

Вестник Томского государственного
архитектурно-строительного университета.
2025. Т. 27. № 3. С. 257–269.

ISSN 1607-1859 (для печатной версии)
ISSN 2310-0044 (для электронной версии)

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo
arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta –
Journal of Construction and Architecture.
2025; 27 (3): 257–269.
Print ISSN 1607-1859
Online ISSN 2310-0044

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 351.811.122

DOI: 10.31675/1607-1859-2025-27-3-257-269

EDN: YHVZIP

**ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
ПОСРЕДСТВОМ КОМПЛЕКСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ВСЕХ ЕГО УЧАСТНИКОВ**

**Вера Дмитриевна Тимоховец, Елена Николаевна Легостаева,
Алина Дмитриевна Скорженко**

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень, Россия

Аннотация. *Актуальность.* Актуальность темы повышения безопасности дорожного движения в Российской Федерации становится все более очевидной в свете растущего числа дорожно-транспортных происшествий, влияющих на жизнь и здоровье граждан. Сложившаяся ситуация требует комплексного подхода, который учитывает всех участников дорожного движения, а также тех, кто формирует дорожную среду.

Цель работы – исследование механизмов повышения безопасности дорожного движения через определение зон ответственности различных структур, вовлеченных в управление дорожным движением. Это включает в себя создание системы саморегуляции и самоконтроля со стороны водителей и других пользователей дорог, а также анализ факторов, способствующих возникновению инцидентов на дорогах.

Методы исследования: анализ существующих законодательных актов и правил дорожного движения, в том числе в других странах; исследование общественного мнения о безопасности на дорогах; сравнительное изучение успешных практик других стран в области регулирования дорожного движения. Это позволяет сделать обоснованные выводы о положительных и отрицательных аспектах действующей системы и выработать рекомендации по ее улучшению.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что на уровень безопасности дорожного движения влияет множество факторов, включая поведение водителей, состояние дорожной инфраструктуры и эффективность контроля со стороны властей. Анализ самоконтроля водителей показал, что многие из них недооценивают риски, что указывает на необходимость повышения их осведомленности. Кроме того, изученные зарубежные практики позволяют выработать конкретные рекомендации по адаптации успешных методов к российскому контексту, что может существенно повысить уровень безопасности на дорогах.

Ключевые слова: безопасность дорожного движения, инцидент, интегрирование зарубежных методов

Для цитирования: Тимоховец В.Д., Легостаева Е.Н., Скорженко А.Д. Повышение безопасности дорожного движения посредством комплексного воздействия на всех его участников // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2025. Т. 27. № 3. С. 257–269. DOI: 10.31675/1607-1859-2025-27-3-257-269. EDN: YHVZIP

ORIGINAL ARTICLE

TRAFFIC SAFETY IMPROVEMENT THROUGH INTEGRATED IMPACT ON ALL ROAD USERS**Vera D. Timokhovets, Elena N. Legostaeva, Alina D. Skorzenko***Industrial University of Tyumen, Tyumen, Russia*

Abstract. This article examines the problem of the traffic safety improvement in the Russian Federation through the integrated approach that covers all road users, including those forming the road environment.

Purpose: Investigation of mechanisms of improving the road safety by identifying the responsibility of various structures involved in the traffic management. This includes establishing a self-regulation and self-control system on the part of drivers and other road users and the analysis of factors contributing to road incidents.

Methodology: The analysis of legislation and road traffic regulations, including other countries; research of public opinion on the road safety; comparative study of successful practices of other countries in the road traffic regulation. This makes it possible to draw reasonable conclusions about the positive and negative aspects of the current system and develop recommendations for its improvement.

Research findings: It is found that the road safety is influenced by many factors, including the driver behavior, road infrastructure and effectiveness of the authorities control. The analysis of drivers' self-control shows that many of them underestimate risks, which indicates the need to raise their awareness. In addition, the foreign practice allows for specific recommendations on how to adapt successful methods to the Russian conditions, which can significantly improve the road safety.

Keywords: traffic safety, incident, integration of foreign methods

For citation: Timokhovets V.D., Legostaeva E.N., Skorzenko A.D. Traffic Safety Improvement through Integrated Impact on All Road Users. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta – Journal of Construction and Architecture. 2025; 27 (3): 257–269. DOI: 10.31675/1607-1859-2025-27-3-257-269. EDN: YHVZIP

Введение

Проблема безопасности дорожного движения (БДД) имеет многогранный характер и, хотя связана в первую очередь с социальной частью жизни, оказывает существенное влияние и на экономическую сферу. Первоочередной целью любого государства является сохранение жизни и здоровья как работоспособного населения, так и будущего поколения.

