

Тип статьи: научная
УДК 631.356.46
DOI: 10.35887/2305-2538-2024-4-95-105

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СООБЩЕНИЙ НА СЕЛЕ

Владимир Константинович Зимин¹, **Гюльбике Гудретдиновна Рамазанова**²,
Тельман Элбей оглы Мусаев³, **Роман Игоревич Владимиров**⁴
^{1,2,4} РГУНХ Минсельхоза России (Университет Вернадского),
г. Балашиха, Российская Федерация
³ Азербайджанский государственный аграрный университет,
г. Гянджа, Республика Азербайджан
¹ziminvk@mail.ru,
²gulbike@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2758-9479>
³aze.telmanmusaev@gmail.com
⁴36783211@mail.ru

Автор ответственный за переписку: Гюльбике Гудретдиновна Рамазанова, gulbike@yandex.ru
Corresponding author: Gulbike Ramazanova, gulbike@yandex.ru

Реферат. Статья посвящена анализу основных проблем существования и развития автотранспортных сообщений на селе. К ним отнесены: плохое качество дорог; недостаточность автосервисов, заправочных станций и другой инфраструктуры; недостаток общественного транспорта; ограниченность возможностей для развития ввиду малой плотности населения; проблемы с безопасностью. Предложено считать одним из направлений по обеспечению удобного и регулярного транспорта по сельским территориям создание и развитие «опорных пунктов» автобусных предприятий. Отдельно выделено обслуживание маломощного пассажиропотока, особенно в часы меньшей загруженности индивидуальным транспортом (социальное такси) и создание и функционирование системы гарантированного обслуживания населения (ГОН) сельских территорий. Выявлены общесистемные аспекты автотранспортных сообщений, влияющие на развитие сельских территорий: доступность; экономическое развитие; социальная интеграция; развитие инженерной инфраструктуры; влияние на экологию. Проанализированы все современные модели оценки безопасности дорожного движения, используемые в зарубежной и отечественной практике, отмечено, что они находятся в направлении сближения и гармонизации. Выявлены задачи, которые необходимо решить для развития методов оценки уровней безопасности движения при автотранспортных сообщениях в сельских территориях. Обозначены научные проблемы по совершенствованию автомобильного транспорта, среди которых совершенствование двигателей (повышение КПД, изменение конструкции, новые способы диагностики, режима движения, создание новых типов двигателя и др.); повышение грузоподъемности и пассажироместимости (с этим связано совершенствование дорог, применение новых материалов, изменение принципов проектирования, уменьшение шума, улучшение экологии, поиск альтернативных видов топлива); экологические проблемы; проблемы безопасности.

Ключевые слова: автотранспортные сообщения, сельские территории, проблемы, инфраструктура, логистика.

THE MAIN PROBLEMS OF ROAD TRANSPORT IN RURAL AREAS

Vladimir Zimin¹, **Gulbike Ramazanova**², **Telman Musaev**³, **Roman Vladimirov**⁴
^{1,2,4} Vernadsky University RSUNE of The Ministry of Agriculture of Russia,
Balashikha, Russian Federation
³ Azerbaijan State Agrarian University, Ganja, Republic of Azerbaijan

¹ziminvk@mail.ru,
²gulbike@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2758-9479>
³aze.telmanmusaev@gmail.com
⁴36783211@mail.ru

Abstract. *The article is devoted to the analysis of the main problems of existence and development of motor transport communications in rural areas. These include: poor quality of roads; insufficient car services, petrol stations and other infrastructure; lack of public transport; limited opportunities for development due to low population density; safety problems. It is proposed to consider the creation and development of "strongholds" of bus enterprises as one of the directions for ensuring convenient and regular transport in rural areas. Separately, the servicing of low-power passenger traffic, especially during hours of less congestion with individual transport (social taxi) and the creation and functioning of the system of guaranteed service to the population (GSP) of rural areas are highlighted. The system-wide aspects of motor transport communications influencing the development of rural areas are revealed: accessibility; economic development; social integration; development of engineering infrastructure; impact on the environment. All modern models of road safety assessment used in foreign and domestic practice are analyzed, it is noted that they are in the direction of convergence and harmonization. The tasks that need to be solved for the development of methods for assessing traffic safety levels in road transport communications in rural areas are identified. Scientific problems in improving road transport are identified, including improving engines (increasing efficiency, changing the design, new diagnostic methods, driving mode, creating new types of engines, etc.); increasing load-carrying capacity and passenger capacity (this is associated with improving roads, using new materials, changing design principles, reducing noise, improving the environment, searching for alternative types of fuel); environmental problems; safety problems.*

Keywords: *road transport communications, rural areas, problems. infrastructure, logistics.*

Для цитирования: Зимин В.К., Рамазанова Г.Г., Мусаев Т.Э., Владимиров Р.И. Основные проблемы автотранспортных сообщений на селе // Наука в Центральной России Science in the Central Russia. 2024. Т. 70, № 4. С. 95-105. <https://doi.org/10.35887/2305-2538-2024-4-95-105>.

