

pISSN 2073-1477
eISSN 2311-8733

Устойчивое развитие регионов

РОЛЬ ТРАНСПОРТНОГО ФАКТОРА В РАЗВИТИИ СИБИРСКОГО РЕГИОНА КАК УЧАСТНИКА КИП «ЕНИСЕЙСКАЯ СИБИРЬ» (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА)

Снежана Петровна МОНГУШ

младший научный сотрудник, Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН (ТувИКОПР СО РАН),
Кызыл, Российская Федерация
fqkey@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-3435-0944>
SPIN-код: 6082-7382

История статьи:

Рег. № 683/2020
Получена 03.12.2020
Получена в доработанном виде 11.12.2020
Одобрена 17.12.2020
Доступна онлайн 14.01.2021

УДК 330, 332.13
JEL: O1, R1, R11

Ключевые слова:

экономическое развитие, транспорт, фактор, конкуренция, регион

Аннотация

Предмет. Оптимизация транспортной инфраструктуры как одна из приоритетных задач государства.

Цели. Оценка влияния транспортного фактора на экономическое развитие региона.

Методология. Используются методы статистического анализа, такие как динамика, сравнение, группировка, а также аналитические методы сбора и обработки информации.

Результаты. Определено, что транспорт – это один из основных факторов, влияющих на развитие региональной экономической системы.

Выводы. Социально-экономическое положение региона на общем фоне экономической системы страны зависит от состояния транспортной инфраструктуры.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2020

Для цитирования: Монгуш Сн.П. Роль транспортного фактора в развитии Сибирского региона как участника КИП «Енисейская Сибирь» (на примере Республики Тыва) // Региональная экономика: теория и практика. – 2021. – Т. 19, № 1. – С. 93 – 120.
<https://doi.org/10.24891/re.19.1.93>

Начавшийся в последнее десятилетие процесс активного включения России в мировую экономику, функционирующую на основе рыночных отношений, повысил интерес к проблеме территориальной организации производительных сил. Важнейшей целью данного процесса в современных условиях является обеспечение достижения регионом такого уровня социально-экономического развития, при котором он будет самодостаточным и конкурентоспособным на фоне экономического пространства страны.

В этих условиях значительно возрастает роль транспорта как материальной базы производственных процессов. Транспортный фактор в данном аспекте имеет «особое» значение. Под факторами размещения производительных сил обычно понимается совокупность пространственных неравнозначных условий и ресурсов, их свойств, правильное использование которых обеспечивает наилучшие результаты в развитии хозяйства регионов. Через свою территориальную принадлежность региональные факторы порождают новые качества [1]. Факторы размещения тесно связаны с условиями конкретной территории и непосредственно формируют рисунок территориальной структуры хозяйства региона [2].

На разных исторических этапах транспорт был определяющим фактором для развития регионов и целых государств. Транспорт обеспечивает перемещение в пространстве грузов и людей, интегрируя региональный рынок. Транспорт выступает локомотивом развития экономической системы региона путем обеспечения доступа к основным производственным возможностям территории. Самым наглядным примером в современных условиях может выступать принцип доставки груза «от двери до двери», когда временной фактор непосредственно влияет на конкуренцию [3]. Значимость развитой транспортной инфраструктуры для экономической системы региона велика, поэтому вложения в данную инфраструктуру рассматриваются как фактор спроса. Рассмотрим далее некоторые мнения ученых относительно влияния транспортной инфраструктуры на развитие экономики.

Транспортные сети в своем развитии способствуют освоению природных ресурсов путем снижения совокупных издержек, а также играют определенную роль в решении социальных вопросов путем интеграции территориального хозяйственного комплекса в мировую систему. Но необходимо учитывать и территориальные особенности, то есть функциональную потребность региона и всех его хозяйственных элементов в соответствующей транспортной инфраструктуре [4].

По мнению исследователей, топологический индекс связанности сети положительно влияет на социально-экономические показатели развития региона, улучшение транспортной инфраструктуры дает положительный эффект в торговле, приводит к увеличению объема бытовых услуг, способствует развитию сельского хозяйства [5].

Исследователь Е.Г. Ефимова считает транспортный фактор основным при формировании социально-экономического пространства региона, так как влияние коммуникаций носит комплексный характер на микро-, макро-,

мезоуровне. При развитой региональной экономике возрастает спрос на транспортные услуги, а при развитой транспортной инфраструктуре в регион направляются инвестиционные средства, подпитывающие экономику, и, таким образом, наблюдается взаимозависимость экономики и транспортной инфраструктуры [6].

По мнению Е.А. Жукова, роль транспортной инфраструктуры в повышении социально-экономической эффективности, снижение потерь и ущерба при перевозках позволят повысить качество удовлетворения транспортных потребностей [7]. По мнению Ю.А. Щербанина, за счет транспортной системы обеспечивается доступность территорий, а также ресурсов и производственных мощностей, модифицируется пространственное развитие страны как единого целого, но это должно быть осуществлено через управление и контроль со стороны государства, вложения в развитие транспортной инфраструктуры, так как данная отрасль требует постоянного обновления и развития, огромных финансовых потоков¹.

Многие исследователи придерживаются мнения, что транспорт является одним из ключевых факторов развития региона, так как дифференциация между регионами возрастает. Трудоспособное население в основном перемещается в центральные регионы, где имеется возможность трудоустроиться, и, соответственно, производственная база обновляется [8].

Зарубежные исследователи также рассматривают взаимодействие региональных доходов и транспортной инфраструктуры. Первый тезис – транспортная инфраструктура влияет на региональную экономику и на ее развитость. Оптимизация транспортных перевозок способствует экономическому росту и увеличению благосостояния; как следствие, растет доступность услуг, стимулируется торговля [9]. Улучшение инфраструктуры транспорта содействует росту мобильности факторов производства [10], растет качество обслуживания туристических потоков [11], увеличивается приток прямых иностранных инвестиций в экономику региона [12–14]. Улучшение транспортной инфраструктуры положительно влияет на распространение научных знаний, технологических разработок, способствует росту научного потенциала [15]. Также улучшение транспортной инфраструктуры отражается на объеме ВВП на душу населения [16, 17], показателях развития различных отраслей [18], при этом наблюдается положительная корреляция развития транспортной системы с динамикой доходов определенных территорий.

¹ Щербанин Ю.А. Транспорт и экономический рост: взаимосвязь и влияние // Евразийская Экономическая Интеграция. 2011. № 3. С. 65–78. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transport-i-ekonomicheskii-rost-vzaimosvyaz-i-vliyanie/viewer>

Второй тезис – уровень доходов влияет на развитие транспорта. Чем выше доходы, тем более развита транспортная инфраструктура. Чем ниже доходы, тем сильнее отсталость транспортной системы, которая при этом является периферийной по отношению к другим территориям и их транспортно-логистическим системам [19–21]. Улучшение транспортной доступности может создать среду для более эффективного развития [22, 23]. Значительный вклад железнодорожной сети в развитие городской среды показан в работе [24].