Данный факт подтверждается государственными программами по снижению числа дорожно-транспортных происшествий (ДТП), например «Об утверждении Стратегии безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018–2024 годы», и многими другими.

Активная политика государства в сфере повышения БДД оказывает влияние (рис. 1), однако число ДТП по-прежнему велико, что подтверждает необходимость дальнейшего поиска мер по снижению их числа.

На диаграмме (рис. 1) можно заметить, что количество ДТП и, следовательно, число пострадавших нестабильно, а за период 2022–2023 гг. возрастает. Несмотря на действующие государственные программы, присутствует линия погибших, которая варьируется в пределах 10 000–20 000 человеческих жизней

в год и имеет необратимые последствия. Данная ситуация наблюдается на протяжении многих лет, поэтому принято решение о необходимости более детального анализа причин малой эффективности существующих мер организации безопасности на дорогах [1].

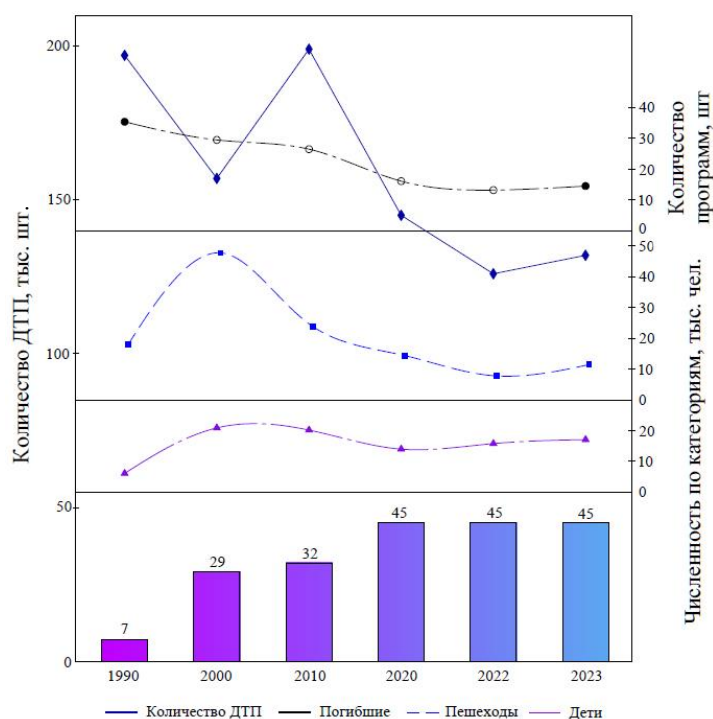


Рис. 1. Статистика ДТП в России (выполнено авторами на основе данных [1])

Fig. 1. Statistics of road traffic accidents in Russia

Методы и результаты

Для выявления уязвимых мест в системе БДД и повышения эффективности действующих и планируемых программ принято решение в настоящей работе выполнить всесторонний анализ аварийности и поиск зоны ответственности каждого из участников (рис. 2). В последние годы активное развитие получила система ВАДС [2] (водитель – автомобиль – дорога – среда), и, к сожалению, меньше внимание уделяется системе ЧАДС [3] (человек – автомобиль – дорога – среда), в которой наиболее детально рассматриваются все участники дорожного движения. Данная совокупность элементов расширяет возможности влияния на разные структуры и учитывает не только людей, непосредственно находящихся в среде в момент инцидента.

Учет человеческого влияния, установленный исследователями, позволяет оценить воздействие не только на водителя, но и на совокупность людей, влияющих на дорожную обстановку и друг на друга. Данная система демонстрирует наиболее детально взаимодействующие элементы. Инцидент на дороге всегда тесно связан с человеческим фактором, что предопределяет необходимость по-

дробного учета не только разных статусов участников, но и более детального анализа внутри каждого из них. Необходимо детализировать взаимоотношения водитель – водитель, а также рассмотреть участников детского возраста как тесно взаимосвязанных с указанными в системе статусами, которые неосознанно подвергаются социальному подражанию поведению как водителей, так и пешеходов. Понимание того, что при ДТП присутствуют водитель, пешеход и ребенок, находящийся под их ответственностью, мало распространено, поэтому необходимо учитывать структуры, которые обучают и формируют осознание последствий нарушения ПДД.



