

УДК 625.7

*Дормидонтова Татьяна Владимировна кандидат технических наук,  
доцент*

*Самарский государственный технический университет*

*Россия, г. Самара*

*Павлов Алексей Александрович кандидат технических наук, доцент*

*Самарский государственный технический университет*

*Россия, г. Самара*

*Мардашин Рафаил Маратович магистрант*

*3 курс, Самарский государственный технический университет*

*Россия, г. Самара*

## **ВЛИЯНИЕ СОСТОЯНИЯ ДОРОЖНОЙ СЕТИ НА СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ**

*Аннотация:* Статья посвящена комплексному анализу роли автомобильных дорог как ключевого фактора социально-экономического развития Российской Федерации. В работе детально рассмотрены цели и структура национального проекта «Инфраструктура для жизни», проанализирована взаимосвязь состояния дорожной сети с достижением показателей входящих в него федеральных проектов. На основе актуальных статистических данных за 2024 год проведена оценка транспортной доступности населенных пунктов и уровня безопасности дорожного движения. Выявлено, что 28% населенных пунктов страны не имеют связи с сетью дорог с твердым покрытием, что создает серьезные социальные и логистические барьеры. Проанализированы показатели аварийности, расчетным путем определен высокий уровень смертности (2,87 чел. на 10 тыс. транспортных средств) и оценен прямой экономический ущерб от гибели людей на дорогах, составивший свыше 5,3 млрд рублей. В качестве перспективного инструмента для решения выявленных проблем предложено

*активное внедрение технологий информационного моделирования (BIM) и 3D-диагностики дорожной сети, позволяющих повысить эффективность проектирования, строительства и содержания дорог. Сделан вывод о том, что качественное развитие дорожной инфраструктуры является неотъемлемым условием для успешной реализации национальных проектов, повышения качества жизни и обеспечения устойчивого экономического роста.*

**Ключевые слова:** *дорожная сеть, национальные проекты, инфраструктура, безопасность дорожного движения, транспортная доступность, экономический ущерб, информационное моделирование, социально-экономическое развитие.*

## **IMPACT OF THE ROAD NETWORK CONDITION ON THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION IN THE CONTEXT OF NATIONAL PROJECTS IMPLEMENTATION**

**Abstract:** *The article is devoted to a comprehensive analysis of the role of highways as a key factor in the socio-economic development of the Russian Federation. The work details the goals and structure of the national project "Infrastructure for Life", analyzes the relationship between the condition of the road network and the achievement of indicators of its constituent federal projects. Based on up-to-date statistical data for 2024, an assessment of the transport accessibility of settlements and the level of road safety was conducted. It was revealed that 28% of the country's settlements have no connection to the network of roads with hard surface, which creates serious social and logistical barriers. Accident rates are analyzed, a high mortality rate (2.87 per 10,000 vehicles) was determined by calculation, and the direct economic damage from road deaths was estimated at over 5.3 billion rubles. As a promising tool for solving the identified problems, the active introduction of Building Information Modeling (BIM) technologies and 3D diagnostics of the road network is proposed, which can increase the efficiency of road design, construction, and maintenance. It is concluded that the qualitative*

*development of road infrastructure is an integral condition for the successful implementation of national projects, improving the quality of life, and ensuring sustainable economic growth.*

**Keywords:** *road network, national projects, infrastructure, road safety, transport accessibility, economic damage, information modeling, socio-economic development.*

*Стабильный экономический рост, успешная реализация национальных и федеральных проектов, повышение качества и уровня жизни граждан, развитие собственного производственного сектора - все эти стратегические цели государства находятся в прямой зависимости от качества и развитости дорожной сети. Автомобильные дороги выступают кровеносной системой экономики, обеспечивая мобильность населения, грузовые потоки и доступ к социальным услугам. Их техническое и эксплуатационное состояние является не просто инженерной задачей, а комплексным социально-экономическим вызовом.*