For citation: Zimin V., Ramazanova G., Musaev T., Vladimirov R. The main problems of road transport in rural areas. *Nauka v central'noj Rossii = Science in the Central Russia*: 2024; 70(4): 95-105. (In Russ.) <https://doi.org/10.35887/2305-2538-2024-4-95-105>.

Введение. Автотранспортные сообщения играют важную роль в обеспечении сельских территорий социальной и культурной инфраструктурой. Они способствуют развитию производства сельскохозяйственной продукции, торговли, образования и здравоохранения, а также обеспечивают доступ к культурным и развлекательным мероприятиям. Автомобильный транспорт также помогает улучшить качество жизни в сельских районах, предоставляя жителям возможность легко и быстро перемещаться между населенными пунктами. Автомобильный транспорт не только облегчает доступ к различным ресурсам и услугам, но и стимулирует экономический рост и развитие сельских территорий. Он помогает создавать новые рабочие места, привлекать инвестиции и расширять рынок сбыта для местных производителей. Кроме того, автотранспорт способствует улучшению экологической ситуации в сельских районах, так как позволяет сократить выбросы вредных веществ от использования других видов транспорта. В целом, автомобильный транспорт является ключевым фактором в развитии сельских территорий и улучшении качества жизни людей, проживающих в этих районах [1, 2].

Общественный транспорт также играет важную роль в сельских регионах. Он обеспечивает доступ к образовательным учреждениям, медицинским центрам и другим социальным объектам. Общественный транспорт помогает снизить стоимость проживания в сельской местности, так как жители могут экономить на покупке собственного автомобиля. Кроме того, общественный транспорт может помочь улучшить качество жизни в сельской местности, предоставляя жителям доступ к культурным мероприятиям и развлечениям.

Важность автотранспортного сообщения на селе неоспорима, но на пути его развития возникает ряд проблем. Это отсутствие и плохое качество дорог; недостаточность автосервисов, заправочных станций и другой инфраструктуры; недостаток общественного транспорта; ограниченность возможностей для развития ввиду малой плотности населения; проблемы с безопасностью.

Таким образом, автотранспортное сообщение на селе имеет свои особенности и свои проблемы. Прежде, чем решать какие-то проблемы, их нужно обозначить, поэтому работа, в которой делается акцент на выявление основных проблем автотранспортных сообщений на селе, актуальна.

Цель исследования – анализ основных проблем существования и развития автотранспортных сообщений на селе.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

– определить аспекты влияния автотранспортных сообщений на развитие сельских территорий;

– выявить факторы в сфере автотранспортных сообщений на селе, сдерживающих их развитие и развитие сельских территорий и обозначить возможные пути по поддержке их развития;

Материалы и методы. Анализ научной литературы и исследований, сравнение, обобщение, абстрагирование.

Исследование основывается на теоретических и методологических положениях, разработанных отечественными авторами по тематике развития автотранспортных сообщений на сельских территориях. Информационной базой исследования послужили научные труды отечественных ученых, публикации в средствах массовой информации, а также Интернет-ресурсы.

Результаты и обсуждение. Отметим общесистемные аспекты автотранспортных сообщений, влияющие на развитие сельских территорий.

1. **Доступность.** Развитие автотранспортных сообщений делают сельские территории более доступными для жителей и предпринимателей. Обеспечение круглогодичной транспортной связи с твердым качественным покрытием позволяет создавать устойчивое развитие сельских территорий, что в свою очередь оказывает значительное влияние на качество жизни населения. Это способствует развитию туризма, социального предпринимательства, что очень важно для поддержания устойчивого развития и социального благополучия в сельских районах [3].

