в Европе за период 1950-2000, говорится о том, что всеобщая автомобилизация способствовала «экономическому чуду» в Западной Европе [16]. Исследователи связывают процесс роста транспорта и логистики с усилением экономики, ориентированной на потребителя, для которой характерно дифференцированное предложение товаров массового спроса. Поставки срочные, требуется транспорт, исключая задержки. Логистические

процессы стали более сложными, что потребовало надежности и доступности транспортных процессов. Воздействие логистических концепций на национальную экономику в целом называют «логистическим эффектом» [16].

В научной литературе имеются работы, посвященные изучению роли различных видов транспортной инфраструктуры в экономическом росте стран. Парк Дж.С., Янг-Джун С., Ха М-Х. провели подобное исследование на примере стран ОЭСР, а также, не входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития [17]. Ученые используют гибридный производственный подход, сочетающий макроэкономический рост со спросом и предложением на перевозки.

Среди научных работ присутствуют исследования касательно влияния транспорта на экономический рост на основе данных Китая. Группа китайских исследователей в своей работе приходят к выводу о наличии тесной связи между транспортной инфраструктурой и экономическим ростом [18]. Ученые уделяют внимание грузовому поезду Китай-Европа как связующему звену с Европой и важному фактору в рамках регионального экономического сотрудничества, измеряют степень экономического роста на уровне городов Китая посредством анализа основных компонентов.

Специалистами Института Азиатского была подготовлена работа о влиянии транспорта на доход, образование и здоровье на примере Филиппин [19]. В результате исследования авторы приходят к выводам, что укрепление связей внутри страны посредством транспорта имеет несколько положительных эффектов (более низкое потребление алкоголя, более высокая посещаемость школ и др.), в том числе экономический рост. При этом подчеркивается решающая роль транспортной системы в социально-экономическом развитии страны в целом.

В результате исследования роли различных видов транспорта в национальной экономике Китая группа китайских ученых пришла к выводу о том, что эффект, связанный с автомобильными перевозками в Китае, самый



высокий и показывают тенденцию к росту [20]. В работе был использован анализ «затраты-выпуск» (по пяти видам транспорта, ж/д, автомобильному, водному, воздушному и трубопроводному). Подобный анализ вклада того или иного вида транспорта в экономику необходим для разработки проектов и стратегий развития транспорта.

Другая группа китайских ученых рассматривают в своей работе и сравнивают влияние количества, качества и структурных аспектов транспортной инфраструктуры на региональный экономический рост в Китае по степени приближения государства к уровню дохода выше среднего [21]. В работе отмечается, что экономическому росту в Китае сопутствовал резкий скачок в развитии транспортной инфраструктуры (2007-2015 годы), речь идет об улучшении автомобильных и железных дорог, структурной модернизации транспортной инфраструктуры. Исследователи доказывают взаимосвязь уровня развития государства и различных аспектов транспортной инфраструктуры, используя при этом метод оценки моментов системы динамических панельных данных.

Согласно исследованию, посвященному состоянию транспортной инфраструктуры Китая, с 1980 по 2010 год на всех видах транспорта прослеживается стремительный рост спроса на пассажирские перевозки, что связано с рядом экономических реформ, объем инвестиций в отрасль увеличился с 243,2 млрд. юаней в 2001 году до 2327,2 млрд. юаней в 2009 году [22]. Авторы данной работы приходят к выводу о связи развития транспортной инфраструктуры и экономического роста, а также расширения городов. Так, в условиях стремительного роста экономики Китая за последние десятилетия автомобильный сектор стал ключевой опорой китайской экономики [23].

Цюмин Лай проводит исследование на примере моста Дуагуань-Хумэнь, количественно определяя эффект регионального роста, который он приносит (открытие моста рассматривается как квазиестественный

эксперимент) [24]. Ученый приходит к выводу о том, что транспортная инфраструктура оказывает долгосрочное влияние на экономический рост региона.