*Особую актуальность эта проблема приобретает в свете реализации масштабного национального проекта «Инфраструктура для жизни» [1]. В данной статье производится анализ влияния состояния дорожной сети на достижение ключевых показателей данного нацпроекта, а также рассматриваются современные технологические инструменты, способные повысить эффективность управления дорожным хозяйством.*

*Ключевой целью национального проекта «Инфраструктура для жизни» является кардинальное улучшение транспортной, социальной, жилищной и коммунальной инфраструктуры для повышения качества жизни граждан. Структурированная реализация данной цели представлена на рисунке 1.*

*Автомобильные дороги являются элементом, связывающим большинство из этих проектов. Наиболее зависимыми от состояния дорожной сети являются: развитие федеральной сети автомобильных дорог, региональная и местная дорожная сеть, безопасность дорожного движения,*

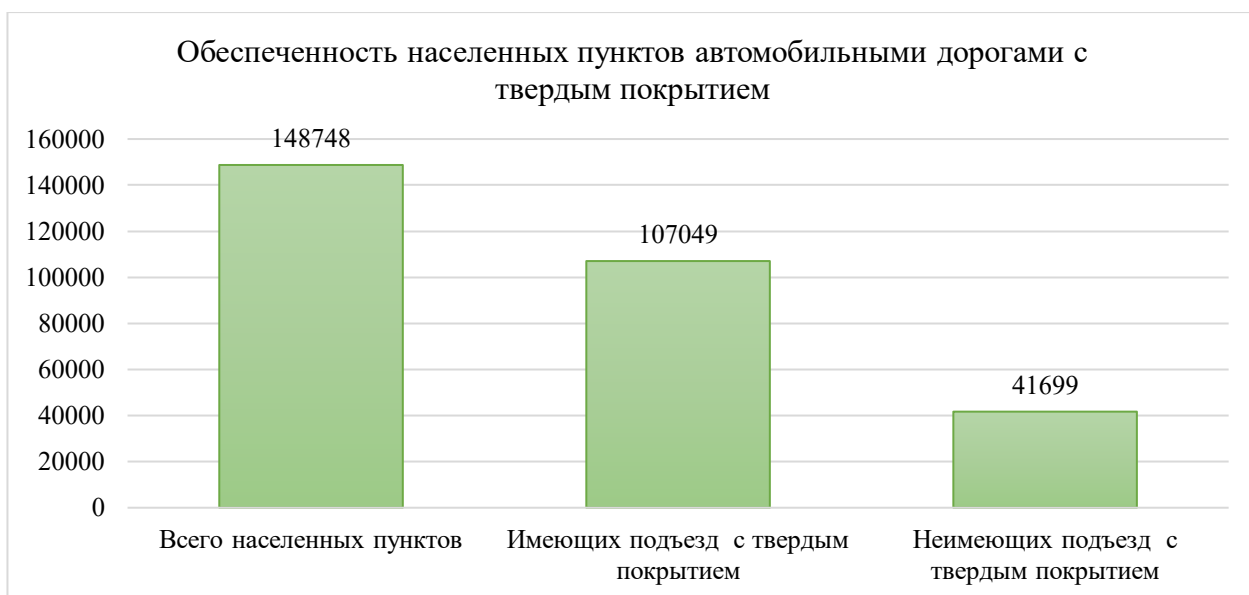
*общесистемные меры развития дорожного хозяйства, развитие инфраструктуры в населенных пунктах.*



***Рисунок 1. Структура национального проекта «Инфраструктура для жизни»***

*Одной из наиболее острых проблем, препятствующих равномерному территориальному развитию, остается низкая транспортная доступность. По данным Росстата на 1 января 2023 года, из 148 748 населенных пунктов России 41 699 (28%) не имеют связи с сетью автомобильных дорог с твердым покрытием [3]. Это создает условия для социальной и экономической изоляции миллионов граждан.*

На рисунке 2 представлена гистограмма обеспеченности населенных пунктов автомобильными дорогами с твердым покрытием.