Можно констатировать, что зарубежные исследователи установили прямую зависимость между транспортной инфраструктурой и ростом региональной экономики. Транспортный фактор не только формирует производственные структуры региона, но и обеспечивает их взаимодействие, иными словами, территориальную целостность региона, что создает предпосылки для его эффективного социально-экономического функционирования. С точки зрения системного подхода, транспортные структуры являются теми неотъемлемыми компонентами, которые превращают все множество социальных и экономических компонентов, размещенных в пределах той или иной территории, в систему. Уровень транспортной освоенности – главный фактор территориальной организации производительных сил региона, определяющий уровень его развития.

Республика Тыва – приграничный субъект Российской Федерации, расположенный в центральной части Азиатского материка. На западе Тыва граничит с Республикой Алтай, на северо-западе и севере – с Красноярским краем и Республикой Хакасия, на северо-востоке – с Иркутской областью и Республикой Бурятия, на юге и востоке – с Монголией.

Являясь приграничным регионом, Республика Тыва придает особое значение развитию взаимовыгодного сотрудничества с новыми центрами экономического и политического влияния (Китаем и Монголией) и имеет перспективы стать значимым транспортным и логистическим центром. С приданием международного статуса пограничному переходу Булган–Такишкен на границе Кобдонского аймака Монголии и Синьцзян–Уйгурского автономного района Китая появилась возможность сформировать трансграничный коридор Кызыл–Урумчи протяженностью 1 790 км. Кратчайшим транспортным маршрутом для выхода к трансконтинентальным транзитным коридорам, соединяющим Европу и страны Азиатско-Тихоокеанского региона, является маршрут Кызыл (Республика Тыва, Россия)–Хандагайты (Республика Тыва, Россия)–Улангом (Монголия)–Ховд (Монголия)–Урумчи (Китай).

Республика Тыва отличается слаборазвитой транспортной инфраструктурой, но автомобильный транспортный комплекс региона выступает основной системой взаимодействия с другими территориями [25]. Несмотря на большое количество рек в Тыве, общая протяженность судоходных путей составляет чуть более 800 км. Главные водные магистрали – Енисей (ниже устья р. Хемчик), Улуг-Хем, Бий-Хем и Каа-Хем. Плотина ГЭС на Енисее из-за отсутствия обводного канала исключает проход судов до Абакана и Красноярска, что существенно сокращает протяженность судоходных путей. Просчет гидроэнергетиков на этапе проектирования ГЭС создал проблему для речного судоходства Тывы, решение которой требует больших финансовых затрат. Привлечение инвестиций в регион осложняется отсутствием соответствующей инфраструктуры, связанной с энергетикой и транспортом. Для привлечения инвестиционных ресурсов слаборазвитому региону необходимо использовать свои конкурентные преимущества², а именно:

- благоприятное географическое положение с точки зрения транзитных коридоров (авиатранспортного, автотранспортного и железнодорожного);
- богатую минерально-сырьевую базу;
- большие запасы лесного фонда;
- наличие больших свободных территорий для развития бизнеса;
- туристско-рекреационный потенциал;
- отсутствие политических конфликтов.

Следует сделать акцент на сельскохозяйственную специализацию региона и внедрение «зеленых» технологий, уделяя внимание пространственному развитию экономики с формированием региональных систем расселения.

Инвестиции выступают «рычагом» экономики, позволяющим стабилизировать ее путем пополнения доходной части бюджета слаборазвитого региона. За 2018 г. инвестиции в основной капитал Республики Тыва составили 10 485 млн руб. (показатель по России в целом – 17 595 028 млн руб.; по Сибирскому федеральному округу – 1 574 244 млн руб.), что больше аналогичного показателя прошлого периода на 12,2%, или 1 143 млн руб.

² Постановление Правительства Республики Тыва от 24.12.2018 № 638 «О Стратегии социально-экономического развития Республики Тыва до 2030 года».
URL: <http://www.npa.rtyva.ru/page/3143.html>

(83 место среди других субъектов Российской Федерации по инвестициям в основной капитал на душу населения, табл. 1).

В структуре инвестиций в основной капитал по видам основных фондов (рис. 1) преобладают машины, оборудование, транспортные средства (38,8% инвестиций за 2018 г.). В структуре инвестиций по статусу собственности (рис. 2) основная доля принадлежит российским структурам (68,2%). В распределении инвестиций в основной капитал по источникам финансирования основная доля принадлежит привлеченным средствам (58,6%), доля собственных средств – 41,4%. В республике отрасль добычи полезных ископаемых занимает первое место по объему инвестиций (3 038 млн руб. за анализируемый период, или 31,8% от общего объема инвестиций по видам экономической деятельности), на втором месте – государственное управление и военная безопасность, социальное обеспечение (1 038,6 млн руб., или 10,9% от общего объема инвестиций по видам экономической деятельности). Полноценное и стабильное процветание требует привлечения дополнительных средств, чтобы активизировать положительные факторы, которые могут поставить регион в ряд развивающихся субъектов Российской Федерации.

Республика Тыва – один из участников комплексного инвестиционного проекта «Енисейская Сибирь», включающего множество отраслевых проектов³. Стратегически необходимым выступает проект «Строительство железнодорожной линии Элегест–Кызыл–Курагино и освоение минерально-сырьевой базы Республики Тыва». Протяженность железных дорог, используемых для вывоза угля с месторождений республики (в основном с Элегестского), составляет 410 км. Параллельно со строительством будет развиваться транспортная инфраструктура, инвестиционный фонд которой достигает 192 млрд руб. Развитие транспортной инфраструктуры должно стать одним из базовых элементов экономического роста и повышения качества жизни населения.

По состоянию на 1 января 2017 г. общая протяженность автомобильных дорог Республики Тыва составляет 8 262,2 км, из них дороги федерального значения – 378 км (4,6%), регионального значения – 2 567,9 км (31%), муниципального значения – 5 316,3 км (64,4%). Протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием составляет 3 504,3 км, или 42,2% от общей протяженности дорог (дороги федерального значения – 367 км, регионального значения – 2 354,9 км); 35,9% автомобильных дорог

³ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.03.2019 № 571-р «Об одобрении комплексного инвестиционного проекта «Енисейская Сибирь».
URL: <http://docs.cntd.ru/document/554031120>

республики не соответствует нормативным требованиям. Вследствие труднодоступности районов и отдельных населенных пунктов республики и отсутствия железнодорожного и водного сообщения авиационный и автомобильный транспорт приобретают особую значимость. Показатели, отражающие перевозку грузов автомобильным транспортом в республике, представлены в *табл. 2*.

В экономике региона преобладает грузооборот автомобильным транспортом; проект строительства железнодорожной ветки не получил развития. Главная проблема – отсутствие инвестиций. Но потенциал региона отражен в списке проектов, которые должны быть реализованы в Тыве до 2027 г. За период 2014–2018 гг. объем перевозимых грузов увеличился на 3,9 млн т., но грузооборот уменьшился на 53 млн т/км (*табл. 3*). Значит, экономические агенты, которые пользовались услугами данного вида, или перешли на другие виды деятельности (закрылись), или поменяли поставщиков услуг по субъективным причинам.