Брайан В. Слобода и Синтия Халимун выявляют в своей работе взаимосвязь между транспортом и экономическим развитием на примере региона Янцзы [25]. В данном случае речь идет о реке Янцзы, представляющую собой эффективное мультимодальное транспортное сообщение, позволяющее осуществлять поставку товаров как на внутренний, так и на внешний рынки. Учитывая имеющиеся преимущества в усовершенствовании транспортной системы данного региона были направлены существенные объемы инвестиций. В результате исследования Брайан В. Слобода и Синтия Халимун приводят к выводу о положительном эффекте для близлежащих регионов реки Янцзы, что является результатом инвестиций, а также ведет к экономическому росту Китая в целом.

В научной литературе имеются исследования касательно роли инфраструктур, в том числе транспортной, в торговле стран. Работа китайских ученых содержит доказательства того, что улучшение инфраструктуры, транспортной и коммуникационной, ведет к повышению экспорта государства [26]. Авторы исследования использовали расширенную гравитационную модель, данные 21 экономики азиатских стран за двадцатилетний период с 1999 года по 2018 год. Высокие показатели транспортной инфраструктуры ведут к увеличению торговых потоков, и, следовательно, имеют существенное значение для экономики, экономической условий той или иной страны.

Ефимова Е.Г. в своей работе подчеркивает роль транспорта как одного из ключевых компонентов производственной инфраструктуры, также отмечает существующее влияние транспортной инфраструктуры на экономику региона как на макроуровне, так и на микроуровне [27].

Исследователь рассматривает подробно известные подходы к изучению влияния транспорта на экономику региона.

Чефранова О.В., исследуя в своей работе влияние развития транспортной инфраструктуры на социально-экономические показатели, приходит в следующем выводе [28]:

➤ В Российской Федерации прослеживается существенная связь между экономическими показателями и протяженностью автомобильных дорог. Развитие транспортно-дорожного комплекса выступает условием социально-экономического роста. Анализ, проведенный исследователем, демонстрирует зависимость, при которой рост протяженности автодорог ведет к существенному росту ВВП и ВВП на душу населения;

➤ Густота автодорог выступает также фактором роста ВВП, при этом, коэффициент корреляции в данном случае меньше, что говорит о влиянии иных факторов.

Таким образом, исследователь приходит к выводу, что протяженность транспортной инфраструктуры влияет на ключевые показатели экономического развития государства.

Серова Н.А. подчеркивает в своей работе, что современная и эффективная транспортная инфраструктура является необходимым условием социально-экономического развития всех, без исключения, территорий [29]. Наличие подобной развитой инфраструктуры подразумевает под собой учет потребностей населения и хозяйствующих субъектов, функционирующих на данной территории. Автор предлагает методику комплексной оценки развития региональной транспортной инфраструктуры.

Тохилов Т.И. отмечает в своей научной статье важность транспортного сектора как компонента экономики и его роль инструмента экономического развития посредством эффективного использования инфраструктуры [30]. Взаимная связь транспортной инфраструктуры (ее качество и количество) и того или иного уровня экономического развития определяется

интеграционными процессами, для которых характерна все большая зависимость экономических возможностей и мобильности, как населения, так и товаров и услуг. Эффективность транспортных систем обеспечивает социально-экономические возможности и выгоды, что в свою очередь ведет к положительным мультипликационным эффектам. Более низкий уровень развития транспортных систем может нести за собой упущенные экономические возможности, низкий уровень качества жизни и т.п. Как подчеркивает исследователь, транспорт имеет существенную социальную и экологическую нагрузку [30]. Как указывает Тохиров Т.И., личная мобильность и эффективность распределения приводит к повышению производительности пространства, капитала и рабочей силы. Экономический рост и развитие транспорта связаны между собой [30].

Как отмечает Пугачев И.Н., развитие транспорта в России имеет особое значение [31]. Посредством транспорта достигаются различные цели, социальные, экономические и внешнеполитические. Пугачев И.Н. предлагает в своей работе систему показателей качества транспортного комплекса, включающую в себя пять подсистем [31]:

1. Показатели транспортной инфраструктуры (по видам транспорта);
2. Показатели транспортного обслуживания потребителей услуг транспорта;
3. Показатели продукции транспорта (перевозок);
4. Показатели эксплуатационной работы транспорта;
5. Показатели взаимодействия и координации работы видов транспорта.

