

БЕЗОПАСНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КАК ФАКТОР СНИЖЕНИЯ ДЕТСКОГО ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА (ОБЗОР ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА)

Вера Андреевна Ясникова

Научный центр БДД МВД России
viasnikova@mvd.ru

Аннотация. В статье рассматриваются основные инфраструктурные меры, направленные на снижение травматизма среди детей на дорогах, включая внедрение зон с ограничением скорости, обустройство пешеходных переходов и применение методов успокоения дорожного движения. Анализируются зарубежные практики успешного применения данных подходов.

Ключевые слова: детский дорожно-транспортный травматизм, безопасность дорожной инфраструктуры, ограничение скорости, пешеходные переходы, профилактика дорожно-транспортных происшествий

Для цитирования: Ясникова В.А. Безопасная инфраструктура как фактор снижения детского дорожно-транспортного травматизма (обзор зарубежного опыта) // Безопасность дорожного движения. 2025. № 3. С. 49–53.

Original article

SAFE INFRASTRUCTURE AS A FACTOR IN REDUCING CHILD ROAD TRAFFIC INJURIES (REVIEW OF FOREIGN EXPERIENCE)

Vera A. Iasnikova

Scientific State Institution of Road Safety of the Ministry of the Interior of the Russian Federation
viasnikova@mvd.ru

Abstract. The article examines the main infrastructure measures aimed at reducing road injuries among children, including the introduction of speed-limit zones, the arrangement of pedestrian crossings, and the use of traffic calming methods. Foreign practices of successful application of these approaches are analyzed.

Keywords: child road traffic injuries, road infrastructure safety, speed limits, pedestrian crossings, prevention of road traffic accidents

For citation: Iasnikova V.A. Safe infrastructure as a factor in reducing child road traffic injuries (review of foreign experience) // Road Safety. 2025. № 3. P. 49–53.

Дорожно-транспортные происшествия (далее – ДТП) остаются одной из ведущих причин смерти среди детей и подростков в мировом масштабе. Сокращение детского дорожно-транспортного травматизма является важнейшей задачей, напрямую связанной с достижением Целей устойчивого развития ООН, в частности, 3.6, предусматривающей снижение наполовину к 2030 году числа случаев смертности и травматизма в результате ДТП, а также 11.2, направленной на обеспечение всеобщего доступа к безопасным, доступным и устойчивым видам транспорта.

Помимо высокой смертности, ДТП являются причиной значительного числа случаев утраты здоровья несовершеннолетними на длительный период времени. Так, полученные в результате ДТП травмы входят в десятку ведущих причин инвалидности среди подростков в возрасте 15-19 лет.

Согласно исследованию, проведенному в Кейптауне (ЮАР), для детей младше 13 лет основными последствиями ДТП являлись переломы и в среднем три года жизни с инвалидностью, а преобладающую группу пострадавших составляли мальчики-пешеходы в возрасте 5-9 лет [1].

Анализ данных медицинских учреждений южных провинций Таиланда за двенадцатилетний период показал, что травмы, полученные в результате ДТП и сопровождавшиеся черепно-мозговыми повреждениями, являлись основной причиной тяжелой инвалидности и смертности среди детей до 14 лет.

Особо уязвимой категорией оказались несовершеннолетние водители мотоциклов в возрасте 7-14 лет [1].

По данным Научного центра БДД МВД России, в 2024 году зарегистрировано 23 077 ДТП, в которых погибли 805 и получили ранения 25 653 несовершеннолетних в возрасте до 18 лет. С участием лиц в возрасте до 16 лет зарегистрировано 18 038 ДТП, в которых погибли 562 и получили ранения 19 736 детей [2].

Развитие и совершенствование дорожной инфраструктуры является многоаспектной задачей, которая может реализовываться через различные механизмы и инструменты.

Среди них особое значение имеют национальные проекты, направленные на модернизацию транспортной сети и обеспечение безопасности дорожного движения.

В то же время эффективное снижение уровня детского дорожно-транспортного травматизма достигается посредством внедрения конкретных инфраструктурных и организационных факторов.