Данные по перевозкам пассажиров автобусами общего пользования приведены в *табл. 4*, по пассажирообороту – в *табл. 5*. В Тыве преобладают автобусные перевозки. В регионе лицензию на осуществление перевозок пассажиров автомобильным транспортом имеют в основном частные предприниматели. Из государственных организаций стоит отметить Кызылское пассажирское автотранспортное предприятие, осуществляющее перевозку пассажиров внутри региона, в основном по Кызылу. Соответствующий показатель за ряд лет увеличился на 9,9 п.п., или на 2,7 млн чел., так как стоимость проезда в автобусах общего пользования приемлема для жителя региона, где среднедушевые денежные доходы населения составляют 15 603 руб./мес.

Пассажирооборот в регионе растет неравномерно: в 2016 г. и 2017 г. фиксируется уменьшение на 2,8 и 4,9 п.п. соответственно, но в 2018 г. по сравнению с 2014 г. отмечен прирост на 1,6 п.п., или на 11 млн пасс./км, Автомобильный транспорт выступает основным перевозчиком пассажиров и грузов, которые доставляются в различные районы Тывы и за ее пределы.

Далее рассмотрим динамику развития автомобильных дорог с твердым покрытием (*табл. 6*). Согласно данным Росстата, в 2014–2018 гг. наблюдается тенденция к снижению показателей по автомобильным дорогам. Обновление автомобильных дорог на различных территориях Сибирского федерального округа не происходит. Инфраструктура транспортной отрасли не соответствует международным стандартам и не может конкурировать с европейскими странами в аспекте развития

туристической или иной деятельности по оказанию услуг. В Республике Тыва протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием за анализируемый период уменьшилась на 20,8 п.п, хотя протяженность автомобильных дорог с усовершенствованным твердым покрытием увеличилась за аналогичный период на 0,6 п.п.

В Стратегиях Российской Федерации и ее субъектов в качестве цели обозначено развитие транспортной системы путем удовлетворения потребностей на основе инновационно ориентированного развития экономики при повышении качества транспортных услуг. Богатство минерально-сырьевых ресурсов региона и их перспективное освоение определяют ближайшую и долгосрочную перспективу социально-экономического развития Тывы. Данные аспекты становятся векторами развития региона на основе задач и приоритетов, обозначенных в Стратегии социально-экономического развития региона до 2030 года. В Стратегии отражены конкурентные преимущества территории с учетом специфики пространственного развития региона.

Основные перспективы развития транспортной инфраструктуры региона связаны с трансграничными транспортными коридорами. Среди главных проектов – развитие международного авиасообщения через аэропорт г. Кызыла (Улан-Батор–Кызыл–Красноярск, Улан-Батор–Кызыл–Новосибирск, Улан-Батор–Кызыл–Москва); развитие западного автомобильного коридора (Красноярск–Абакан–Кызыл–Хандагайты–Улангом–Ховд–Урумчи); придание автомобильному контрольно-пропускному пункту «Хандагайты» статуса многостороннего перехода.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 14.09.2015⁴, на территории Республики Тыва изменено направление участка автодороги федерального значения Р-257 «Енисей» с маршрута Кызыл–Эрзин–граница с Монголией на маршрут Кызыл–Чадан–Хандагайты–граница с Монголией. Федеральная трасса с новым направлением и автомобильный контрольно-пропускной пункт «Хандагайты» станут основным выходом по международному транзитному коридору из Европейской части России в Китай. Для развития автомобильного коридора подписано межправительственное соглашение об изменении классификации автомобильного пункта пропуска Хандагайты (Россия)–Боршо (Монголия) с двустороннего на многосторонний, что

⁴ Постановление Правительства РФ от 14.09.2015 № 975 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (с измен. и допол.).
URL: <https://base.garant.ru/71191484/>

придаст новый уровень существующим партнерским отношениям Республики Тыва с соседними странами.

Важное значение имеет реализация инвестиционного проекта «Строительство железной дороги Элегест–Кызыл–Курагино и угольного портового терминала на Дальнем Востоке в увязке с освоением минерально-сырьевой базы Республики Тыва». Предусматривается определение экономической целесообразности реализации проекта «Северный железнодорожный коридор (Курагино–Кызыл–Цаган-Толгой–Арцсурь–Овот–Эрдэнэт–Салхит–Замын-Удэ–Эрлянь–Уланчаб–Чжанцзякоу–Пекин–Тяньцзинь)» через Республику Тыва. Северный железнодорожный коридор может обеспечить дополнительный выход российской продукции на рынок Азиатско-Тихоокеанского региона. Для республики железнодорожный транзит может обеспечить ежегодный прирост внутреннего регионального продукта до 22,8 млрд руб., бюджетных поступлений – до 6,1 млрд руб.

Возможно создание транспортно-логистического центра в г. Кызыле (строительство складской инфраструктуры, формирование пересадочного и перегрузочного транспортного узла) на основе государственно-частного партнерства.

Однако возникают некоторые сложности для слаборазвитого региона, препятствующие развитию современной транспортно-логистической системы, отвечающей международным стандартам: низкие показатели развития региональной экономики, несогласованность действий региональных и муниципальных властей при формировании дорожных сетей, высокая степень износа транспортных коммуникаций в сложных географических условиях (в частности, из-за особенностей резко континентального климата) [26].

В России складывается ситуация, когда у некоторых регионов изначально нет шансов на становление и развитие транспортных систем (это относится к дотационным, отсталым и проблемным регионам). Следовательно, расходы государства возрастут за счет инвестиций в транспорт для поддержания этой сферы на должном уровне, что будет сдерживать развитие других отраслей. Развитая и отвечающая стандартам транспортная сфера обеспечит высокую эффективность перевозок, улучшит товарооборот.

Сложность определения степени взаимовлияния транспортной инфраструктуры и социально-экономического развития региона

обусловлена многоаспектностью данных категорий, а также наличием разнообразных факторов, которые необходимо учитывать при анализе и проектировании стратегических документов на перспективное развитие территории, поэтому транспорт является неотъемлемой частью экономического развития. Даже в условиях цифровизации экономики, внедрения беспроводных форм связи с использованием ресурсов Internet, электронной коммерции необходимо перевозить продукцию, транспортировать сырье (материалы), обеспечивая мобильность и адаптируясь к современным требованиям [27]. Регион в силу отсталости не может на должном уровне обеспечить развитие сферы транспорта, и необходимы значительные вложения со стороны государства, чтобы добиться положительного эффекта. Благодаря проекту «Енисейская Сибирь» периферийность может раскрыть потенциал отсталого региона, ослабив дифференциацию по отношению к другим регионам страны (табл. 7).

Транспортная отрасль на рубеже 2030 г. станет системообразующей, опережающей по темпам роста национальную экономику в целом. Отрасль выйдет на конкурентные позиции по уровню удельных издержек, безопасности, экологичности и качеству услуг.

Назовем некоторые факторы, тормозящие развитие транспортной инфраструктуры:

- технологическая отсталость основных отраслей экономики;
- законодательные недоработки;
- низкая производственная эффективность, сильная изношенность;
- несоответствие трудовых ресурсов современным требованиям социально-экономического развития региона;
- отсутствие инвестиционных вложений.