Анализируя работу автотранспортного сообщения в сельских населенных пунктах, можно увидеть необходимость обновления автобусных парков путем приобретения новых автобусов на основе выставленных заявок. К тому же, качество обслуживания населения показывает, что потребности проживающих в сельских территориях маломобильных граждан никто не учитывает. Впрочем, есть предпосылки, что в сельских территориях появятся комфортные и современные транспортные средства. Здесь необходимо отметить зачастую неудовлетворительную сеть автомобильных дорог по сельским территориям и поэтому перед заводами-изготовителями стоят задачи по созданию автобусов, которые были бы комфортными и их технические характеристики соответствовали бы категориям дорог сельских территорий.

Одним из направлений по обеспечению удобного и регулярного транспорта по сельским территориям является создание и развитие «опорных пунктов» автобусных предприятий. Тем самым изменится подход и сознание людей о мысли «заброшенности» сельских местностей России. В связи с этим поставлена задача качественно спланированная реализация проекта и Постановление Правительства Московской области от 09.10.2023г. № 835-ПП «Об утверждении перечня маршрутов регулярных перевозок по регулируемым тарифам, на которых для отдельных категорий граждан предоставляются меры социальной поддержки».

Транспортные услуги населению в сельской местности должны производиться, согласно методическим рекомендациям по организации процесса перевозки людей в сельской местности и устойчивого развития транспортного обслуживания, утвержденных Минтранс России от 28.06.2022г. № АК-167-р для предоставления необходимых [4-6].

Для создания определенного качества жизни на селе необходимо соблюдать маршруты регулярных перевозок, при этом муниципальные и межмуниципальные маршруты регулярных

перевозок должны иметь хотя бы один остановочный пункт, включенный в маршрут на территории сельского населенного пункта, за исключением сельских населенных пунктов, входящих в состав городских округов. Все транспортное обслуживание в сельской местности должно осуществляться в рамках нормативно-правовых актов и методических документов, таких как Федеральный закон от 5.04.2013г. №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных служб» и другие нормативные документы [4]. Наряду с указанными нормативными документами для обеспечения комфортных и безопасных условий перевозки пассажиров в сельских территориях разрабатывается программа комплексного развития транспортной инфраструктуры (ПКРТИ) поселений. В ПКРТИ предусматривается раздел по развитию транспортной инфраструктуры сельской местности, план мероприятий которого включает вопросы повышения качества транспортных услуг и обеспечения доступности сельских населенных пунктов. Для исполнения в первую очередь необходимо разрабатывать положения, направленные на обеспечение транспортной доступности сельских поселений, не имеющих транспортного сообщения [7, 8].

Комплексные схемы организации транспортного обслуживания населения общественным транспортом (КСОТ) сельских поселений и комплексные схемы организации дорожного движения разрабатываются в соответствии с методическими рекомендациями Минтранса России по различным субъектам Российской Федерации.

В настоящее время технология и организация перевозки пассажиров общественным транспортом не удовлетворительны [9-11], к сожалению, маршруты движения не всегда удовлетворяют запросам пассажиров. Как показывают собранные статистические данные по стране, существует большой интервал движения с 10:00 до 16:00 часов (рисунок 1) с крайне низким пассажиропотоком, ночью движение вообще прерывается.