В Российской Федерации повышение безопасности дорожного движения рассматривается в качестве одного из приоритетных направлений государственной политики, важного фактора устойчивого социально-экономического и демографического развития, а решение задачи снижения количества погибших в ДТП самых юных и уязвимых участников дорожного движения традиционно относится к числу наиболее актуальных [3].

В нашей стране более двух десятилетий к обеспечению дорожной безопасности активно применяется программно-целевой подход, который объективно способствует достижению результатов.

Так, с 2019 по 2024 год реализовывался федеральный проект «Безопасность дорожного движения» национального проекта «Безопасные качественные дороги», в планах которого в 2021 году предусматривалось выполнение работ на более чем 780 участках, обеспечивающих доступ к образовательным и досуговым учреждениям. Общая протяженность объектов составляла свыше 1,5 тысяч километров.

Одной из приоритетных задач национального проекта «Безопасные качественные дороги» являлось повышение безопасности дорожного движения посредством комплексного подхода к реализации работ.

Наряду с ремонтом дорожного покрытия на объектах осуществлялись обустройство пешеходных переходов, установка светофорных комплексов, монтаж барьерных ограждений, размещение дорожных знаков и нанесение разметки.

В частности, во Владимире завершено обустройство участка автодороги Коммунар – Заклязьменский – Уварово – Бухолово, который является единственным транспортным сообщением для ряда населенных пунктов Владимирского городского округа, включая подъезд к строящейся в рамках национального проекта «Образование» школе № 46 в микрорайоне Коммунар.

В Новороссийске перед началом учебного года специальная комиссия провела инспекцию состояния дорог, ведущих к образовательным учреждениям. При проверке были охвачены участки, отремонтированные в рамках национального проекта, в том числе улицы Гладкова, Суворовская и Мысхакское шоссе.

Особое внимание уделено работам на Мысхакском шоссе вблизи гимназии № 8 – одной из наиболее загруженных городских магистралей, соединяющей Центральный и Южный районы города.

В целом за годы реализации национального проекта в Краснодарском крае обновлен 100-километровый участок улиц, обеспечивающих доступ к образовательным учреждениям.

В 2025 году стартовали новые национальные проекты, которые, по сути, представляют собой ключевые, базовые инструменты формирования будущего нашей страны. Президентом Российской Федерации В.В. Путиным поставлена дальнейшая цель по снижению смертности в результате ДТП в полтора раза к 2030 году и в два раза к 2036 году по сравнению с показателем 2023 года.

Мероприятия по развитию автомобильных дорог и общественного транспорта в период с 2025 по 2030 год будут продолжены в рамках нового национального проекта «Инфраструктура для жизни» [4].

В рамках федерального проекта «Безопасность дорожного движения» нового национального проекта предусмотрены мероприятия по улучшению инфраструктуры, направленные в том числе на снижение детского дорожно-транспортного травматизма, включающие обустройство пешеходных переходов вблизи школ и детских садов, установку светофоров со звуковым сопровождением, создание велосипедных дорожек и пешеходных зон, а также уста-

новку дорожных знаков и разметки, направленных на обеспечение безопасности детей на дорогах.

В рамках Федерального проекта в субъектах Российской Федерации проведены мероприятия для родителей по вопросам использования детских удерживающих устройств, световозвращающих элементов, планирования безопасных пешеходных маршрутов, правилам (особенностям) передвижения детей на велосипедах, самокатах, средствах индивидуальной мобильности.

В субъектах Российской Федерации созданы родительские объединения, которые вовлечены в мероприятия по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма.

В план осуществления Федерального проекта среди прочего входит реализация в субъектах Российской Федерации мероприятий по участию объединений родительской общественности в родительских собраниях с освещением вопросов безопасного поведения детей на дорогах, обеспечению безопасности детей при перевозках в транспортных средствах, по созданию и функционированию родительских патрулей для осуществления контроля за соблюдением учащимися правил дорожного движения по пути следования в школу и обратно домой, использованием световозвращающих элементов, соблюдением водителями правил перевозки детей.

Реализация масштабных федеральных проектов создает необходимую основу для повышения безопасности дорожного движения, однако их эффективность во многом зависит от внедрения и комплексного применения мер, способствующих снижению травматизма.