К первой подсистеме показателей относятся: протяженность сети путей сообщения, густота транспортной сети, грузонапряженность дороги, транспортно-эксплуатационное состояние транспортной сети, ее пропускная и провозная способность.

Вторая подсистема отражает уровень удовлетворения спроса по объему и ряду грузов, своевременности перевозок, сохранности грузов, безопасности перевозок и др. Показатели данной группы демонстрируют интересы потребителей транспортных услуг и перевозчика. В Российской Федерации качество транспортных услуг определяется государственными стандартами, как для грузового транспорта, так и для пассажирского. Качество услуг грузового транспорта определяется стандартом ГОСТ Р 51005–96 «Услуги транспортные. Грузовые перевозки. Номенклатура показателей качества» [32]. Данный документ определяет номенклатуру ключевых групп показателей качества, к которым относятся: показатели своевременности перевозки, срочности, сохранности грузов, экономические показатели (процент транспортных издержек в себестоимости продукта). Качество услуг пассажирского транспорта в Российской Федерации определяет стандартом ГОСТ Р 51004–96 «Услуги транспортные. Пассажирские перевозки. Номенклатура показателей качества» [33]. В соответствии с документом качество пассажирских услуг определяется по следующим группам показателей: безопасность перевозки, регулярность, комфортность и сохранность багажа. Как отмечает Пугачев И.Н., к показателям качества услуг пассажирского транспорта нужно добавить показатель использования бесконтактных технологий покупки билетов, ценовую доступность, а также организацию скоростного движения на ж/д и автомагистралях.

Третья подсистема включает в себя показатели эффективности перевозок (себестоимость, доходы, расходы, рентабельность, прибыль) на выполненный объем перевозок и транспортную работу за расчетный период.

К показателям четвертой подсистемы относятся суммарная грузоподъемность транспортных средств, суммарная энергетическая мощность активных транспортных единиц, уровень специализации парка грузового подвижного состава по видам.

Особое внимание Пугачев И.Н. уделяет пятой подсистеме. Как отмечает исследователь, данная группа показателей качества предполагает внедрение наиболее современных технологий перевозки грузов в прямых смешанных сообщениях при участии различных видов транспорта, что обеспечивает более быструю грузопереработку и доставку.

Транспортная инфраструктура, по мнению Пугачева И.Н., является первым потребителем инновационных технологий. Инновационное развитие в области транспорта подразумевает использование спутниковых навигационно-информационных систем, диспетчеризацию перевозок, координацию работы всех видов транспорта [31].

### **Результаты и обсуждение**

В результате рассмотрения научных взглядов на заявленную в данной работе проблематику можно сформулировать следующие выводы:

- Вопрос роли транспорта в экономике активно изучается как российскими, так и зарубежными учеными, как на макроэкономическом уровне, так и на уровне микроэкономики;
- Касательно изучения влияния транспорта на экономические процессы учеными используется различный понятийный аппарат, в том числе «транспорт», «транспортная инфраструктура», «транспортная система», «транспортный сегмент». Отметим, что в соответствии с Федеральным Законом «О транспортной безопасности» РФ ключевым понятием является «транспортный комплекс» (ТК), включающий в себя «транспортную инфраструктуру» [34];
- Значимость транспорта рассматривается с разных позиций, с учетом различных критериев; в ряде работ подчеркивается не только влияние, но и взаимная связь транспорта и экономического развития;
- Прослеживается тенденция к выявлению зависимости с уровнем инвестиций в транспортную отрасль, а также уровнем ВВП;

- Одним из направлений исследований является изучение влияния на городское развитие, социальную сферу;
- В рамках научных работ российских исследователей вектор направлен на изучение влияния транспортной инфраструктуры на социально-экономическое развитие.