**Рисунок 2. Обеспеченность населенных пунктов России автомобильными дорогами с твердым покрытием**

Отсутствие качественных дорог приводит к системным проблемам:

- ограничение доступа к услугам: затруднено оказание своевременной медицинской, социальной, пожарной помощи.

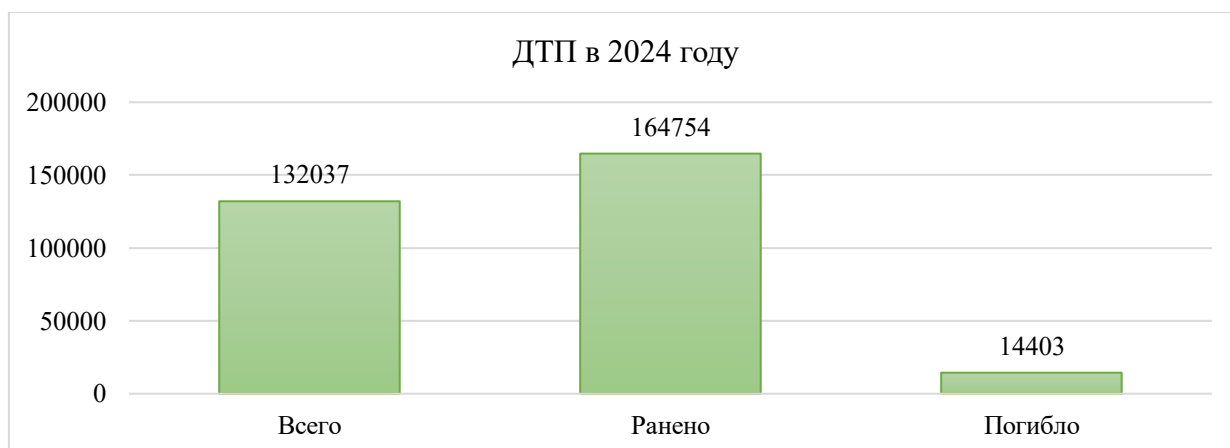
- рост стоимости жизни: логистические издержки значительно увеличивают цену товаров первой необходимости.

- отток населения: согласно исследованию, 27% молодежи 18-24 лет и 21% респондентов 24-64 лет планируют переезд из сельской местности в города именно из-за лучшей инфраструктуры [2]. Отсутствие дорог усугубляет эту негативную тенденцию.

Таким образом, без ликвидации «дорожного неравенства» достижение целей федерального проекта «Развитие инфраструктуры в населенных пунктах» представляется маловероятным.

Федеральный проект «Безопасность дорожного движения» ставит цель - снизить смертность на дорогах до уровня не более 1,58 погибших на 10 тысяч транспортных средств. Однако текущая ситуация демонстрирует

значительное отставание от этого целевого показателя. Данные ГИБДД за 2024 год свидетельствуют о масштабе проблемы [4] (таблица 1, рисунок 3).



**Рисунок 3. Человеческие потери в результате ДТП в РФ за 2024 год**

Учитывая, что на 2024 год в России было зарегистрировано около 55,06 млн автомобилей [5], расчетный уровень смертности составляет 2,87 чел./10 тыс. трансп. средств, что на 81,65% превышает плановый показатель на 2030 год.