Комплекс инженерных решений, организационных мероприятий и инновационных технологий способен существенно снизить вероятность получения тяжелых травм.

К числу таких мер относятся: введение специальных зон с ограничением скорости, обустройство безопасных пешеходных переходов и дорожных объектов, применение элементов «успокоения движения» вблизи школ, детских садов и мест массового пребывания детей, а также развитие сети общественного транспорта.

1. Зоны с ограничением скорости

Зоны с ограничением скорости представляют собой элемент транспортной инфраструктуры, ориентированный на приоритетную защиту наиболее уязвимой группы участников дорожного движения – детей, а также пешеходов, велосипедистов и мотоциклистов. Данный подход предполагает снижение максимальной скорости движения транспортных средств до 30 км/ч.

Научные исследования подтверждают, что снижение скорости движения транспортных средств является ключевым фактором профилактики детского дорожно-транспортного травматизма.

Дети в силу возраста отличаются меньшей способностью к оценке скорости и дистанции приближающегося транспорта, а также большей физической уязвимостью в случае столкновения.

Например, при наезде автомобиля на пешехода на скорости 50 км/ч вероятность летального исхода составляет 40%, тогда как при 30 км/ч – 13% [5].

Опыт ряда европейских стран, таких как Бельгия, Германия, Дания, Нидерланды, Норвегия

и Швеция, демонстрирует, что ограничение скорости до 30 км/ч, интегрированное в политику устойчивой мобильности, способствует существенному сокращению числа ДТП с участием несовершеннолетних [6].

В 1992 году Грац (Австрия) стал первым в Европе городом, в котором на значительной части улично-дорожной сети было установлено ограничение скорости до 30 км/ч.

В настоящее время данный режим действует примерно на 80% дорожной инфраструктуры города, включая все жилые улицы, территории вблизи образовательных учреждений и больниц.

Ограничение было обозначено дорожными знаками, поддерживалось регулярным полицейским контролем и сопровождалось информационными кампаниями.

В результате внедрения данной меры общее количество происшествий с легкими телесными повреждениями снизилось на 12%, а с тяжелыми травмами – на 24%. Число ДТП с участием пешеходов сократилось на 17%, а с участием водителей транспортных средств – на 14% [7].

В Лондоне, а также в ряде других городов Великобритании на протяжении последних полутора десятилетий активно реализуются зоны с ограничением скорости до 30 км/ч (20 миль/ч).

Такие зоны обозначаются специальными дорожными знаками на въездах и выездах и дополняются инженерно-техническими средствами «успокоения движения» – искусственными неровностями, шиканами (S-образные изгибы проезжей части, формируемые посредством дорожной разметки или бетонных бордюров и вынуждающие водителей снижать скорость) и приподнятыми перекрестками, расположенными с интервалом около 100 метров.

Введение указанных мер позволило сократить общее количество ДТП с тяжелыми последствиями на 46%, включая снижение на 50% числа подобных происшествий с участием детей в возрасте до 15 лет [8].

В Боготе (Колумбия) ограничение скорости до 30 км/ч действует во всех жилых кварталах и вблизи школ, однако до внедрения дополнительных мер уровень соблюдения правил был низким.

В качестве пилотной площадки был выбран муниципалитет Тунхуэлито, где установили шиканы, сузили полосы движения и оборудовали перекрестки ограничителями скорости. Эти меры позволили повысить долю водителей транспортных средств, соблюдающих скоростной режим, с 29 до 86%, а в районе одной из школ – с 36 до 97% [9].

В Южной Африке в зонах с интенсивным пешеходным движением около школ также было введено ограничение скорости до 30 км/ч с соответствующим дорожным обозначением. Реализация этих мероприятий обеспечила снижение средней скорости движения на указанных участках на 20-35% [10].

В Москве также вводятся некоторые инфраструктурные ограничения для комфортного передвижения пешеходов, велосипедистов и транспортных средств.

Центр организации дорожного движения Правительства Москвы тщательно анализирует влияние скоростных режимов на транспортные потоки и при необходимости вносит корректировки.

В местах сосредоточения популярных заведений, офисов, кафе, между которыми перемещается большое количество людей, скорость движения ТС снижается до 30 и 50 км/ч.