Выявив ключевые направления касательно изучения роли транспорта в экономике, можно обозначить слабоизученные или недостаточно освещенные аспекты. Так, по мнению авторов данной статьи, более пристального внимания заслуживают следующие вопросы: возможные отрицательные экономические эффекты от функционирования и развития транспорта; повышение наукоемкости транспорта и цифровая трансформация транспортного комплекса, влияние данных процессов на экономику. Стоит отметить, к цифровизации комплекса относятся: внедрение «умных дорог», средств отслеживания, инновационных систем в транспортную инфраструктуру и др. В этой связи необходима качественная оценка всех осуществляемых трансформаций, включая в себя оценку уровня развития цифровой транспортной инфраструктуры [35]. На основе полученной оценки возможно определить влияние данных процессов на экономическое развитие, положительные, либо отрицательные эффекты, возможны риски.

Несмотря на то, что результаты исследования и выдвинутые авторами тезисы, наталкивают на более глубокое дальнейшее изучение вопроса, авторские разработки являются ценным привнесением в систему координат научной литературы. Проведенное исследование демонстрирует значимую роль транспорта для экономики. С помощью транспорта перемещаются и люди, и ресурсы, и всевозможные товары. Таким образом, развитый транспортный комплекс, современная транспортная инфраструктура позволяют обеспечивать эффективное, бесперебойное перемещение продукции, населения, ресурсов, всех факторы производства соединяются.

Очевидно, что в Российской Федерации, учитывая размеры территории, ее уникальное географическое положение, транспорт представляет собой фактор экономического роста и развития. При этом столь существенная роль транспорта требует постоянного внимания к себе, выявления степени влияния транспорта на экономические процессы, а также потенциальных негативных последствий и рисков.

#### **Список источников**

1. Jönson, G. Urban Transport Development / G. Jönson, E. Tengström // Springer Berlin, Heidelberg. – 2010. – P. 302. – URL: <https://doi.org/10.1007/3-540-27761-7> (дата обращения 12.08.2023).
2. Rodrigue, J.-P. The Geography of Transport Systems (5th ed.). Routledge. – 2020. – P. 480. – URL: <https://doi.org/10.4324/9780429346323> (дата обращения 25.08.2023).
3. Bardal, A.B. Transport Complex in the Economic Development of the Region: Far East of Russia // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2018. – Vol.463. – issue 4. – DOI 10.1088/1757-899X/463/4/042080
4. Transport and the economy: The relationship between transport and the economy // Greener Vision 2023. – URL: <https://greener-vision.com/guidance-tool/relationship-between-transport-economy/> (дата обращения: 11.05.2023).
5. Polyzos, S. The contribution of transport infrastructures to the economic and regional development: a review of the conceptual framework / S. Polyzos, D. Tsiotas // Theoretical and Empirical Researches in Urban Management. – 2020. - №1. – pp. 5-23. – URL: <https://www.jstor.org/stable/26868292> (дата обращения 27.08.2023).
6. Nick Tsivanides, Somik Lall, Mumba Ngulube. Creating Virtuous Circles Between Urban Planning and Urban Transit // World Bank Blogs. – 2022. – URL: <https://blogs.worldbank.org/transport/creating-virtuous-circles-between-urban-planning-and-urban-transit> (дата обращения: 17.06.2023).



7. Scholl, L., et al. Transport for Inclusive Development: Defining a Path for Latin America and the Caribbean. – 2022. URL: <http://dx.doi.org/10.18235/0004335> (дата обращения 21.08.2023).
8. Komornicki, T. New Transport Infrastructure and Regional Development of Central and Eastern Europe / T. Komornicki, S. Goliszek // Sustainability. – 2023. – №15(6). – URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/6/5263> (дата обращения 10.08.2023).
9. Transport Bridging Divides, OECD Urban Studies, OECD Publishing, Paris // OECD iLibrary. – 2020. – URL: <https://doi.org/10.1787/55ae1fd8-en> (дата обращения: 01.06.2023).
10. Transport Outlook 2023, OECD Publishing, Paris // OECD iLibrary. – URL: <https://doi.org/10.1787/b6cc9ad5-en> (дата обращения: 12.06.2023).
11. Herrendorf, B., et al. The role of transportation in U.S. economic development: 1840-1860 // International Economic Review. – 2012. - №3. - pp. 693–715. - URL: <https://www.jstor.org/stable/23251493> (дата обращения 11.08.2023).
12. Gallen, T.S. Transportation capital and its effects on the U.S. economy: A general equilibrium approach / T.S. Gallen, C. Winston C. // Journal of Macroeconomics. – 2021. – Vol.69. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2021.103334> (дата обращения 12.08.2023).
13. Contribution of Transportation to the Economy: Contribution of Transportation Services to the Economy and the Transportation Satellite Accounts // An official website of the United States government. – URL: <https://data.bts.gov/stories/s/smrm-36nv/> (дата обращения: 11.06.2023).
14. Tzeiranaki, S., et al. The impact of energy efficiency and decarbonisation policies on the European road transport sector // Transportation Research Part A: Policy and Practice – 2023. – Vol.170. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2023.103623> (дата обращения 12.08.2023).
15. Purwanto, A.J., et al. Impact of Transport Infrastructure on International Competitiveness of Europe // Transportation Research Procedia. – 2017. – Vol.25.