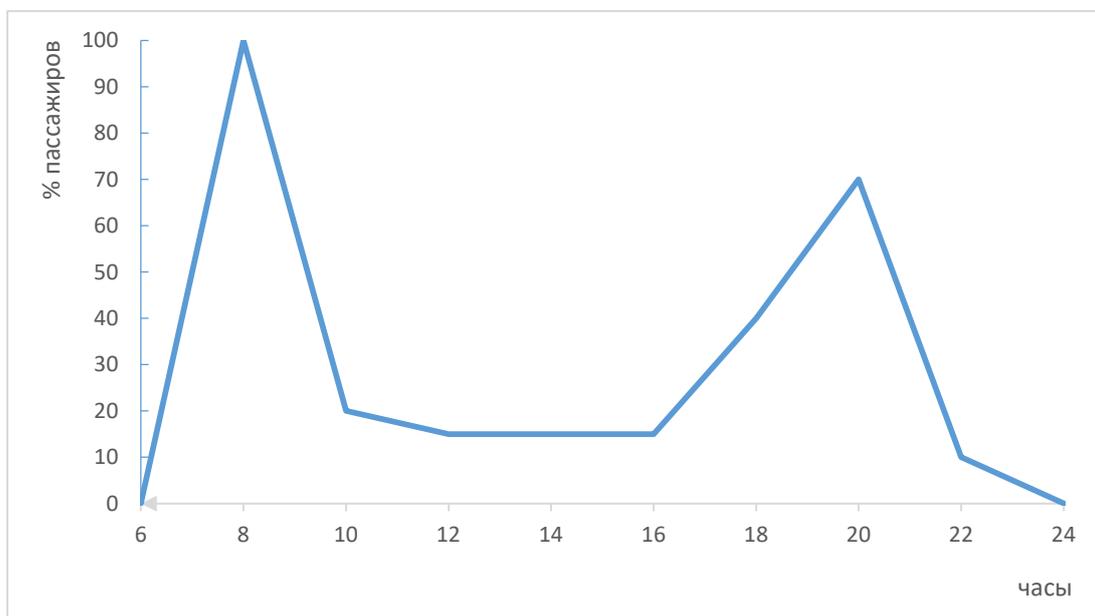


Рисунок 1 – График зависимости пассажиропотока от времени суток

Большой проблемой является обслуживание маломощного пассажиропотока, особенно в часы меньшей загруженности. Здесь обозначены две проблемы: это группа населения сельского населенного пункта, требующая индивидуального подхода по транспортному обслуживанию и имеющая относительно небольшой ежемесячный доход и неработающее население, в основном

пенсионеры, домохозяйки, родители с детьми и население, работа которых начинается в часы, отличные от обычного графика рабочего дня.

В первом случае говорится прежде всего об инвалидах и тяжелобольных людях. Данную категорию людей должно обслуживать социальное такси, работающее по вызову с относительно малой стоимостью, так как большая часть автобусов, как правило, не имеет специального приспособления салона для инвалидов-колясочников. Указанные затраты должны быть дотированы из фондов социального обеспечения муниципальных образований. Эта проблема особенно актуальна в настоящее время для участников СВО, получивших инвалидность.

Во втором случае при малой мощности пассажиропотока требуется создание так называемой системы гарантированного обслуживания населения (ГОН) сельских территорий [12-14]. ГОН сочетаает в себе высокое качество обслуживания по принципу «от двери до двери» с более низкими тарифами, чем поездки на обычных такси. Система ГОН является альтернативой частному транспорту, и пассажир, имеющий собственный автомобиль, может выбирать, устраняя часть негативного воздействия общественного транспорта в сельской местности [15, 16].

2. Экономическое развитие. Без надлежащей транспортной инфраструктуры экономика не может полноценно функционировать. С помощью автотранспортного сообщения облегчается торговля товарами и услугами, что способствует привлечению инвестиций и созданию новых рабочих мест. К сожалению, более половины автомобильных дорог местного значения на селе не имеют твёрдого покрытия. Отсутствие качественных транспортных коммуникаций затрудняет доступ к рынкам, увеличивает издержки и снижает конкурентоспособность продукции.

От развитости автотранспортных сообщений зависит доступ сельскохозяйственных предприятий к ресурсам. Качественные дороги предоставляют возможность стремительного сбыта своей продукции сельскими товаропроизводителями, тем самым, повышая их конкурентоспособность и стимулируя дальнейшее развитие. Инновационные подходы к инвестированию в транспортную инфраструктуру могут способствовать диверсификации экономики, созданию новых рабочих мест и привлечению внешних инвестиций [17].

3. Социальная интеграция. Хорошие транспортные связи позволяют жителям сельских районов легче общаться, получать образование и медицинские услуги в городах, улучшая качество жизни.

Социальная инфраструктура сельских территорий включает в себя образовательные (школы, детские сады, библиотеки), медицинские (больницы, поликлиники, амбулатории), культурные (клубы, музеи), спортивные (спортзалы, стадионы, секции и кружки), торговые (магазины, рынки) учреждения, социальные службы (центры социальной поддержки, службы занятости). Она играет важную роль в развитии и обеспечении комфортного быта для жителей сельских территорий, создает основу для развития сельскохозяйственного производства [18].

4. Развитие инженерной инфраструктуры сельских территорий способствует повышению качества жизни жителей, улучшению условий для развития сельскохозяйственного производства [19]. Инженерная инфраструктура включает в себя дорожную, коммунальную (водоснабжение, тепло-, газо-, электроснабжение, средства связи, водоотведение) инфраструктуры, а также интернет и связь. Высокий уровень развития инженерной инфраструктуры в сельской местности позволит улучшить условия проживания сельского населения, устойчивого развития предпринимательства и работы сельскохозяйственных предприятий, но положительно влияет на объёмы производства и экономическую эффективность АПК в целом.