Согласно Транспортной стратегии Республики Тыва⁵, основными конкурентными преимуществами рассматриваемого региона выступают географическое положение с точки зрения транзитных возможностей, потенциал создания транспортного (авиационного, железнодорожного, автомобильного) узла с международным статусом благодаря связи с

⁵ Постановление Правительства Республики Тыва от 28.03.2018 № 136 «Об утверждении Транспортной стратегии Республики Тыва до 2030 года».
URL: <http://docs.cntd.ru/document/446686347>

Монголией и Китаем. Природные богатства станут главным экспортируемым товаром, чему будут способствовать транспортные коридоры; раскроется туристско-рекреационный потенциал региона. Привлечение потока туристов приведет к пополнению регионального бюджета.

К основным факторам, сдерживающим экономическое развитие республики, относятся:

- лимитированная пропускная способность транспортной системы;
- полное отсутствие регулярных пассажирских перевозок (только частные заказные рейсы);
- преобладание горного рельефа и значительные расстояния между населенными пунктами;
- более 40% автомобильных дорог республики не соответствуют нормативным требованиям;
- слабое развитие авиационного сообщения, отсутствие транзитного авиасообщения (аэропорт г. Кызыла – тупиковый);
- отсутствие железнодорожного сообщения.

Возможности транспортного развития республики увеличатся благодаря, в частности, вхождению в международные транспортные коридоры; расширению транспортно-логистических потоков; созданию транспортного узла. Транспорт играет существенную роль в экономическом развитии, однако поддержание транспортной системы на должном уровне требует значительных инвестиционных ресурсов. Следует сказать, что нерациональное увеличение транспортной сети может привести к обратному эффекту – увеличится плотность населения при недостаточном объеме ресурсов, возрастет количество аварий, обострятся некоторые социальные проблемы [28].

Транспортная изолированность Республики Тыва существенно ухудшает ее положение и ведет к частичному использованию экономического потенциала, что не позволяет региону в полной мере задействовать геополитические и инфраструктурные возможности. Для развития экономики региона необходимо строительство железнодорожной ветки в составе Транссибирской системы, и это возможно осуществить за счет реализации инвестиционных программ развития горнопромышленного

комплекса, входящих в проект «Енисейская Сибирь». Этот проект может выступить драйвером⁶, который позволит преодолеть транспортную изолированность слаборазвитого региона. Данный фактор в настоящее время определяет специфику территориальной организации производительных сил и уровень социально-экономического развития республики Тыва.

На перспективу необходимо создать инфраструктурные и институциональные основы успешного сотрудничества с сопредельными странами (Монголия, Китай) путем поддержания устойчивости имеющейся экономической базы и усиления трансграничных систем (транспортных узлов). Чтобы инвестиционные проекты были экономически выгодны на перспективу, необходимо проанализировать геоэкономический потенциал, оценить степень развитости трансграничного фактора с учетом транспортной инфраструктуры слаборазвитого региона. Республика Тыва должна выйти на такой уровень взаимодействия с другими регионами, при котором получит статус трансграничной территории с международным выходом в Монголию и Китай и будет рассматриваться в рамках мировой геопространственной системы.

Таблица 1
Инвестиции в основной капитал

Table 1
Investments in fixed assets

Показатели	Россия	Сибирский федеральный округ	Республика Тыва
Инвестиции в основной капитал, млн руб.	17 595 028	1 574 244	10 485
Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.	119 832	91 517	32 453
Индекс физического объема инвестиций в основной капитал, %	104,3	105,5	97,6

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2019 г.

URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm

Source: *Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli – 2019 g* [Russian Regions. Socio-economic indicators – 2019]. URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm (In Russ.)

⁶ Автор рассматривает данную категорию как некий инструмент, который позволит региону задействовать внешние факторы, повышающие экономическую эффективность реализуемых программ.

Таблица 2**Перевозки грузов автомобильным транспортом организаций всех видов деятельности (2014–2018 гг.), млн т****Table 2****Transportation of goods by road transport of organizations of all types of activity in 2014–2018, million tonne**

Регион	Перевозки грузов, млн т				
	2014	2015	2016	2017	2018
Россия	5 416,7	5 356,7	5 396,8	5 403,9	5 544,4
Сибирский федеральный округ	397,5	310,1	273,1	277,6	266,6
Красноярский край	113,1	96,6	79,3	78,2	70,6
Республика Хакасия	11,6	8,6	6,2	5,3	4,4
Республика Тыва	9	7,7	6,7	8,2	12,9

Продолжение

Регион	Темп роста	Абсолютное отклонение (+, –)
Россия	102,4%	127,7
Сибирский федеральный округ	67,1%	–130,9
Красноярский край	62,4%	–42,5
Республика Хакасия	37,9%	–7,2
Республика Тыва	143,3%	3,9

Продолжение

Регион	Доля в структуре, %	
	Россия	Сибирский федеральный округ
Россия	–	–
Сибирский федеральный округ	0,0481	–
Красноярский край	0,0127	0,26
Республика Хакасия	0,0008	0,02
Республика Тыва	0,0023	0,05

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2019 г.URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm

Source: *Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli – 2019 g* [Russian Regions. Socio-economic indicators – 2019]. URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm (In Russ.)

Таблица 3**Грузооборот автомобильного транспорта организаций всех видов деятельности, млн т/км****Table 3****Truck transport cargo turnover of organizations of all types of activity, million tonne per kilometer**

Регион	Объем				
	2014	2015	2016	2017	2018
Россия	246 784	247 134	248 251	254 524	259 084
Сибирский федеральный округ	18 000	15 841	15 009	15 820	17 241
Красноярский край	4 441	3 238	2 704	3 077	3 021
Республика Хакасия	1 729	482	393	298	285
Республика Тыва	294	235	195	182	241

Продолжение

Регион	Темп роста	Абсолютное отклонение (+, –)
Россия	105%	12 300
Сибирский федеральный округ	95,8%	–759
Красноярский край	68,%	–1 420
Республика Хакасия	16,5%	–1 444
Республика Тыва	82%	–53

Продолжение

Регион	Доля в структуре, %	
	Россия	Сибирский федеральный округ
Россия	–	–
Сибирский федеральный округ	0,067	–
Красноярский край	0,012	0,18
Республика Хакасия	0,001	0,02
Республика Тыва	0,001	0,01

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2019 г.URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm

Source: Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli – 2019 g [Russian Regions. Socio-economic indicators – 2019]. URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm (In Russ.)