– pp. 2877-2888. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.273> (дата обращения 12.08.2023).

16. Vahrenkamp, R. The Rise of Transportation and Logistics in Europe 1950 – 2000. Globalization - Education and Management Agendas, InTech. – 2012. – URL: <https://www.intechopen.com/chapters/38265> (дата обращения: 19.08.2023).

17. Park, J.S. The role of maritime, land, and air transportation in economic growth: Panel evidence from OECD and non-OECD countries / J.S. Park, Y-J. Seo, M-N. Ha // Research in Transportation Economics. – 2019. – Vol. 78. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2019.100765> (дата обращения 23.08.2023).

18. Sui, H. The Impact of International Transportation Interconnection on the Quality of Urban Economic Growth / H. Sui, Z. Wang, J. Liu, W. Zhao // Frontiers in Environmental Science. – 2022. – Vol.10. – URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenvs.2022.920323/full> (дата обращения 11.08.2023).

19. Francisco, K. The Impact of Improved Transport Connectivity on Income, Education, and Health: The Case of the Roll-On/Roll-Off System in the Philippines / K. Francisco, M. Helble // ADBI Working Paper. – 2017. – №792. – URL: <https://www.adb.org/publications/impact-improved-transport-connectivity-income-educationhealth-philippines> (дата обращения 11.08.2023).

20. Zhao, B. The role of different transportation modes in China's national economy: An input–output analysis / B. Zhao, N. Wang, Y. Wang // Transport Policy. – 2022. – Vol.127. – pp. 92-102. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2022.08.011> (дата обращения 19.08.2023).

21. Ke, X. Transport Infrastructure Development and Economic Growth in China: Recent Evidence from Dynamic Panel System-GMM Analysis / X. Ke, J. Yifu Lin, C. Fu, Y. Wang // Sustainability. – 2020. – №12(14). – URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/14/5618> (дата обращения 22.08.2023).

22. Mu, R. Introduction to the issue: The state of the transport infrastructures in China / R. Mu, M. de Jong // Policy and Society. – 2017. – Vol.31. – Issue 1. – pp. 1-12. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.polsoc.2012.01.007> (дата обращения 22.08.2023).

23. Wang, M.Q. Chinese transport: achievements and challenges of transport policies / M.Q. Wang, H. Harvey // Mitig Adapt Strateg Glob Change. – 2015. – №20. – pp. 623–626. – URL: <https://doi.org/10.1007/s11027-015-9647-y> (дата обращения 26.08.2023).

24. Lai, Q. The Transportation Infrastructure and Regional Economic Growth—Evidence from Dongguan Humen Bridge // Modern Economy. – 2020. – №11. – pp. 2055-2080. – URL: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=106172> (дата обращения 23.08.2023).

25. Sloboda, B.W. The Relationship Between Transportation and Economic Development: The Yangtze Region / B.W. Sloboda, C. Haliemun // Journal of the Washington Institute of China Studies. – 2010. – Vol.5. – №2. – pp. 39-51. – URL: <https://www.bpastudies.org/bpastudies/article/view/144/280> (дата обращения 24.08.2023).