5. Экологические аспекты. Оптимизация автотранспортных маршрутов, расход топлива, способствуют сокращению загрязнений окружающей среды.

Безусловно, качество дорог играет существенную роль на безопасность дорожного движения и на ресурс эксплуатации автобусов. Увеличение количества дорог 1-й и 2-й категорий в сельских территориях влияет на уменьшение себестоимости перевозок в 2-3 раза, расход топлива сокращается на 30...50%, срок службы автобусов увеличивается на 30% и главное безусловно безопасность дорожного движения. Ведь главное – это человек, его здоровье и жизнь.

Проанализировав все современные модели оценки безопасности дорожного движения, используемые в зарубежной и отечественной практике, можно сделать вывод, что они существенно отличаются по методам расчета, исходной информации и целям применения не

отвечают всем требованиям. В настоящее время они не объединены в единую систему, которая имела бы единые методические подходы к оценке безопасности дорожного движения и прогнозированию аварийной ситуации на дорогах. Поскольку группа моделей регионального сравнения безопасности дорожного движения основана на учете общестатистических данных о дорожно-транспортных происшествиях в рассматриваемом регионе. В эту группу моделей можно отнести также автомобильные дороги сельской местности, пункты их обслуживания, количество и уровень имеющихся транспортных средств, в том числе и личных. Эта группа моделей включает оценку эффективности мероприятий, из программ по улучшению безопасности дорожного движения в целом, социально-экономических условий, определяющих уровень жизни населения и др. [20]. В целом приведенные выше факторы в этих моделях не полностью отражают сущность случившихся аварийных ситуаций или же учитываются косвенно или считаются второстепенными. При оценке аварийных ситуаций модели многомерного анализа и прогнозирования аварийности, позволяют детально рассматривать влияние дорожных факторов применительно к отдельным характерным участкам дорог, но данные модели имеют ограниченные возможности в части распространения на всю дорожную сеть регионов. Анализ всех моделей оценки безопасности дорожного движения позволил выделить среди них подходящие для крупных дорожных сетей, проходящих через сельскую местность. Они применимы, как на отдельных участках дорог регионального уровня, так и на местных участках.

На рисунке 2 показано состояние и перспективы развития моделей оценки безопасности движения.



Рисунок 2 – Модели оценки безопасности движения

Стоит отметить, что все модели находятся в направлении их постепенного сближения и гармонизации. По этим моделям можно констатировать, что безопасность движения зависит от многих факторов и правильного их анализа, и прогнозирования, выявления опасных участков дорог. Как правило, опасные участки дорожных сетей, соответствуют по качеству низкому уровню безопасности дорожного движения и способствуют возникновению ошибок в восприятии водителем во время движения автотранспорта [20-22].

Таким образом, развитие методов оценки уровней безопасности движения в сельских территориях при автотранспортных сообщениях требует некоторые корректировки с учетом обеспечения особенности их применения для решения следующих задач (рисунок 3):



Рисунок 3 – Задачи для применения методов оценки уровней безопасности движения в сельских территориях

Для решения, вышеизложенных задач следует руководствоваться разработанной и испытанной в современной практике концепцией создания условий безопасной дорожной инфраструктуры, основанной на адаптации параметров дороги с учётом роли «человеческого фактора» в проблеме дорожно-транспортных происшествий. Также просматривается ограниченный круг пользователей по планированию и эксплуатации дорог при оценке безопасности дорожного движения.

Результаты и обсуждение. Для решения проблем автотранспортных сообщений в сельских местностях, удовлетворяющихся населению на местах, необходимо найти новые научно-технические решения. Это обусловлено тем обстоятельством, что имеет место в отдельных случаях кризисное состояние автотранспорта, проявляющееся в усугублении проблем безопасности и экологии, несоответствие провозных способностей транспорта мощности производства и пассажиропотока и др. Особенно это характерно, как для жителей города, так и жителей села в связи с ростом подвижности населения и стремлением к экономии времени и другими причинами.

Научные проблемы по совершенствованию автомобильного транспорта представлены на рисунке 4. Есть проблемы с необходимостью сокращения времени перевозок, что непосредственно связано с необходимостью повышения скорости движения. Для этих целей требуется совершенствование двигателей (повышение КПД, изменение конструкции, новые способы диагностики, режима движения, создание новых типов двигателя и др.); повышение грузоподъемности и пассажироместимости (с этим связано совершенствование дорог, применение новых материалов, изменение принципов проектирования, уменьшение шума, улучшение экологии, поиск альтернативных видов топлива); экологические проблемы; проблемы безопасности.