Таблица 4**Перевозки пассажиров автобусами общего пользования (2014–2018 гг.), млн чел.****Table 4****Public bus passenger transportation in 2014–2018, million passenger**

Регион	Объем перевозок				
	2014	2015	2016	2017	2018
Россия	11 554,3	11 522,9	11 295,8	11 184,9	10 912,1
Сибирский федеральный округ	1 509,3	1 524,5	1 472,4	1 391	1 286,6
Красноярский край	260,8	247,1	232,2	223,3	220,2
Республика Хакасия	47,3	40	37,9	35,9	34,1
Республика Тыва	27,4	27,9	27,2	28,3	30,1

Продолжение

Регион	Темп роста	Абсолютное отклонение (+, –)
Россия	94,4%	–642,2
Сибирский федеральный округ	85,2%	–222,7
Красноярский край	84,4%	–40,6
Республика Хакасия	72,1%	–13,2
Республика Тыва	109,9%	2,7

Продолжение

Регион	Доля в структуре, %	
	Россия	Сибирский федеральный округ
Россия	–	–
Сибирский федеральный округ	0,1179	–
Красноярский край	0,0202	0,17
Республика Хакасия	0,0031	0,03
Республика Тыва	0,0028	0,02

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2019 г.URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm

Source: Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli – 2019 g [Russian Regions. Socio-economic indicators – 2019]. URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm (In Russ.)

Таблица 5**Пассажирооборот автобусов общего пользования (2014–2018 гг.), млн пасс./км****Table 5****Public bus passenger traffic in 2014–2018, million passenger per kilometer**

Регион	Пассажирооборот				
	2014	2015	2016	2017	2018
Россия	127 090	126 271	124 347	123 382	122 536
Сибирский федеральный округ	16 716	16 251	16 279	16 340	15 521
Красноярский край	3 281	3 035	2 984	2 792	2 563
Республика Хакасия	415	371	346	372	367
Республика Тыва	676	705	657	642	687

Продолжение

Регион	Темп роста	Абсолютное отклонение, (+, –)
Россия	96,4%	–4 554
Сибирский федеральный округ	92,9%	–1 195
Красноярский край	78,1%	–718
Республика Хакасия	88,4%	–48
Республика Тыва	101,6%	11

Продолжение

Регион	Доля в структуре, %	
	Россия	Сибирский федеральный округ
Россия	–	–
Сибирский федеральный округ	0,127	–
Красноярский край	0,021	0,17
Республика Хакасия	0,003	0,02
Республика Тыва	0,006	0,04

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2019 г.URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm

Source: Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli – 2019 g [Russian Regions. Socio-economic indicators – 2019]. URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm (In Russ.)

Таблица 6

**Регионы – участники комплексного инвестиционного проекта
«Енисейская Сибирь»: удельный вес автомобильных дорог (2014–2018 гг.), %**

Table 6

**The percentage of roadway network of the Yenisey Siberia Comprehensive Investment
Project parties in 2014–2018**

Показатель	Россия		Сибирский федеральный округ	
	2014	2018	2014	2018
Дороги с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования	70,5	70,3	72,9	71,4
Дороги с усовершенствованным покрытием в общей протяженности автомобильных дорог с твердым покрытием общего пользования	62,4	62,2	49,3	48,3

Продолжение

Показатель	Красноярский край		Республика Хакасия		Республика Тыва	
	2014	2018	2014	2018	2014	2018
Дороги с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования	84,2	84,3	77	75,1	62,2	41,4
Дороги с усовершенствованным покрытием в общей протяженности автомобильных дорог с твердым покрытием общего пользования	44	43,2	50,5	48,4	44,9	45,5

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2019 г.

URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm

Source: *Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli – 2019 g* [Russian Regions. Socio-economic indicators – 2019]. URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm (In Russ.)

Таблица 7

Ожидаемые значения целевых показателей развития дорожно-транспортного комплекса Республики Тыва в 2025 г. и в 2030 г.

Table 7

Expected values of the Tyva Republic transportation system's development targets in 2025 and 2030

Целевые показатели	Значение	
	2025	2030
Доля дорог, соответствующих нормативным требованиям, %	58	62
Оценка качества дорожных сетей предпринимателями, средний балл	4	4,5
Общая протяженность автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального и местного значения, соответствующих нормативным требованиям к транспортно-эксплуатационным показателям на 31 декабря отчетного года, км	5 539,3	5 760,9
Протяженность сети автомобильных дорог общего пользования регионального (межмуниципального) значения, км	2 257,2	2 413,2

Протяженность сети автомобильных дорог общего пользования местного значения, км	3 282,1	3 347,7
Прирост протяженности сети автомобильных дорог регионального или межмуниципального и местного значения на территории субъекта Российской Федерации в результате строительства новых автомобильных дорог, км	57,6	89,4
Прирост протяженности сети автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения, км	57,6	89,4
Прирост протяженности автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального и местного значения на территории субъекта Российской Федерации, соответствующих нормативным требованиям к транспортно-эксплуатационным показателям, в результате реконструкции автомобильных дорог, км	62,45	94,2
Прирост протяженности сети автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения, км	62,45	94,2
Прирост протяженности автомобильных дорог общего пользования регионального (межмуниципального) и местного значения на территории субъекта Российской Федерации, соответствующих нормативным требованиям к транспортно-эксплуатационным показателям, в результате капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог, км:	519,6	757,3
Прирост протяженности сети автомобильных дорог общего пользования регионального (межмуниципального) значения, км	448,5	648,7
Прирост протяженности сети автомобильных дорог общего пользования местного значения, км	71,1	108,6
Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования, относящихся к собственности субъектов Российской Федерации, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования, относящихся к собственности субъектов Российской Федерации, %	47,07	47
Выполнение авиарейсов, связанных с производственно-хозяйственной деятельностью (в том числе лесоохрана и санитарная авиация), ч.	570	590
Фактический годовой пассажиропоток всех аэропортовых комплексов на территории республики, тыс. чел. в год	40	45
Доля дорожно-транспортных происшествий, совершению которых сопутствовало наличие неудовлетворительных дорожных условий, в общем количестве дорожно-транспортных происшествий, %	27,2	22,4
Пассажирооборот автомобильного транспорта общего пользования, млн пасс./км	858,1	899
Грузооборот автомобильного транспорта общего пользования, млн т/км	296	350
Объем инвестиций (частных, государственных, внебюджетных), тыс. руб.	300 000	400 000
Объем налоговых и неналоговых доходов в бюджет Республики Тыва (налог на имущество, транспортный налог, земельный налог, плата за загрязнение окружающей среды, государственная пошлина, штрафы и пени и др.), тыс. руб.	2 268,9	2 396,6

Источник: Постановление Правительства Республики Тыва от 28.03.2018 № 136 «Об утверждении Транспортной стратегии Республики Тыва до 2030 года».
URL: <http://docs.cntd.ru/document/446686347>