26. Rahman, I. U. et al. Infrastructure and Trade: An Empirical Study Based on China and Selected Asian Economies // SAGE Open. – 2021. – №11(3). – URL: <https://doi.org/10.1177/21582440211036082> (дата обращения 27.08.2023).

27. Ефимова, Е. Г. Роль транспорта в экономическом развитии региона: международный аспект // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2009. – №1. – С. 77-85. – URL: <https://economicsjournal.spbu.ru/article/view/3252> (дата обращения: 12.09.2023).

28. Чефранова, О. В. Анализ влияния развития транспортной инфраструктуры на социально-экономические показатели государства // Безопасность: Информация, Техника, Управление: сборник избранных статей по материалам Международной научной конференции. – Санкт-Петербург:

ГНИИ «Нацразвитие». – 2021. – С. 50-52. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46201715/> (дата обращения: 03.09.2023).

29. Серова, Н. А. Методический подход к оценке развития региональной транспортной инфраструктуры // Фундаментальные исследования. – 2022. – №10 (часть 2). – С. 229-232. – DOI 10.17513/fr.43371

30. Тохиров, Т. И. Оценка состояния транспортной инфраструктуры региона // Вестник Дагестанского государственного университета. Серия 3: Общественные науки. – 2018. – №3. – С. 28-35. – DOI 10.21779/2500-1930-2018-33-3-28-35

31. Пугачев, И. Н. Показатели качественного функционирования транспортного комплекса Российской Федерации / И.Н. Пугачев, Ю.И. Куликов, В.Н. Седюкевич // Наука и техника. – 2015. – №3. – С. 51-60. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25025882/> (дата обращения: 12.09.2023).

32. ГОСТ Р 51005–96 «Услуги транспортные. Грузовые перевозки. Номенклатура показателей качества». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200006075> (дата обращения: 27.08.2023).

33. ГОСТ Р 51004–96 «Услуги транспортные. Пассажирские перевозки. Номенклатура показателей качества». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200010825> (дата обращения: 19.08.2023).

34. Федеральный закон «О транспортной безопасности» от 09.02.2007 №16-ФЗ. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_66069/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66069/) (дата обращения: 28.06.2023).

35. Пьянкова, С. Г. Совершенствование методических основ оценки транспортного комплекса региона / С.Г. Пьянкова, Е.С. Заколюкина // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2023. – №240(20). – С. 369-391. – DOI 10.38197/2072-2060-2023-240-2-369-391

## References

1. Jönson, G. Urban Transport Development / G. Jönson, E. Tengström // Springer Berlin, Heidelberg. – 2010. – P. 302. – URL: <https://doi.org/10.1007/3-540-27761-7> (дата обращения 12.08.2023).
2. Rodrigue, J.-P. The Geography of Transport Systems (5th ed.). Routledge. – 2020. – P. 480. – URL: <https://doi.org/10.4324/9780429346323> (дата обращения 25.08.2023).
3. Bardal, A.B. Transport Complex in the Economic Development of the Region: Far East of Russia // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2018. – Vol.463. – issue 4. – DOI 10.1088/1757-899X/463/4/042080
4. Transport and the economy: The relationship between transport and the economy // Greener Vision 2023. – URL: <https://greener-vision.com/guidance-tool/relationship-between-transport-economy/> (дата обращения: 11.05.2023).
5. Polyzos, S. The contribution of transport infrastructures to the economic and regional development: a review of the conceptual framework / S. Polyzos, D. Tsiotas // Theoretical and Empirical Researches in Urban Management. – 2020. – №1. – pp. 5-23. – URL: <https://www.jstor.org/stable/26868292> (дата обращения 27.08.2023).
6. Nick Tsivanides, Somik Lall, Mumba Ngulube. Creating Virtuous Circles Between Urban Planning and Urban Transit // World Bank Blogs. – 2022. – URL: <https://blogs.worldbank.org/transport/creating-virtuous-circles-between-urban-planning-and-urban-transit> (дата обращения: 17.06.2023).
7. Scholl, L., et al. Transport for Inclusive Development: Defining a Path for Latin America and the Caribbean. – 2022. URL: <http://dx.doi.org/10.18235/0004335> (дата обращения 21.08.2023).
8. Komornicki, T. New Transport Infrastructure and Regional Development of Central and Eastern Europe / T. Komornicki, S. Goliszek // Sustainability. – 2023. – №15(6). – URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/6/5263> (дата обращения 10.08.2023).