**Таблица 1.**

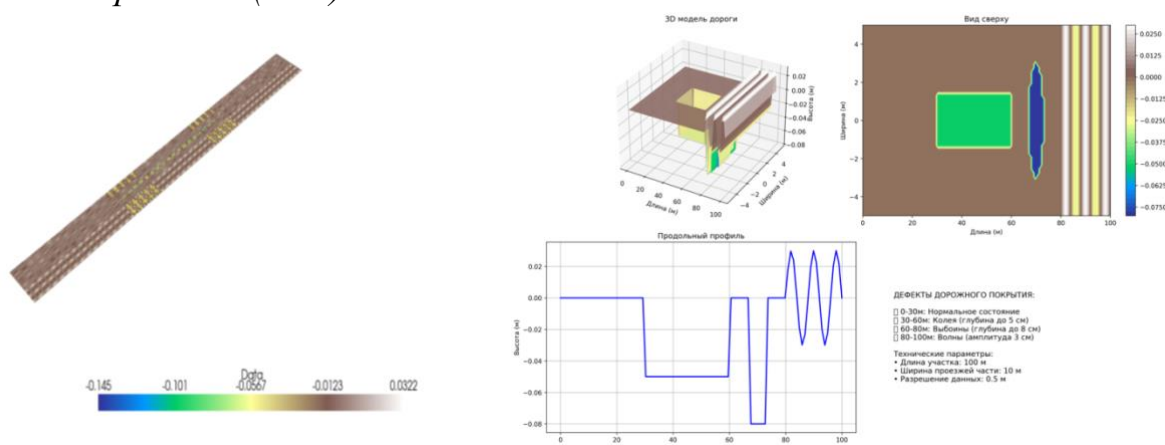
**Статистика дорожно-транспортных происшествий в РФ**

Показатель	Количество ДТП	Количество раненых	Количество погибших
2024	132037	164754	14403
Динамика к 2023 году	-0,30%	-0,70%	-1,00%

Низкое эксплуатационное состояние дорог, несовершенство организации движения и недостатки дорожной инфраструктуры вносят значительный вклад в аварийность. Прямой экономический ущерб от гибели людей трудоспособного возраста, по методике ЦЭМИ РАН [6], оценивается в сумму свыше 5,32 млрд рублей (14 403 чел. × 369 500 руб./чел.). Эта цифра не включает косвенные потери, затраты на лечение пострадавших и ликвидацию последствий ДТП.

Для преодоления выявленных проблем необходима комплексная модернизация подходов к управлению дорожной инфраструктурой. Одним из

ключевых инструментов является внедрение технологий информационного моделирования (BIM) и 3D-диагностики.



**Рисунок 4. 3D модель автомобильной дороги с дефектами**

Проведенный анализ однозначно свидетельствует о том, что состояние дорожной сети России является критически важным фактором, определяющим успех реализации национальных проектов и социально-экономического развития страны в целом.

Развитие дорожной инфраструктуры – это не просто строительство и ремонт покрытий, а стратегическая инвестиция в человеческий капитал, обеспечивающая доступность услуг, сдерживающая отток населения из сельских территорий и стимулирующая экономическую активность.

Повышение безопасности дорожного движения за счет приведения дорог в нормативное состояние и внедрения современных решений организации движения является не только гуманитарной задачей, но и действенным инструментом сокращения прямых экономических потерь, исчисляемых миллиардами рублей.

Широкое внедрение цифровых технологий, таких как BIM и 3D-моделирование, позволит перевести дорожное хозяйство на качественно

*новый уровень управления, обеспечив точность, оперативность и экономическую эффективность принимаемых решений.*

*Таким образом, целенаправленное и технологически оснащенное развитие дорожной сети является необходимым условием для достижения национальных стратегических целей и построения современной, комфортной и безопасной среды для жизни граждан Российской Федерации.*

#### **Использованные источники:**

1. Национальный проект «Инфраструктура для жизни» [Электронный ресурс]. – URL: <https://национальныепроекты.рф/new-projects/infrastruktura-dlya-zhizni/>;

2. Сетевое издание «Forbes» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.forbes.ru/society/547509-pocti-27-molodyh-rossian-vyrazili-zelanie-uehat-s-maloj-rodiny-v-bol-sie-goroda>;

3. ЕМИСС «Государственная статистика» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.fedstat.ru/>;

4. Госавтоинспекция [Электронный ресурс]. – URL: <http://stat.gibdd.ru/>;

5. Аналитическое агентство «Автостат» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.autostat.ru/>;

6. А.Варшавский, М.Кузнецова «Оценка экономического ущерба при сокращении продолжительности жизни людей в результате основных видов заболеваний».

Информация о себе:

Мардамшин Р.М.

email: [mardamshin87@mail.ru](mailto:mardamshin87@mail.ru)