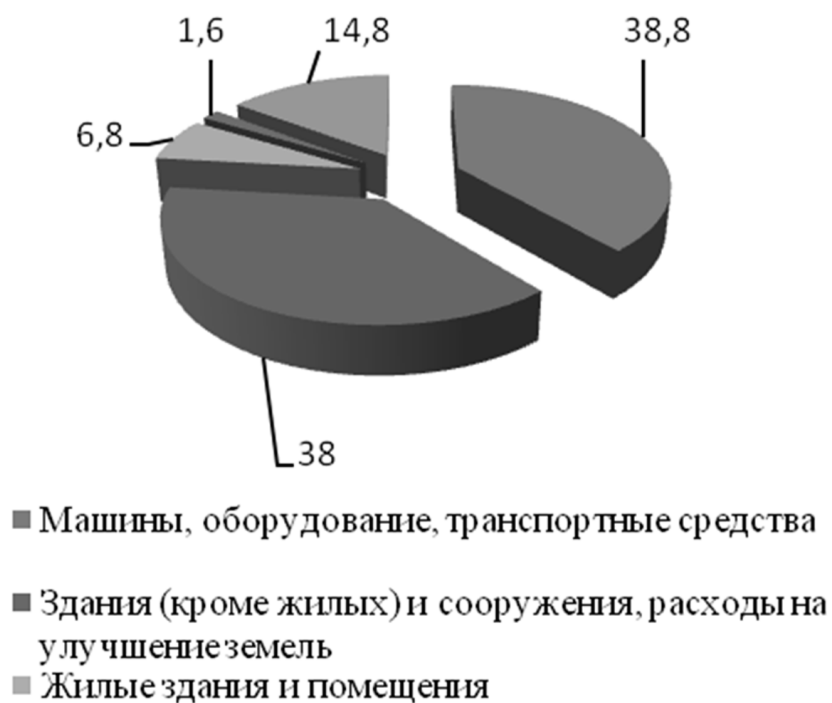
Source: Tyva Republic Government Executive Order of March 28, 2018 № 136, *On Approval of the Transport Strategy of the Tyva Republic until 2030*.
URL: <http://docs.cntd.ru/document/446686347> (In Russ.)

Рисунок 1

Структура инвестиций в основной капитал по видам основных фондов, %

Figure 1

Composition of investment in fixed assets by fixed-capital assets type, percentage



Источник: авторская разработка

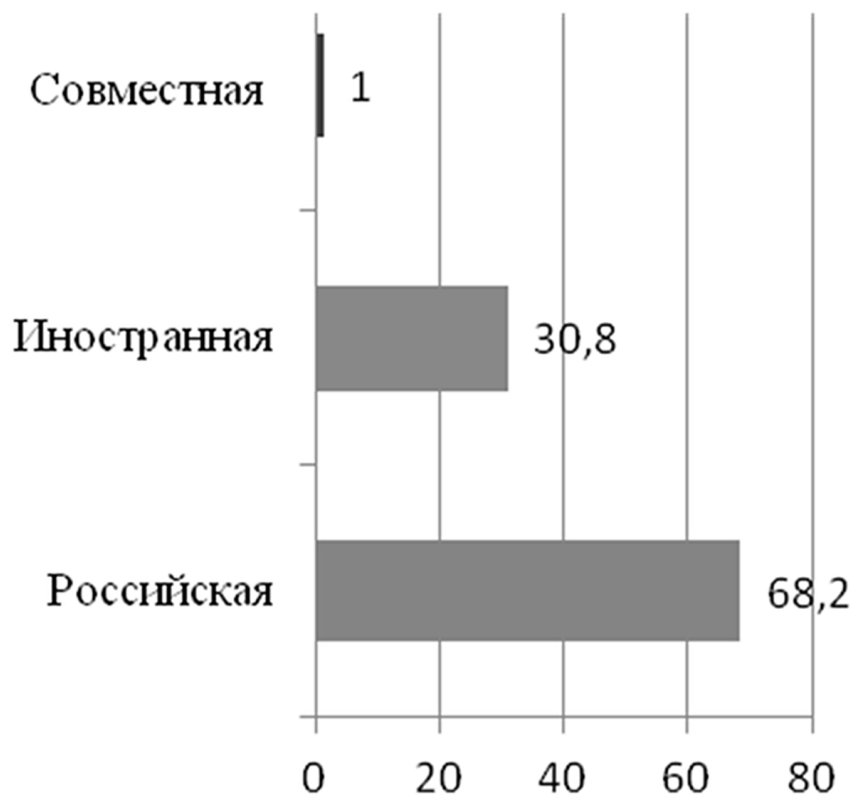
Source: Authoring

Рисунок 2

Распределение инвестиций в основной капитал по статусу собственности, %

Figure 2

Investments allocation in fixed assets by status of ownership, percentage



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Монгуш С.П., Аврамчикова Н.Т. Факторы, влияющие на социально-экономическое развитие слаборазвитых регионов России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2019. Т. 15. Вып. 12. С. 2259–2273.
URL: <https://doi.org/10.24891/ni.15.12.2259>
2. Позднякова Т.М., Позднякова А.М. Роль транспортного фактора в развитии региона на примере Новосибирской области // Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхеа. 2018. № 3. С. 58–66.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-transportnogo-faktora-v-razviti-regiona-na-primere-novosibirskoy-oblasti/viewer>

3. Дубровская Ю.В., Копнинцева Н.М., Поздеева А.Н. Транспортная инфраструктура как фактор экономического роста региона // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. № 1. С. 293–296. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transportnaya-infrastruktura-kak-faktor-ekonomicheskogo-rosta-regiona/viewer>
4. Гимади И.Э., Добродей В.В., Матушкина Н.А. Моделирование развития транспортного комплекса региона // Экономика региона. 2005. № 3. С. 50–63. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-razvitiya-transportnogo-kompleksa-regiona/viewer>
5. Ильина Е.А. Оценка влияния развития транспортной сети на экономическое развитие региона // ARS Administrandi. Искусство управления. 2013. № 2. С. 91–97. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-vliyaniya-razvitiya-transportnoy-seti-na-ekonomicheskoe-razvitie-regiona/viewer>
6. Ефимова Е.Г. Роль транспорта в экономическом развитии региона: Международный аспект // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2009. № 1. С. 77–85. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-transporta-v-ekonomicheskom-razvitii-regiona-mezhdunarodnyy-aspekt/viewer>
7. Жуков Е.А. Концептуальные основы формирования транспортного комплекса России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2010. № 1. С. 44–53. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnye-osnovy-formirovaniya-transportnogo-kompleksa-rossii/viewer>
8. Булатова Н.Н., Булатов Р.В. Классификация регионов по транспортно-инфраструктурному обеспечению // Вестник Забайкальского государственного университета. 2016. Т. 22. № 10. С. 98–106. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-regionov-po-transportno-infrastrukturnomu-obespecheniyu>
9. Baier S.L., Bergstrand J.H. The Growth of World Trade: Tariffs, Transport Costs and Income Similarity. *Journal of International Economics*, 2001, vol. 53, iss. 1, pp. 1–27. URL: [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(00\)00060-X](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(00)00060-X)
10. Jiang X., Zhang L., Xiong C., Wang R. Transportation and Regional Economic Development: Analysis of Spatial Spillovers in China Provincial Regions. *Networks and Spatial Economics*, 2016, vol. 16, iss. 3, pp. 769–790. URL: <https://doi.org/10.1007/s11067-015-9298-2>