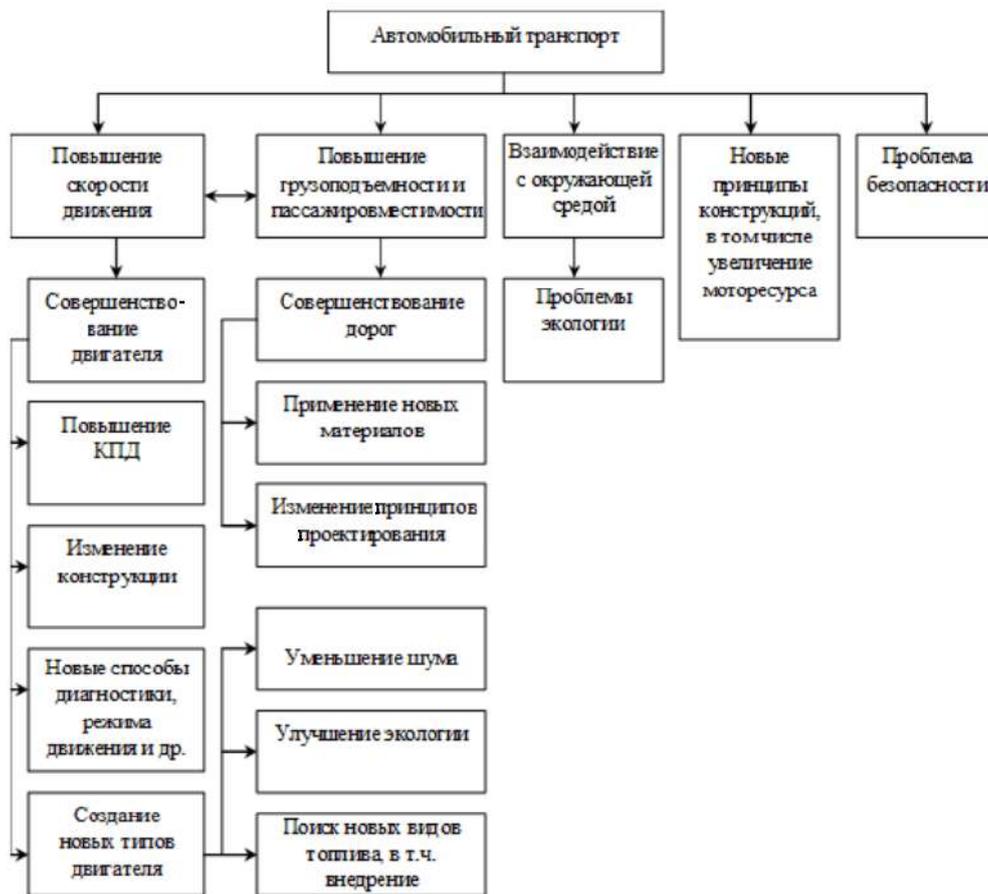


Рисунок 4 – Научные проблемы по совершенствованию автомобильного транспорта

Выводы. Автотранспортные сообщения не только облегчают доступ к различным ресурсам и услугам, но и стимулируют экономический рост и развитие сельских территорий. Они помогают создавать новые рабочие места, привлекать инвестиции и расширять рынок сбыта для местных производителей. Кроме того, автотранспортные сообщения способствуют улучшению экологической ситуации в сельских районах, так как позволяют сократить выбросы вредных веществ от использования других видов транспорта. В целом, автомобильный транспорт является ключевым фактором в развитии сельских территорий и улучшении качества жизни людей, проживающих в этих районах.

Список источников

1. Набиева А.Р. Роль сельхозпроизводителей различных форм в экономической и продовольственной безопасности России // *Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики*. 2021. №4. С.3-12. – DOI:<https://doi.org/10.37984/2076-9288-2021-4-3-12>. – EDN QJTTCS.
2. Боков Ю.А, Мохов А.Ю. Национальные интересы Российской Федерации в аграрной сфере и их отражение в новой доктрине продовольственной безопасности // *Правовая парадигма*. 2020. том 19, № 3. С. 60-64.
3. Ибрагимхалилова Т.В., Овчиникова К.О. Драйверы развития сельских территорий на примере Омской области // *Бизнес. Образование. Право*. 2023. №4(65). С.488-495. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.65.853

4. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405114859>
5. https://bstudy.net/613279/tehnika/transportnaya_sistema_goroda
6. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года // Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р.
7. Сангадиева И.Г., Дареев Г.Е., Брянская О.Л. Направления развития диверсификации экономики сельских территорий // Экономика и предпринимательство. 2019. № 8(109). С.368-371. – EDN WXHLKF.
8. Троицкая Н.А. Общий курс транспорта: учебник для вузов, - М.: Издательский центр «Академия», 2014, 176с.
9. Гаджиев П.И., Кулаков К.В., Рамазанова Г.Г. [и др.] Математическая модель формирования рационального парка машин для сельскохозяйственных работ // Вестник Российского государственного аграрного заочного университета. 2022. № 41(46). С. 99-103.
10. Сметнев А.С., Рамазанова Г.Г., Юдин Ю.Б., Юрцов А.Б. Анализ грузооборота при внесении органических удобрений в условиях фермерских хозяйств // Перспективы инновационного развития в агротехнических и энергетических системах: Материалы Международной научно-практической конференции, Балашиха, 14 ноября 2023 года. – Балашиха: Российский государственный университет народного хозяйства им. В.И. Вернадского, 2023. – С. 151-154.
11. Исмаилов И.И. Методология оптимального размещения обслуживающих предприятий в сельском хозяйстве // Труды ГОСНИТИ, Москва, 2013, №112, Т.1-2, с.34-36.
12. <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-selskih-territoriy-i-kontseptsiya-ustoychivosti>
13. https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/region_stat/sel-terr/strateg_2030.pdf
14. Денисов А.С., Асоян А.Р., Глушкова О.Ю. [и др.] Троллейбус с динамической подзарядкой - альтернатива городскому автобусу в агломерациях // Техническое регулирование в транспортном строительстве. 2018. № 1(27). С.80-85. – EDN YQAOGI.
15. Билан Ю.Е. Роль развития сельских территорий в пространственном развитии страны // Russian Journal of Management. 2022. Т.10, №2. С.96-100. – DOI 10.29039/2409-6024-2022-10-2-96-100. – EDN LYBPGK.
16. Окрепилов В.В., Коршунов И.В. Управление развитием агломерации в условиях множества конкурирующих целей: задачи и решения // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2024. Т.17, №1. С.60-78. – DOI 10.15838/esc.2024.1.91.3. – EDN QHMDGK.
17. Капустина Н.В. Влияние транспортной инфраструктуры на социально-экономическое развитие сельской местности // Вестник евразийской науки. 2023. Т.15. №5. — URL: <https://esj.today/PDF/15FAVN523.pdf>
18. Кузьмич Н.П. Развитие социальной инфраструктуры сельских территорий региона в целях улучшения качества жизни населения // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 4А. С. 392-399.
19. Кузнецов А.Л., Кузнецов Л.А. Инженерная инфраструктура сельских поселений // Вестник сельского развития и социальной политики. 2016. № 1(9). С.19-23. – EDN WJEMCP.
20. Чванов В.В. Методы оценки и повышения безопасности дорожного движения с учетом условий работы водителя. – Москва: ИНФРА-М, 2010. – (Научная мысль. Транспорт).
21. Чванов В.В. Метод оценки качественных состояний безопасности дорожного движения и область его применения // Наука и техника в дорожной отрасли. 2010. № 2(53). С.11-16. – EDN MLIGCF.
22. Михеева Т.В., Алексанян Л.С. Обеспечение транспортной доступности сельских населенных пунктов: механизмы стимулирования и меры поддержки // Научный вестник автомобильного транспорта. 2022. №3. С.39-46. – EDN MEMYVM.

References

1. Nabieva A.R. The role of agricultural producers of various forms in the economic and food security of Russia // Fundamental and applied research of the cooperative sector of the economy. 2021. No. 4. Pp. 3-12. - DOI <https://doi.org/10.37984/2076-9288-2021-4-3-12>. - EDN QJTTCI.