Успокоение движения

Меры по снижению скорости движения транспортных средств представляют собой комплекс инженерных и организационных решений, направленных на повышение безопасности уязвимых участников дорожного движения в местах с высокой концентрацией пешеходов, велосипедистов и мотоциклистов, а также в зонах с недостаточным качеством дорожной инфраструктуры или при въезде в населенные пункты с загородных трасс.

К таким мерам относятся искусственные неровности, приподнятые пешеходные переходы и перекрестки, шиканы, ограничители проезда (выступающие на проезжую часть бордюры, уменьшающие ширину доступного пространства для транспортных средств) и сужение полос движения.

В городе Дар-эс-Салам (Танзания) в рамках программы SARSAI («Оценка и улучшение безопасности дорожного движения в школьных районах») в 9 школьных зонах реализованы инфраструктурные мероприятия, среди которых – установка бетонных искусственных неровностей, шумовых полос, термопластиковых пешеходных дорожек и переходов, монтаж столбиков и новых дорожных знаков.

Результаты мониторинга через 12 месяцев после внедрения указанных мер показали снижение числа ДТП на 26%, а также уменьшение средней скорости движения в школьных районах до 60% от исходного уровня [11].

В Сиэтле (США) в период с 2007 по 2010 год зарегистрировано более 54 000 ДТП, причем 42% смертельных исходов были связаны с превышением скорости.

Данные стали основанием для включения снижения скоростного режима в число приоритетных задач Плана действий по обеспечению безопасности дорожного движения (2012 год), предусматривающего достижение нулевого уровня смертности на дорогах к 2030 году.

В числе реализованных мер по «успокоению движения» – сужение полос движения и установка искусственных неровностей. Итогом внедрения стало сокращение общего количества смертельных случаев в ДТП на 29%, а среди пешеходов – примерно на 55%.

Дополнительно созданы условия для развития пешеходной и велосипедной мобильности: обустроены прилегающие зеленые зоны, проложено 129 миль (207 км) велосипедных дорожек и полос совместного движения (шарроу), модернизирована пешеходная инфраструктура и повышен уровень безопасности маршрутов, ведущих к школам [12].

2. Пешеходные переходы

В современных подходах к организации безопасного дорожного движения пешеходные переходы рассматриваются не только как средство физического разграничения зон движения, но и как инструмент управления скоростью транспортных средств, повышения видимости пешеходов и обеспечения приоритета их передвижения.

При этом особое значение имеют решения, адаптированные к маршрутам, по которым еже-

дневно передвигаются дети, – вблизи школ, детских садов, игровых площадок и других мест их массового пребывания.

В Форталезе (Бразилия) установлено, что около 50% детей, направлявшихся в крупнейшее государственное педиатрическое учреждение, вынуждены были пересекать участки улично-дорожной сети с высокой интенсивностью транспортного потока.

Для повышения уровня безопасности пешеходов в этом районе реализованы следующие комплексные меры: расширение тротуаров, установка надземных пешеходных переходов, размещение искусственных неровностей и ограничительных конструкций на въездах, сужение полос движения и радиусов поворотов, а также обустройство пандусов, обеспечивающих удобный и безопасный доступ для пешеходов.

Результаты реализации данных мероприятий включали снижение средней скорости транспортного потока на 42%, сокращение длины пешеходного перехода через проезжую часть на 67% и уменьшение на 86% числа пешеходов, вынужденных двигаться по проезжей части.

Реализованные меры являлись частью более широкого комплекса действий муниципалитета, направленных на улучшение дорожной безопасности, включающего усиление контроля за соблюдением правил дорожного движения, перепланировку улично-дорожной сети, проведение информационных кампаний в СМИ, а также совершенствование систем сбора и анализа данных.

Комплексный подход позволил достичь значимого результата – с 2011 года уровень смертности в результате ДТП в городе снизился на 35% [13].

3. Безопасные маршруты в школу

Обеспечение безопасных маршрутов для детей на пути в школу является важным элементом комплексной стратегии снижения детского дорожно-транспортного травматизма.