11. *Banister D.* Transport and Economic Development: Reviewing the Evidence. *Transport Reviews*, 2012, vol. 32, iss. 1, pp. 1–2.
URL: <https://doi.org/10.1080/01441647.2011.603283>
12. *Hong J.* Transport and the Location of Foreign Logistics Firms: The Chinese Experience. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 2007, vol. 41, iss. 6, pp. 597–609. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2006.11.004>
13. *Zhang X.* Transport Infrastructure, Spatial Spillover and Economic Growth: Evidence from China. *Frontiers of Economics in China*, 2008, vol. 3, iss. 4, pp. 585–597. URL: <https://doi.org/10.1007/s11459-008-0029-1>
14. *Deng T., Shao S., Yang L., Zhang X.* Has the Transport-Led Economic Growth Effect Reached a Peak in China? A Panel Threshold Regression Approach. *Transportation*, 2014, vol. 41, iss. 3, pp. 567–587.
URL: <https://doi.org/10.1007/s11116-013-9503-4>
15. *Deng T.* Impacts of Transport Infrastructure on Productivity and Economic Growth: Recent Advances and Research Challenges. *Transport Reviews*, 2013, vol. 33, iss. 6, pp. 686–699.
URL: <https://doi.org/10.1080/01441647.2013.851745>
16. *Hong J., Chu Z., Wang Q.* Transport Infrastructure and Regional Economic Growth: Evidence from China. *Transportation*, 2011, vol. 38, iss. 5, pp. 737–752. URL: <https://doi.org/10.1007/s11116-011-9349-6>
17. *Beyzatlar M.A., Karacal M., Yetkiner H.* Granger-Causality between Transportation and GDP: A Panel Data Approach. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 2014, vol. 63, pp. 43–55.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.03.001>
18. *Banerjee A., Duflo E., Qian N.* On the Road: Access to Transportation Infrastructure and Economic Growth in China. *NBER Working Paper*, 2012, no. 17897. URL: <http://www.nber.org/papers/w17897.pdf>
19. *Paulley N., Balcombe R., Mackett R. et al.* The Demand for Public Transport: The Effects of Fares, Quality of Service, Income and Car Ownership. *Transport Policy*, 2006, vol. 13, iss. 4, pp. 295–306.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2005.12.004>
20. *Yu N., De Jong M., Storm S., Mi J.* Transport Infrastructure, Spatial Clusters and Regional Economic Growth in China. *Transport Reviews*, 2012, vol. 32, iss. 1, pp. 3–28. URL: <https://doi.org/10.1080/01441647.2011.603104>

21. Bose N., Haque M.E. Causality between Public Investment in Transport and Communication and Economic Growth. *University of Nottingham Research Paper*, 2005, no. 10. URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.764465>
22. Graham D.J. Agglomeration, Productivity and Transport Investment. *Journal of Transport Economics and Policy*, 2007, vol. 41, no. 3, pp. 317–343. URL: <https://www.ingentaconnect.com/content/lse/jtep/2007/00000041/00000003/art00003?token=005310973033297d33757e6f694e6f64684621766a573d257025447b494a465f73516f3b2b656794917>
23. Melo P.C., Graham D.J., Brage-Ardao R. The Productivity of Transport Infrastructure Investment: A Meta-Analysis of Empirical Evidence. *Regional Science and Urban Economics*, 2013, vol. 43, iss. 5, pp. 695–706. URL: <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2013.05.002>
24. Hensher D.A., Truong T.P., Mulley C., Ellison R. Assessing the Wider Economy Impacts of Transport Infrastructure Investment with an Illustrative Application to the North-West Rail Link Project in Sydney, Australia. *Journal of Transport Geography*, 2012, vol. 24, iss. C, pp. 292–305. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.03.009>
25. Монгуш Сн.П. Факторы и их влияние на социально-экономическое развитие слабоз развитых регионов Сибирского федерального округа // Региональная экономика: теория и практика. 2020. Т. 18. Вып. 2. С. 222–235. URL: <https://doi.org/10.24891/re.18.2.222>
26. Боброва В.В., Бережная Л.Ю. Направления совершенствования транспортной инфраструктуры Оренбургской области // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2019. Т. 8. № 1. С. 93–96. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/napravleniya-sovershenstvovaniya-transportnoy-infrastruktury-orenburgskoy-oblasti/viewer>
27. Боброва В.В., Бережная Л.Ю. Исследование проблем развития транспортной инфраструктуры (на примере регионов Приволжского федерального округа) // Региональная экономика: теория и практика. 2018. Т. 16. Вып. 12. С. 2292–2302. URL: <https://doi.org/10.24891/re.16.12.2292>
28. Chavhan S., Venkataram P. Commuters' Traffic Pattern and Prediction Analysis in a Metropolitan Area. *Journal on Vehicle Routing Algorithms*, 2018, vol. 1, iss. 1, pp. 33–46. URL: <https://doi.org/10.1007/s41604-017-0004-z>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

pISSN 2073-1477
eISSN 2311-8733

Sustainable Development of Regions

TRANSPORT FACTOR FUNCTION IN THE DEVELOPMENT OF THE SIBERIAN REGION AS A YENISEY SIBERIA COMPREHENSIVE INVESTMENT PROJECT PARTY: EVIDENCE FROM THE TYVA REPUBLIC

Snezhana P. MONGUSH

Tuvinian Institute for Exploration of Natural Resources of Siberian Branch of RAS,
Kyzyl, Tyva Republic, Russian Federation
fqkey@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-3435-0944>

Article history:

Article No. 683/2020
Received 3 Dec 2020
Received in revised
form 11 Dec 2020
Accepted 17 Dec 2020
Available online
14 January 2021

Abstract

Subject. This article discusses the issues of transport engineering as one of the priorities of the State.

Objectives. The article aims to assess the transport engineering factor effect on the economic development of the area.

Methods. For the study, I used the statistical analysis methods, dynamics, comparison, grouping, and analytical methods of information data collection and processing.

Results. The article defines transport as one of the main factors influencing the development of the regional economic system.

Conclusions. The socio-economic situation of the region against the general background of the country's economic system depends on the state of the region's transportation infrastructure.

JEL classification: O1, R1, R11

Keywords: economic development, transport, factor, business competition, region

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2020

Please cite this article as: Mongush Sn.P. Transport Factor Function in the Development of the Siberian Region as a Yenisey Siberia Comprehensive Investment Project Party: Evidence from the Tyva Republic. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2021, vol. 19, iss. 1, pp. 93–120.
<https://doi.org/10.24891/re.19.1.93>

References

1. Mongush Sn.P., Avramchikova N.T. [Factors influencing the socio-economic development of underdeveloped regions of Russia]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2019, vol. 15, iss. 12, pp. 2259–2273. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/ni.15.12.2259>
2. Pozdnyakova T.M., Pozdnyakova A.M. [Role of the transport factor in development of the region on the example of the Novosibirsk region]. *Vestnik*