Рис. 2. Учет человеческого влияния
Fig. 2. Human influence on road traffic accidents

При подробном изучении взаимодействия элементов системы стоит отдельно выделить следующие:

1. Государственный орган – государственное управление, которое устанавливает ПДД, осуществляет надзор и выполняет карательные функции в случае нарушений.
2. Организация улично-дорожной сети (УДС) – совокупность систем, создающих безопасные условия дорожного движения, включающих в себя проектные, строительные и эксплуатационные службы.
3. Реклама – социальный инструмент, способный психологически воздействовать на отношение людей и мотивировать к осознанному и добровольному соблюдению правил.

Все вышеперечисленные элементы являются важной частью системы, которая непосредственно воздействует на возможность предотвращения инцидентов между водителями, пешеходами и детьми. Так, следует учитывать влияние государственных органов, воздействующих на граждан, не достигших совершеннолетия, посредством рекламы, например, через обучающие социальные программы [4].

Изучение человеческого фактора невозможно без сбора данных посредством проведения социологического опроса представителей каждого структурного элемента с целью изучения уровня ответственности и самоконтроля пользователей дорог относительно степени участия в процессе регулирования дорожного движения.

Для обоснования объема выборки при наборе статистической базы данных использовался выборочный метод исследования по типу «квотная выборка». Объектом исследования выступают все участники дорожного движения: пешеходы и водители, дифференцированные на группы по полу и возрасту (табл. 1). При обработке полученных данных также учтено, что процентное соотношение пешеходов и водителей в России в среднем составляет 70 и 30 % соответственно.

Таблица 1

Итоги опроса респондентов

Table 1

Survey results

Респонденты	
Пешеходы	Водители
Опрошено	
400 чел.	250 чел.
Пол	
М/Ж = 50/50 % [^]	М/Ж = 80/20 %*
Возраст	
18–50 лет ^{^^}	25–40 лет**
Обоснование	
[^] Категория подразумевает равноправие, т. к. правила нарушают и мужчины, и женщины, являясь пешеходами	*Повышенная аварийность у мужчин, превосходит женскую в 3 раза
^{^^} Наиболее активная категория людей, способная совершать обдуманные действия	**Большая доля российских водителей в диапазоне данного возраста

Для любой математической выборки необходимо найти предельную ошибку для определения доверительного интервала и достоверности исследования. Расчет доверительного интервала при обработке выборки, значительно меньшей генеральной совокупности, проводился [5] по зависимости

$$\Delta = z \sqrt{\frac{p \cdot q}{n}},$$

где Δ – предельная ошибка выборки в процентах; z – нормированное отклонение или z -фактор при доверительной вероятности 95 % = 1,96; p – доля респондентов с наличием признака, который исследуется; q – доля респондентов без исследуемого признака; n – размер выборки.

По итогам расчета значение ошибки не превысило 5 %, что позволяет говорить о репрезентативности полученных данных выборки.

Соблюдение правил дорожного движения является важным элементом безопасности городской инфраструктуры и социальной ответственности, поэтому для повышения достоверности результатов опрос проводился анонимно. Респондентам были заданы вопросы для изучения эффективности мер, применяемых на сегодняшний день (рис. 3).