Одним из современных инструментов оценки рисков и управления ими на школьных маршрутах является система «Звездного рейтинга школ» (Star Rating for Schools), которая базируется на объективных данных и служит для мониторинга, анализа и информирования о безопасности пешеходных путей.

Данная система разработана с целью количественной оценки условий передвижения детей от дома до образовательного учреждения на основе множества параметров, включая инфраструктурные характеристики дорог, интенсивность и скорость транспортного потока, наличие пешеходных переходов, освещенность, а также частоту и тяжесть ДТП на данном маршруте.

Результаты комплексной оценки преобразуются в рейтинг по шкале от одной до пяти звезд, где пять звезд свидетельствуют о максимально безопасных условиях для передвижения детей.

Система звездного рейтинга позволяет идентифицировать опасные участки (выделить проблемные зоны маршрута, требующие инженерных улучшений или дополнительных мер контроля), оказать информационную поддержку (информирует родителей, школьников и образовательные организации о потенциальных рисках, повышая уровень осведомленности и способствуя формированию безопасного

поведения), обеспечить органы власти и планировщиков транспортной инфраструктуры необходимыми данными для приоритетного распределения ресурсов на улучшение безопасности, отследить изменения уровня безопасности маршрутов во времени и оценивать эффективность внедряемых мер.

Примером успешного применения данной методики является инициатива International Road Assessment Programme (iRAP), которая разработала и внедрила инструментарий Star Rating for Schools во многих странах мира.

В Австралии и Великобритании такие оценки позволяют не только информировать общественность, но и планировать комплексные меры по обустройству безопасных маршрутов, включая улучшение пешеходной инфраструктуры, установку дополнительных знаков и организацию безопасных переходов [14].

В США программа Safe Routes to School активно интегрирует аналогичные методы оценки безопасности и добилась значительных успехов в снижении количества ДТП с участием детей, одновременно повышая уровень физической активности школьников через стимулирование пеших и велосипедных маршрутов [15].

В условиях роста транспортных потоков и урбанизации проблема детского дорожно-транспортного травматизма требует системного и междисциплинарного подхода.

Безопасная дорожная инфраструктура, представленная зонами с ограничением скорости, качественно оборудованными пешеходными переходами и мерами по успокоению движения, является важным инструментом снижения числа ДТП с участием детей.

Международный опыт свидетельствует о значительном положительном влиянии подобных решений на уровень безопасности, в то время как российский опыт демонстрирует перспективность интеграции подобных подходов в национальную транспортную политику.

Для дальнейшего снижения детского травматизма необходимо продолжать развитие комплексных мер, учитывающих локальные особенности и обеспечивающих устойчивую и безопасную мобильность для всех категорий участников дорожного движения.

Список источников

1. URL: <https://www.unicef.org/documents/unicef-technical-guidance-child-and-adolescent-road-safety> (дата обращения: 30.07.2025).
2. Баканов К.С., Ляхов П.В., Айсанов А.С. и др. Дорожно-транспортная аварийность в Российской Федерации в 2024 году: информационно-аналитический обзор. М.: ФКУ «НЦ БДД МВД России», 2025. 148 с.
3. Прохорова А.М., Гордеева А.Д. Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма как элемент государственной политики Российской Федерации в области безопасности дорожного движения // Безопасность дорожного движения. 2025. № 2. С. 11–14.
4. URL: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn-p1ai/new-projects/infrastruktura-dlya-zhizni/> (дата обращения: 30.07.2025).
5. Sharpin A.B., Adriazola-Steil C., Job S. et al. Low-Speed Zone Guide. World Resources Institute and The Global Road Safety Facility. 2021.
6. European Federation of Road Traffic Victims. Why 30km/h?. European Federation of Road Traffic Victims.

7. The Royal Society for the Prevention of Accidents (ROSPA). 20mph Zones and Speed Limits Factsheet. 2017.

8. Grundy C., Steinbach R., Edwards P. et al. Effect of 20 mph traffic speed zones on road injuries in London, 1986-2006: Controlled interrupted time series analysis. 2009.

9. Sharpin A.B., Adriazola-Steil C., Luke N. et al. Low-speed zone guide. Bloomberg Philanthropies. 2021.

10. Lambert F., Venter C. Testing the impact and feasibility of 30km/h speed limit zones at schools. Proceedings of the 34th Southern African Transport Conference. 2015.