- Priamurskogo gosudarstvennogo universiteta im. Sholom-Aleikhema* = *Bulletin of Priamursky State University named after Sholom-Aleichem*, 2018, no. 3, pp. 58–66. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-transportnogo-faktora-v-razvitii-regiona-na-primere-novosibirskoy-oblasti/viewer> (In Russ.)
3. Dubrovskaya Yu.V., Kopnintseva N.M., Pozdeeva A.N. [The transport infrastructure as a factor of economic growth of region]. *Gumanitarnye, sotsial'no-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki* = *Humanities, Social-Economic and Social Sciences*, 2015, no. 1, pp. 293–296. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transportnaya-infrastruktura-kak-faktor-ekonomicheskogo-rosta-regiona/viewer> (In Russ.)
 4. Gimadi I.E., Dobrodei V.V., Matushkina N.A. [Modeling of the region's transport complex development]. *Ekonomika regiona* = *Economy of Region*, 2005, no. 3, pp. 50–63. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-razvitiya-transportnogo-kompleksa-regiona/viewer> (In Russ.)
 5. Il'ina E.A. [Assessment of the influence of transport network on economic development of the region]. *ARS Administrandi*, 2013, no. 2, pp. 91–97. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-vliyaniya-razvitiya-transportnoy-seti-na-ekonomicheskoe-razvitie-regiona/viewer> (In Russ.)
 6. Efimova E.G. [The role of transport in the regional economic development: an international aspect]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika* = *St. Petersburg University Journal of Economic Studies*, 2009, no. 1, pp. 77–85. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-transporta-v-ekonomicheskom-razvitii-regiona-mezhdunarodnyy-aspekt/viewer> (In Russ.)
 7. Zhukov E.A. [Conceptual bases of formation of the transport complex of Russia]. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie)* = *MIR (Modernization. Innovation. Research)*, 2010, no. 1, pp. 44–53. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnye-osnovy-formirovaniya-transportnogo-kompleksa-rossii/viewer> (In Russ.)
 8. Bulatova N.N., Bulatov R.V. [Classification of regions in accordance with transport and infrastructure provision]. *Vestnik Zabaikal'skogo gosudarstvennogo universiteta* = *Transbaikalsk State University Journal*, 2016, vol. 22, iss. 10, pp. 98–106. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-regionov-po-transportno-infrastrukturnomu-obespecheniyu> (In Russ.)
 9. Baier S.L., Bergstrand J.H. The Growth of World Trade: Tariffs, Transport Costs and Income Similarity. *Journal of International Economics*, 2001,

vol. 53, iss. 1, pp. 1–27.

URL: [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(00\)00060-X](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(00)00060-X)

10. Jiang X., Zhang L., Xiong C., Wang R. Transportation and Regional Economic Development: Analysis of Spatial Spillovers in China Provincial Regions. *Networks and Spatial Economics*, 2016, vol. 16, iss. 3, pp. 769–790. URL: <https://doi.org/10.1007/s11067-015-9298-2>
11. Banister D. Transport and Economic Development: Reviewing the Evidence. *Transport Reviews*, 2012, vol. 32, iss. 1, pp. 1–2. URL: <https://doi.org/10.1080/01441647.2011.603283>
12. Hong J. Transport and the Location of Foreign Logistics Firms: The Chinese Experience. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 2007, vol. 41, iss. 6, pp. 597–609. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2006.11.004>
13. Zhang X. Transport Infrastructure, Spatial Spillover and Economic Growth: Evidence from China. *Frontiers of Economics in China*, 2008, vol. 3, iss. 4, pp. 585–597. URL: <https://doi.org/10.1007/s11459-008-0029-1>
14. Deng T., Shao S., Yang L., Zhang X. Has the Transport-Led Economic Growth Effect Reached a Peak in China? A Panel Threshold Regression Approach. *Transportation*, 2014, vol. 41, iss. 3, pp. 567–587. URL: <https://doi.org/10.1007/s11116-013-9503-4>
15. Deng T. Impacts of Transport Infrastructure on Productivity and Economic Growth: Recent Advances and Research Challenges. *Transport Reviews*, 2013, vol. 33, iss. 6, pp. 686–699. URL: <https://doi.org/10.1080/01441647.2013.851745>
16. Hong J., Chu Z., Wang Q. Transport Infrastructure and Regional Economic Growth: Evidence from China. *Transportation*, 2011, vol. 38, iss. 5, pp. 737–752. URL: <https://doi.org/10.1007/s11116-011-9349-6>
17. Beyzatlar M.A., Karacal M., Yetkiner H. Granger-Causality between Transportation and GDP: A Panel Data Approach. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 2014, vol. 63, pp. 43–55. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.03.001>
18. Banerjee A., Duflo E., Qian N. On the Road: Access to Transportation Infrastructure and Economic Growth in China. *NBER Working Paper*, 2012, no. 17897. URL: <http://www.nber.org/papers/w17897.pdf>

19. Paulley N., Balcombe R., Mackett R. et al. The Demand for Public Transport: The Effects of Fares, Quality of Service, Income and Car Ownership. *Transport Policy*, 2006, vol. 13, iss. 4, pp. 295–306.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2005.12.004>
20. Yu N., De Jong M., Storm S., Mi J. Transport Infrastructure, Spatial Clusters and Regional Economic Growth in China. *Transport Reviews*, 2012, vol. 32, iss. 1, pp. 3–28. URL: <https://doi.org/10.1080/01441647.2011.603104>
21. Bose N., Haque M.E. Causality between Public Investment in Transport and Communication and Economic Growth. *University of Nottingham Research Paper*, 2005, no. 10. URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.764465>
22. Graham D.J. Agglomeration, Productivity and Transport Investment. *Journal of Transport Economics and Policy*, 2007, vol. 41, no. 3, pp. 317–343. URL: <https://www.ingentaconnect.com/content/lse/jtep/2007/00000041/00000003/art00003?token=005310973033297d33757e6f694e6f64684621766a573d257025447b494a465f73516f3b2b656794917>
23. Melo P.C., Graham D.J., Brage-Ardao R. The Productivity of Transport Infrastructure Investment: A Meta-Analysis of Empirical Evidence. *Regional Science and Urban Economics*, 2013, vol. 43, iss. 5, pp. 695–706.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2013.05.002>
24. Hensher D.A., Truong T.P., Mulley C., Ellison R. Assessing the Wider Economy Impacts of Transport Infrastructure Investment with an Illustrative Application to the North-West Rail Link Project in Sydney, Australia. *Journal of Transport Geography*, 2012, vol. 24, iss. C, pp. 292–305.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.03.009>
25. Mongush Sn.P. [Factors and their impact on the socio-economic development of the underdeveloped regions of the Siberian Federal District]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*, 2020, vol. 18, iss. 2, pp. 222–235. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/re.18.2.222>
26. Bobrova V.V., Berezhnaya L.Yu. [Directions of improvement of transport infrastructure of the Orenburg region]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie = Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration*, 2019, vol. 8, iss. 1, pp. 93–96.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/napravleniya-sovershenstvovaniya-transportnoy-infrastruktury-orenburgskoy-oblasti/viewer> (In Russ.)

27. Bobrova V.V., Berezhnaya L.Yu. [Investigating the problems of transport infrastructure development: The Volga Federal District case]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*, 2018, vol. 16, iss. 12, pp. 2292–2302. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/re.16.12.2292>
28. Chavhan S., Venkataram P. Commuters' Traffic Pattern and Prediction Analysis in a Metropolitan Area. *Journal on Vehicle Routing Algorithms*, 2018, vol. 1, iss. 1, pp. 33–46.
URL: <https://doi.org/10.1007/s41604-017-0004-z>

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.