2. Bokov Yu.A., Mokhov A.Yu. National interests of the Russian Federation in the agricultural sector and their reflection in the new doctrine of food security // *Legal paradigm*. 2020. Vol. 19, No. 3. Pp. 60-64.
3. Ibragimkhalilova T.V., Ovchinikova K.O. Drivers of rural development on the example of the Omsk region // *Business. Education. Law*. 2023. No. 4 (65). P. 488-495. DOI: 10.25683 / VOLBI.2023.65.853
4. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405114859>
5. https://bstudy.net/613279/tehnika/transportnaya_sistema_goroda
6. Strategy for spatial development of the Russian Federation for the period up to 2025 // Approved by the order of the Government of the Russian Federation of February 13, 2019 No. 207-r.
7. Sangadieva I.G., Dareev G.E., Bryanskaya O.L. Directions for the development of diversification of the economy of rural areas // *Economy and entrepreneurship*. 2019. No. 8 (109). P. 368-371. – EDN WXHLKF.
8. Troitskaya N.A. General course of transport: textbook for universities, - М.: Publishing center "Academy", 2014, 176 p.
9. Gadzhiev P.I., Kulakov K.V., Ramazanova G.G. [et al.] Mathematical model of the formation of a rational fleet of machines for agricultural work // *Bulletin of the Russian State Agrarian Correspondence University*. 2022. No. 41 (46). P. 99-103.
10. Smetnev A.S., Ramazanova G.G., Yudin Yu.B., Yurtsov A.B. Analysis of freight turnover when applying organic fertilizers in farm conditions // *Prospects for innovative development in agrotechnical and energy systems: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Balashikha, November 14, 2023*. – Balashikha: Russian State University of National Economy named after V.I. Vernadsky, 2023. – P. 151-154.
11. Ismailov I.I. Methodology of optimal placement of service enterprises in agriculture // *Proceedings of GOSNITI, Moscow, 2013, No. 112, Vol. 1-2, pp. 34-36*.
12. <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-selskih-territoriy-i-kontseptsiya-ustoychivosti>
13. https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/region_stat/sel-terr/strateg_2030.pdf
14. Denisov A.S., Asoyan A.R., Glushkova O.Yu. [et al.] Trolleybus with dynamic recharging - an alternative to city buses in agglomerations // *Technical regulation in transport construction*. 2018. No. 1 (27). Pp. 80-85. - EDN YQAOGI.
15. Bilan Yu.E. The role of rural development in the spatial development of the country // *Russian Journal of Management*. 2022. Vol. 10, No. 2. Pp. 96-100. - DOI 10.29039 / 2409-6024-2022-10-2-96-100. - EDN LYBPGK.
16. Okrepilov V.V., Korshunov I.V. Managing the development of an agglomeration in the context of many competing goals: tasks and solutions // *Economic and social changes: facts, trends, forecast*. 2024. Vol. 17, No. 1. Pp. 60-78. – DOI 10.15838/esc.2024.1.91.3. – EDN QHMDGK.
17. Kapustina N.V. The Impact of Transport Infrastructure on the Socio-Economic Development of Rural Areas // *Bulletin of Eurasian Science*. 2023. Vol. 15. No. 5. — URL: <https://esj.today/PDF/15FAVN523.pdf>
18. Kuzmich N.P. Development of Social Infrastructure of Rural Areas in the Region in Order to Improve the Quality of Life of the Population // *Economy: Yesterday, Today, Tomorrow*. 2019. Vol. 9. No. 4A. Pp. 392-399.
19. Kuznetsov A.L., Kuznetsov L.A. Engineering Infrastructure of Rural Settlements // *Bulletin of Rural Development and Social Policy*. 2016. No. 1(9). P.19-23. – EDN WJEMCP.
20. Chvanov V.V. Methods for assessing and improving road safety taking into account the driver's working conditions. – Moscow: INFRA-M, 2010. – (Scientific Thought. Transport).
21. Chvanov V.V. Method for assessing qualitative states of road safety and the scope of its application // *Science and technology in the road industry*. 2010. No. 2(53). P.11-16. – EDN MLIIGCF.
22. Mikheeva T.V., Aleksanyan L.S. Ensuring transport accessibility of rural settlements: incentive mechanisms and support measures // *Scientific Bulletin of Automobile Transport*. 2022. No. 3. P.39-46. – EDN MEMYVM.

Информация об авторах

В.К. Зимин – кандидат экономических наук; Г.Г. Рамазанова – кандидат технических наук; Т.Э. Мусаев – кандидат экономических наук; Р.И. Владимиров – магистрант.

Information about the authors

V. Zimin – PhD in Economics; G. Ramazanova – PhD in Engineering; T. Musaev – PhD in Economics; R. Vladimirov – master's student.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: all authors have made an equivalent contribution to the preparation of the publication.

The authors declare no conflict of interest.

Поступила в редакцию (Received): 05.06.2024 Принята к публикации (Accepted): 28.07.2024