9. Transport Bridging Divides, OECD Urban Studies, OECD Publishing, Paris // OECD iLibrary. – 2020. – URL: <https://doi.org/10.1787/55ae1fd8-en> (дата обращения: 01.06.2023).
10. Transport Outlook 2023, OECD Publishing, Paris // OECD iLibrary. – URL: <https://doi.org/10.1787/b6cc9ad5-en> (дата обращения: 12.06.2023).
11. Herrendorf, B., et al. The role of transportation in U.S. economic development: 1840-1860 // International Economic Review. – 2012. - №3. - pp. 693–715. - URL: <https://www.jstor.org/stable/23251493> (дата обращения 11.08.2023).
12. Gallen, T.S. Transportation capital and its effects on the U.S. economy: A general equilibrium approach / T.S. Gallen, C. Winston C. // Journal of Macroeconomics. – 2021. – Vol.69. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2021.103334> (дата обращения 12.08.2023).
13. Contribution of Transportation to the Economy: Contribution of Transportation Services to the Economy and the Transportation Satellite Accounts // An official website of the United States government. – URL: <https://data.bts.gov/stories/s/smrm-36nv/> (дата обращения: 11.06.2023).
14. Tzeiranaki, S., et al. The impact of energy efficiency and decarbonisation policies on the European road transport sector // Transportation Research Part A: Policy and Practice – 2023. – Vol.170. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2023.103623> (дата обращения 12.08.2023).
15. Purwanto, A.J., et al. Impact of Transport Infrastructure on International Competitiveness of Europe // Transportation Research Procedia. – 2017. – Vol.25. – pp. 2877-2888. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.273> (дата обращения 12.08.2023).
16. Vahrenkamp, R. The Rise of Transportation and Logistics in Europe 1950 – 2000. Globalization - Education and Management Agendas, InTech. – 2012. – URL: <https://www.intechopen.com/chapters/38265> (дата обращения: 19.08.2023).

17. Park, J.S. The role of maritime, land, and air transportation in economic growth: Panel evidence from OECD and non-OECD countries / J.S. Park, Y-J. Seo, M-N. Ha // *Research in Transportation Economics*. – 2019. – Vol. 78. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2019.100765> (дата обращения 23.08.2023).
18. Sui, H. The Impact of International Transportation Interconnection on the Quality of Urban Economic Growth / H. Sui, Z. Wang, J. Liu, W. Zhao // *Frontiers in Environmental Science*. – 2022. – Vol.10. – URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenvs.2022.920323/full> (дата обращения 11.08.2023).
19. Francisco, K. The Impact of Improved Transport Connectivity on Income, Education, and Health: The Case of the Roll-On/Roll-Off System in the Philippines / K. Francisco, M. Helble // *ADB Working Paper*. – 2017. – №792. – URL: <https://www.adb.org/publications/impact-improved-transport-connectivity-income-educationhealth-philippines> (дата обращения 11.08.2023).
20. Zhao, B. The role of different transportation modes in China's national economy: An input–output analysis / B. Zhao, N. Wang, Y. Wang // *Transport Policy*. – 2022. – Vol.127. – pp. 92-102. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2022.08.011> (дата обращения 19.08.2023).
21. Ke, X. Transport Infrastructure Development and Economic Growth in China: Recent Evidence from Dynamic Panel System-GMM Analysis / X. Ke, J. Yifu Lin, C. Fu, Y. Wang // *Sustainability*. – 2020. – №12(14). – URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/14/5618> (дата обращения 22.08.2023).
22. Mu, R. Introduction to the issue: The state of the transport infrastructures in China / R. Mu, M. de Jong // *Policy and Society*. – 2017. – Vol.31. – Issue 1. – pp. 1-12. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.polsoc.2012.01.007> (дата обращения 22.08.2023).
23. Wang, M.Q. Chinese transport: achievements and challenges of transport policies / M.Q. Wang, H. Harvey // *Mitig Adapt Strateg Glob Change*. – 2015. –



№20. – pp. 623–626. – URL: <https://doi.org/10.1007/s11027-015-9647-y> (дата обращения 26.08.2023).