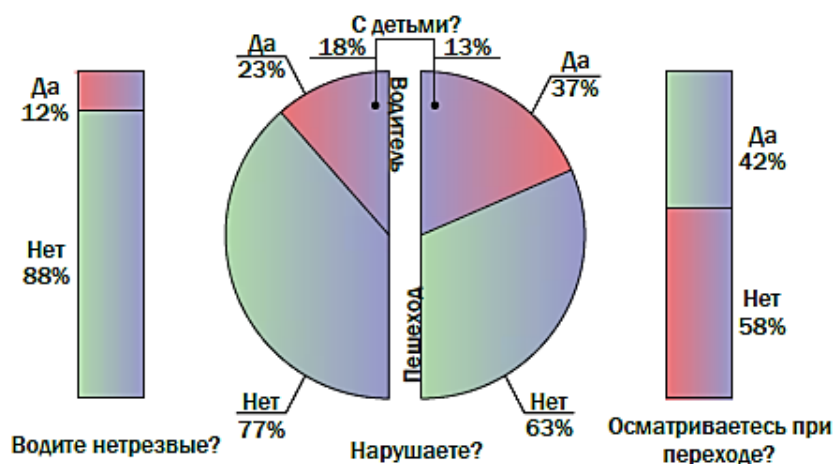


Рис. 3. Нарушение ПДД участниками дорожного движения

Fig. 3. Traffic violation by road users

Анонимное исследование, в ходе которого респонденты отвечали на вопрос о соблюдении установленных правил дорожного движения, выявило следующие результаты (рис. 3). В частности, среди пешеходов доля ответов «да», свидетельствующих о нарушении правил, оказалась на 14 % выше по сравнению с водителями. Это может свидетельствовать о наличии определенных факторов, способствующих нарушению правил дорожного движения пешеходами, несмотря на осознание их более уязвимого положения в ситуации ДТП. Уязвимость пешеходов в дорожно-транспортных происшествиях потенциально должна побуждать их более строго придерживаться правил, однако полученные данные указывают на обратное. Это явление требует более глубокого анализа факторов, влияющих на поведение пешеходов и их восприятие рисков, связанных с нарушением правил дорожного движения.

Воспитание интереса к соблюдению норм следует начинать на ранних этапах жизни, поскольку именно в детстве формируются основы поведения. Установлено, что у детей наблюдается высокая степень подражания взрослым, что делает их восприимчивыми к примерам, которые они видят в окружающей среде. На основании психолого-педагогических исследований можно утверждать, что дети бессознательно усваивают нормы и поведение, наблюдая за родителями и другими авторитетными взрослыми [6]. Согласно данным опроса, 13 % взрослых признались, что переходят дорогу с детьми вне пешеходного перехода. Это, несомненно, формирует у юных пешеходов безответственное отношение к своей жизни и повышает риск детской смертности. 15 % водителей подвергают риску несовершеннолетних пассажиров. Это подтверждает

необходимость формирования у взрослых осознания их роли в процессе воспитания безопасного поведения на дороге. Однако не все взрослые осознают, насколько значимо их влияние: пренебрежение правилами со стороны родителей приводит к тому, что дети воспринимают данное поведение как норму. Таким образом, для формирования у детей сознательного отношения к правилам дорожного движения крайне важен положительный пример взрослых. В противном случае существует риск формирования у подрастающего поколения неправильных моделей поведения, что в разы повышает риск возникновения инцидентов, создающих угрозу жизни и здоровью.

Ответственное отношение к физическому и психическому состоянию водителя во время управления транспортным средством является критически важным фактором для обеспечения безопасности на дороге. Утомление, как одно из проявлений недостаточной готовности к вождению, существенно снижает реакцию, концентрацию внимания и способность к принятию решений, что, в свою очередь, повышает риск дорожно-транспортных происшествий [7]. К сожалению, некоторые водители игнорируют сигналы своего организма о недостаточном самоконтроле и продолжают осуществлять поездки, возможно, не в полной мере осознавая свое состояние. Это может быть связано с различными факторами, включая социальное давление, необходимость выполнения обязательств или недооценку рисков. Кроме того, вождение в состоянии алкогольного опьянения (допускают такое нарушение 12 % опрошенных) представляет собой еще один аспект безответственного поведения, который значительно увеличивает вероятность аварий. Алкоголь снижает уровень бдительности, нарушает координацию и увеличивает время реакции, что делает управление транспортным средством крайне опасным.

Все вышеперечисленные данные подтверждают необходимость проведения профилактических мер, направленных на повышение осознанности водителей относительно риска, связанного с употреблением алкоголя, поскольку на данный момент их не останавливают ни моральные ценности, ни строгий закон в отношении данного вопроса.

Сведения о поведении пешеходов на проезжей части свидетельствуют о средней степени предусмотрительности среди большинства из них: 42 % опрошенных осматриваются перед тем, как перейти дорогу. Однако оставшиеся 58 % демонстрируют недостатки в соблюдении мер предосторожности, что вызывает значительное беспокойство с точки зрения безопасности дорожного движения, ведь в их число еще не включены данные о несовершеннолетних. Снижение внимания является ключевым фактором, оказывающим влияние на поведение таких пешеходов. Различные факторы, такие как использование мобильных телефонов, прослушивание музыки, взаимодействие с окружающими или рефлексия, способствуют снижению внимания, что влечет за собой отсутствие своевременной реакции на важные сигналы из окружающей среды. Пешеходы не замечают потенциальные опасности, игнорируют транспортные средства или не предпринимают необходимых действий для обеспечения своей безопасности. Значительное количество пешеходов не осматривается перед переходом, что указывает на необходимость проведения дополнительных образовательных программ и кампаний, направленных на повышение осведомленности населения о рисках, связанных со снижением концентрации в условиях УДС.