11. Poswayo A., Kalolo S., Rabonovitz K. School Area Road Safety Assessment and Improvements (SARSAI) programme reduces road traffic injuries among children in Tanzania. doi: 10.1136/injuryprev-2018-042786. 2019.

12. Health Resources in Action. Seattle, Washington: A Multi-Faceted Approach To Speed Reduction. A Community Speed Reduction Case Study. 2013.

13. Martins P.E. Fortaleza Cares: Prioritizing Safer Access to Albert Sabin Children's Hospital. Global Designing Cities Initiative. 2018.

14. URL: <https://irap.org/our-work/safe-children-safe-roads/> (дата обращения: 08.08.2025).

15. URL: <https://www.saferoutespartnership.org/> (дата обращения: 08.08.2025).

References

1. URL: <https://www.unicef.org/documents/unicef-technical-guidance-child-and-adolescent-road-safety> (date of access: 30.07.2025).

2. Bakanov K.S., Lyakhov P.V., Aisanov A.S. et al. Road traffic accidents in the Russian Federation in 2024: information and analytical review. M.: Federal public establishment «Scientific State Institution of Road Safety of the Ministry of the Interior of the Russian Federation», 2025. 148 p.

3. Prokhorova A.M., Gordeeva A.D. Prevention of child road traffic injuries as an element of the state policy of the Russian

Federation in the field of road safety // Road Safety. 2025. № 2. P. 11–14.

4. URL: <https://xn--80aapampemcchfimo7a3c9ehj.xn--p1ai/new-projects/infrastruktura-dlya-zhizni/> (date of access: 30.07.2025).

5. Sharpin A.B., Adriazola-Steil C., Job S. et al. Low-Speed Zone Guide. World Resources Institute and The Global Road Safety Facility. 2021.

6. European Federation of Road Traffic Victims. Why 30km/h?. European Federation of Road Traffic Victims.

7. The Royal Society for the Prevention of Accidents (ROSPA). 20mph Zones and Speed Limits Factsheet. 2017.

8. Grundy C., Steinbach R., Edwards P. et al. Effect of 20 mph traffic speed zones on road injuries in London, 1986-2006: Controlled interrupted time series analysis. 2009.

9. Sharpin A.B., Adriazola-Steil C., Luke N. et al. Low-speed zone guide. Bloomberg Philanthropies. 2021.

10. Lambert F., Venter C. Testing the impact and feasibility of 30km/h speed limit zones at schools. Proceedings of the 34th Southern African Transport Conference. 2015.

11. Poswayo A., Kalolo S., Rabonovitz K. School Area Road Safety Assessment and Improvements (SARSAI) programme reduces road traffic injuries among children in Tanzania. doi: 10.1136/injuryprev-2018-042786. 2019.

12. Health Resources in Action. Seattle, Washington: A Multi-Faceted Approach To Speed Reduction. A Community Speed Reduction Case Study. 2013.

13. Martins P.E. Fortaleza Cares: Prioritizing Safer Access to Albert Sabin Children's Hospital. Global Designing Cities Initiative. 2018.

14. URL: <https://irap.org/our-work/safe-children-safe-roads/> (date of access: 08.08.2025).

15. URL: <https://www.saferoutespartnership.org/> (date of access: 08.08.2025).

Информация об авторе

В.А. Ясникова – научный сотрудник отдела обеспечения научной и редакционно-издательской деятельности Научного центра БДД МВД России

Контакты: ул. Поклонная, д. 17, Москва, Россия, 121293

Information about the author

V.A. Iasnikova – Researcher of the Department for Support of Scientific, Editorial and Publishing Activities of the Scientific State Institution of Road Safety of the Ministry of the Interior of the Russian Federation

Contacts: ul. Poklonnaya, d. 17, Moscow, Russia, 121293

Статья поступила в редакцию 11.08.2025; одобрена после рецензирования 15.09.2025; принята к публикации 22.09.2025.

The article was submitted 11.08.2025; approved after reviewing 15.09.2025; accepted for publication 22.09.2025.