24. Lai, Q. The Transportation Infrastructure and Regional Economic Growth—Evidence from Dongguan Humen Bridge // *Modern Economy*. – 2020. – №11. – pp. 2055-2080. – URL: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=106172> (дата обращения 23.08.2023).

25. Sloboda, B.W. The Relationship Between Transportation and Economic Development: The Yangtze Region / B.W. Sloboda, C. Haliemun // *Journal of the Washington Institute of China Studies*. – 2010. – Vol.5. – №2. – pp. 39-51. – URL: <https://www.bpastudies.org/bpastudies/article/view/144/280> (дата обращения 24.08.2023).

26. Rahman, I. U. et al. Infrastructure and Trade: An Empirical Study Based on China and Selected Asian Economies // *SAGE Open*. – 2021. – №11(3). – URL: <https://doi.org/10.1177/21582440211036082> (дата обращения 27.08.2023).

27. Efimova, E. G. Rol` transporta v e`konomicheskom razvitii regiona: mezhdunarodny`j aspekt // *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. E`konomika*. – 2009. – №1. – S. 77-85. – URL: <https://economicsjournal.spbu.ru/article/view/3252> (дата обращения: 12.09.2023).

28. Chefranova, O. V. Analiz vliyaniya razvitiya transportnoj infrastruktury` na social`no-e`konomicheskie pokazateli gosudarstva // *Bezopasnost`: Informaciya, Texnika, Upravlenie: sbornik izbranny`x statej po materialam Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii*. – Sankt-Peterburg: GNII «Naczrazvitie». – 2021. – S. 50-52. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46201715/> (дата обращения: 03.09.2023).

29. Serova, N. A. Metodicheskij podxod k ocenke razvitiya regional`noj transportnoj infrastruktury` // *Fundamental`ny`e issledovaniya*. – 2022. – №10 (chast` 2). – S. 229-232. – DOI 10.17513/fr.43371



30. Toxirov, T. I. Ocenka sostoyaniya transportnoj infrastruktury` regiona // Vestnik Dagestanskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Obshhestvenny`e nauki. – 2018. – №3. – S. 28-35. – DOI 10.21779/2500-1930-2018-33-3-28-35

31. Pugachev, I. N. Pokazateli kachestvennogo funkcionirovaniya transportnogo kompleksa Rossijskoj Federacii / I.N. Pugachev, Yu.I. Kulikov, V.N. Sedyukevich // Nauka i texnika. – 2015. – №3. – S. 51-60. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25025882/> (data obrashheniya: 12.09.2023).

32. GOST R 51005–96 «Uslugi transportny`e. Gruzovy`e perevozki. Nomenklatura pokazatelej kachestva». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200006075> (data obrashheniya: 27.08.2023).

33. GOST R 51004–96 «Uslugi transportny`e. Passazhirskie perevozki. Nomenklatura pokazatelej kachestva». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200010825> (data obrashheniya: 19.08.2023).

34. Federal`ny`j zakon «O transportnoj bezopasnosti» ot 09.02.2007 №16-FZ. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_66069/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66069/) (data obrashheniya: 28.06.2023).

35. P`yankova, S. G. Sovershenstvovanie metodicheskix osnov ocenki transportnogo kompleksa regiona / S.G. P`yankova, E.S. Zakolyukina // Nauchny`e trudy` Vol`nogo e`konomicheskogo obshhestva Rossii. – 2023. – №240(20). – S. 369-391. – DOI 10.38197/2072-2060-2023-240-2-369-391

**Для цитирования:** Пьянкова С.Г., Заколюкина Е.С. Роль транспорта в экономике: тенденции научной мысли // Московский экономический журнал. 2023. № 11. URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-11-2023-25/>

© Пьянкова С.Г., Заколюкина Е.С., 2023. Московский экономический журнал,  
2023, № 11.