Подводя итог собранным данным, можно сделать вывод, что малая эффективность существующих мер обосновывается не только недостаточно развитой оснащенностью улично-дорожной сети, но и культурой поведения участников. Рост числа инцидентов обосновывается также высокой корреляцией элементов внутри системы. Анализируя кумулятивную кривую (рис. 4) распределения числа ДТП, учитывающую всех участников, можно заключить, что инциденты происходят с различной частотой, интенсивностью и характеризуются высоким разнообразием определяющих факторов. Это свидетельствует о неоднородности распределения причин и виновников ДТП, а также указывает на значительное влияние различных факторов, таких как условия дорожного движения и поведение участников. Следовательно, становится очевидной необходимость воздействия на всех участников одновременно, т. к. меры, принятые только к части системы, не принесут должного результата в сведении ДТП к минимуму.

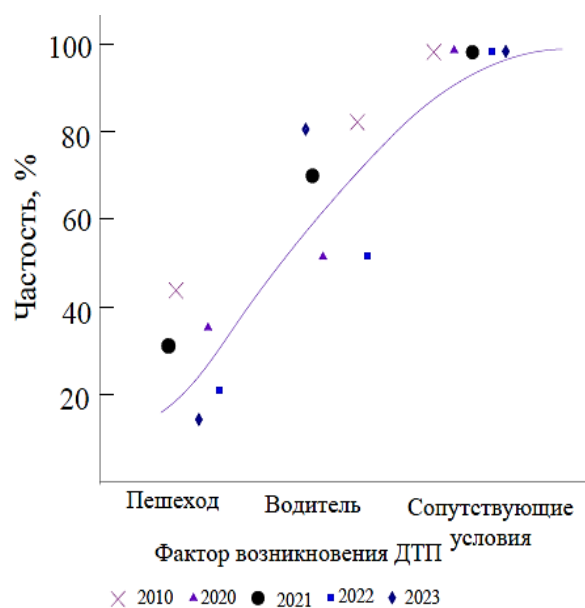


Рис. 4. Кумулятивная кривая
Fig. 4. Cumulative curve

В процессе поиска способов повышения эффективности действующих и планируемых мер по повышению БДД, с учетом проведенного исследования и имеющегося отечественного опыта, принято решение о выполнении анализа зарубежных способов организации дорожного движения и их применимости в имеющихся отечественных реалиях.

Сравнительное изучение актуальных методов и стратегий, применяемых в других странах, позволит выявить успешные практики, которые могут быть адаптированы и интегрированы в существующую дорожную инфраструктуру. (табл. 2). Таким образом, международный опыт является ценным ресурсом для оптимизации национальной политики в области безопасности дорожного движения [8, 9, 10, 11].

Таблица 2

**Анализ зарубежных методов повышения дорожной безопасности
и возможность их применения в России**

Table 2

Foreign methods of traffic safety improvement in Russia

Применяемые методы		
Европа	Азия	Америка
Водители		
Лишение свободы на срок до 6 мес. при нетрезвом вождении (без ДТП)	Универсальная система управления дорожным движением (UTMS)	«Национальная стратегия безопасности дорожного движения» (NRSS)
Утомленный водитель = = пьяный	Высокие штрафы	Повышение цены страховки за нарушения ПДД
Наказание за агрессивное вождение	Лишение ВУ за неуплату штрафа	Конфискация транспортного средства под залог или с уплатой за хранение на штрафной стоянке за нарушения ПДД
Знак «+20 км/ч бесплатно» исключен, что позволяет отклоняться в сторону превышения скорости на 3–5 км/ч		Красные сигналы автобуса мигают – водители на дороге обязаны остановиться независимо от направления движения
Запрещены радар-детекторы		Поощрение гибкого графика работы
Пешеходы		
Разовая акция, суть которой заключается в том, что пешеходов пугали звуком машины, если они переходили дорогу в неположенном месте. Позже фото лица использовали в социальной рекламе	Политика ответственного отношения	Интерактивный обучающий пакет для детей от начальной до старшей школы по развитию навыков безопасного передвижения по дорогам
		Аудит безопасности дорожного движения
Организация УДС		
Усовершенствованный лежачий полицейский	Турникеты	Противоударные полосы
Сужение дороги		Прямоугольные быстродействующие проблесковые маяки (RRFB)
Искусственное искривление дороги		Дорожный рацион (реконфигурация дорожного полотна)
Выкладка пешеходного перехода плиткой/брусчаткой		
Замена светофоров круговым движением		

Примечание. Курсивом выделены методы, которые следует рассмотреть для внедрения в РФ.

В ходе анализа исследованы государства Европы, Азии и Америки, поскольку их УДС демонстрирует аналогию с градостроительными характеристиками крупных городов Российской Федерации. Ряд стран за последние годы показали значительный прогресс в области повышения безопасности дорожного движения [12, 13]. Сравнение применяемых в зарубежной практике подходов представляет возможность выявления эффективных практик для выработки методов повышения безопасности движения и улучшения транспортной инфраструктуры в России.

Заключение

Сохранение высокого уровня дорожно-транспортных происшествий свидетельствует о необходимости дальнейшего совершенствования комплексных мер. Ключевая роль в управлении дорожным движением и реагировании на возникающие происшествия распределена между разными структурами, каждая несет определенный спектр ответственности, что требует тесного взаимодействия между ними для эффективного обеспечения дорожной безопасности.

Отдельного внимания заслуживает анализ поведения водителей и других участников дорожного движения в контексте их самоконтроля и соблюдения установленных правил дорожного движения. С учетом анализируемых методов, рассматриваемых для реализации на территории Российской Федерации, важно отметить необходимость интеграции инновационных подходов в каждый из методов. Рассмотрение возможности сочетания зарубежных методологий с отечественными разработками представляется перспективным направлением. Кроме того, для достижения устойчивого повышения уровня безопасности дорожного движения необходимо воздействовать не только на текущее состояние, но и на сознание будущих поколений. Образовательные программы, направленные на формирование ответственности у юных пешеходов и водителей, являются важной составной частью стратегии по снижению числа аварий на дорогах. Например, усовершенствование детского интерактивного автомобильного парка может осуществляться с применением зарубежных методов, адаптированных к отечественным реалиям, что обеспечит более эффективный процесс обучения как в Российской Федерации, так и за рубежом. Данная синергия позволит не только повысить качество образовательного процесса, но и продвигать отечественные идеи на международном уровне, что будет способствовать разработке инновационных решений в области детской безопасности на дорогах.

Несмотря на потенциальные возможности внедрения образовательных программ для младшего поколения, процесс перевоспитания взрослого населения оказывается значительно более сложным и трудоемким. Данная ситуация подчеркивает необходимость более строгого контроля и ужесточения правил дорожного движения. Установление жестких санкций и наказаний может служить своего рода стимулом для осознания серьезности правонарушений и их последствий. В дополнение к этому следует обратить внимание на применение организационных методов, обеспечивающих соблюдение правил дорожного движения. Организационные меры в сфере дорожной инфраструктуры также представляют собой значительный аспект, особенно в контексте активной за-

стройки, характерной для многих регионов России. На этапе проектирования новых объектов инфраструктуры существует возможность предотвратить возникновение конфликтных точек, а следовательно, и ДТП. Такие меры помогут создать условия, в которых участники будут вынуждены соблюдать ПДД, способствующие психологическому комфорту и безопасности при перемещении по сети дорог. Эффективная организация дорожного движения может привести к снижению числа правонарушений и увеличению уровня общественного доверия к системе регулирования дорожного движения.

Комплексный подход к повышению безопасности дорожного движения критически важен для достижения целей по минимизации травматизма на дорогах. Это предполагает интеграцию различных стратегий, включая образовательные программы для различных возрастных групп, ужесточение правил и санкций для правонарушителей, а также внедрение современных организационных методов и технологий. Такой многогранный подход позволит не только устранить существующие проблемы, но и создать устойчивую инфраструктуру, ориентированную на профилактику дорожно-транспортных происшествий. Стремление к минимальному травматизму требует совместных усилий государственных органов, организаций и общества в целом, что позволит сформировать безопасную дорожную среду и снизить количество человеческих жертв.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. *Показатели состояния безопасности дорожного движения* // Госавтоинспекция. URL: <http://stat.gibdd.ru/>
2. *Алексеева О.В.* Эффективность системы ВАДС. Екатеринбург : УГЛТУ, 2023. 9 с. URL: https://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/12062/3/M_Tr_2306.pdf (дата обращения: 15.12.2024).
3. *Макаров П.Е., Бояришинов А.Л.* Организация и безопасность движения // Велес. 2020. № 7 (85). С. 88–92. EDN: RPCJTS
4. *Тимоховец В.Д., Ходырева М.М.* Эффективность существующих детских автомобильных городков в аспекте повышения уровня безопасности дорожного движения для детей-пешеходов // Вестник гражданских инженеров. 2022. № 3 (92). С. 154–161. DOI: 10.23968/1999-5571-2022-19-3-154-161. EDN: QNCHSB
5. *Надеев А.Т., Малиновская Г.А.* Исследование качества методов обработки результатов социологических опросов, проводимых на основе квотных выборок // Ученые записки ВВАГС. Том 4. Нижний Новгород : Волго-Вятская академия государственной службы, 2003. С. 205–214. EDN: XUDJAT
6. *Сапогова Е.Е.* Родитель как сверхзначимый Другой в смысловой системе взрослого человека // Психологические проблемы смысла жизни и акме : электронный сборник материалов XXVI Международного симпозиума, Москва, 13–14 апреля 2021 г. Москва : Психологический институт Российской академии образования, 2021. С. 25–32. EDN: FEMDQR
7. *Шевалье В.А., Вилисов Д.В.* Влияние усталости и утомления водителя на безопасность движения транспортного средства // Современные аспекты развития и безаварийной эксплуатации автомобильной техники (бронетанкового вооружения и техники) : сборник научных статей межвузовской научно-технической конференции, Новосибирск, 29 мая 2024 г. Новосибирск : Новосибирский военный институт им. генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации, 2024. С. 284–288. EDN: LYDS DJ
8. *Маливанов И.А., Гальцев Ю.М.* Повышение безопасности дорожного движения посредством внедрения новых технологий в систему обеспечения безопасности дорожного движения // От идеи к воплощению – создание будущего через науку и практику : сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, Стерлитамак, 15 марта 2024 г. Стерлитамак : ООО «Агентство международных исследований», 2024. С. 44–46. EDN: ACFG CZ

9. Кузьмина М.А., Коцурба С.В. Пути повышения безопасности дорожного движения в России с учетом опыта зарубежных стран // Механика, оборудование, материалы и технологии : электронный сборник научных статей по материалам Третьей Международной научно-практической конференции. Краснодар, 29–30 октября 2020 г. Краснодар : ООО «Принт Терра», 2020. С. 1124–1128. EDN: QLRRTN
10. Савинок С.А. Пути повышения эффективности мер административной ответственности в области организации дорожного движения в целях обеспечения безопасности дорожного движения // Потенциал устойчивого инновационного развития: концепции, модели и практическое приложение : сборник статей Международной научно-практической конференции, Омск, 20 августа 2024 г. Уфа : ООО «Аэтерна», 2024. С. 62–64. EDN: QVCHYM
11. Шпорт С.В., Макурина А.П. Стратегия безопасности дорожного движения (отечественный и зарубежный опыт) // Психическое здоровье. 2019. № 4. С. 62–69. DOI: 10.25557/2074-014X.2019.04.62-69. EDN: ZTAKOD
12. Три шага к повышению безопасности на дорогах Европы и Центральной Азии // Блоги всемирного банка. URL: <https://blogs.worldbank.org/ru/europeandcentralasia/tri-shaga-k-povysheniya-bezopasnosti-na-dorogakh-evropy-i-centralnoy-azii> (дата обращения: 15.12.2024).
13. В США стремительно снижается количество дорожных аварий // Carsweek. URL: https://carsweek.ru/news/News_in_the_world/1266743/ (дата обращения: 15.12.2024).

REFERENCES

1. Road safety indicators. Available: <http://stat.gibdd.ru/> (accessed December 15, 2024) (In Russian)
2. Alekseeva O.V. Effectiveness of the WADS System. Methodological Guidelines. Yekaterinburg: Ural State Forest Engineering University, 2023. 9 p. (In Russian)
3. Makarov P.E., Boyarshinov A.L. Organization and Traffic Safety. *Veles*. 2020; 7(85): 88–92. EDN: RPCJTS (In Russian)
4. Timokhovets V.D., Khodyreva M.M. Effectiveness of Children's Carpools in Improving Traffic Safety for Child Pedestrians. *Vestnik grazhdanskikh inzhenerov*. 2022; 3 (92): 154–161. DOI: 10.23968/1999-5571-2022-19-3-154-161. EDN: QNCHSB (In Russian)
5. Nadeev A.T., Malinovskaya G.A. The Quality of Methods for Processing Sociological Surveys Conducted on the Basis of Quota Samples. *Uchenye zapiski VVAGS*. Vol. 4. Nizhny Novgorod, 2003. Pp. 205–214. EDN: XUDJAT (In Russian)
6. Sapogova E.E. Parent as a Super-Significant Other in the Meaning System of Adult Person. In: *Proc. 26th Int. Symp. 'Psychological Problems of the Meaning of Life and Acme'*. April 13–14, Moscow, 2021. Pp. 25–32. EDN: FEMDQR (In Russian)
7. Chevalier V.A., Vilisov D.V. Impact of Driver Fatigue on Traffic Safety. In: *Proc. Sci. Conf. 'Modern Aspects of Development and Accident-Free Operation of Automotive Equipment (armored weapons and equipment)'*. May 29, Novosibirsk, 2024. Pp. 284–288. EDN: LYDSDJ (In Russian)
8. Malivanov I.A., Galtsev Yu.M. Traffic Safety Improvement by Introducing New Technologies. In: *Proc. Int. Sci. Conf. 'From Idea to Realization: Creating the Future Through Science and Practice'*. Sterlitamak, March 15, 2024. Pp. 44–46. EDN: ACFG CZ (In Russian)
9. Kuzmina M.A., Kotsurba S.V. Traffic Safety Improvement Methods in Russia based on Foreign Experience. In: *Proc. Int. Sci. Conf. 'Mechanics, Equipment, Materials and Technologies'*. Krasnodar, October 29–30, 2020. Pp. 1124–1128. EDN: QLRRTN (In Russian)
10. Savinok S.A. Effectiveness Improvement of Administrative Responsibility Measures in the Field of Traffic Traffic to Ensure its Safety. In: *Proc. Int. Sci. Conf. 'The Potential of Sustainable Innovation Development: Concepts, Models and Practical Application'*. Omsk, August 20, 2024. Pp. 62–64. EDN: QVCHYM (In Russian)
11. Shport S.V., Makurina A.P. Traffic Safety Strategy (domestic and foreign experience). *Psikhicheskoe zdorov'e*. 2019; (4): 62–69. DOI: 10.25557/2074-014X.2019.04.62-69. EDN: ZTAKOD (In Russian)
12. Three steps to improving road safety in Europe and Central Asia. Available: <https://blogs.worldbank.org/ru/europeandcentralasia/tri-shaga-k-povysheniya-bezopasnosti-na-dorogakh-evropy-i-centralnoy-azii> (accessed January 15, 2024). (In Russian)
13. The number of road accidents in Asia is rapidly decreasing in the USA. Available: https://carsweek.ru/news/News_in_the_world/1266743/ (accessed January 15, 2024). (In Russian)

Сведения об авторах

Тимоховец Вера Дмитриевна, доцент, канд. техн. наук, Тюменский индустриальный университет, 625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 38, timohovetsvd@tyuiu.ru

Легостаева Елена Николаевна, ассистент, Тюменский индустриальный университет, 625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 38, legostaevaen@tyuiu.ru

Скорженко Алина Дмитриевна, студентка, Тюменский индустриальный университет, 625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 38, alinaskorzhenkooo@gmail.com

Authors Details

Vera D. Timokhovets, PhD, A/Professor, Industrial University of Tyumen, 38, Volodarskii Str., 625000, Tyumen, Russia, timohovetsvd@tyuiu.ru

Elena N. Legostaeva, Assistant, Industrial University of Tyumen, 38, Volodarskii Str., 625000, Tyumen, Russia, legostaevaen@tyuiu.ru

Alina D. Skorzenko, Student, Industrial University of Tyumen, 38, Volodarskii Str., 625000, Tyumen, Russia, alinaskorzhenkooo@gmail.com

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Authors contributions

The authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 10.01.2025
Одобрена после рецензирования 21.03.2025
Принята к публикации 31.04.2025

Submitted for publication 10.01.2025
Approved after review 21.03.2025
Accepted for publication 31.04.2025