

СОЗДАНИЕ ДОСТУПНОЙ СРЕДЫ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

К.А. Кошкин¹, И.А. Новиков²

^{1, 2} Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.Шухова,
г. Белгород, Россия

¹ Koshkin_KA@mail.ru

² ooows@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблематика необходимости повышения безопасности дорожного движения с использованием инструментов, напрямую с дорожным движением не связанных. Предлагается использовать создание доступной среды в качестве дополнительного инструмента для повышения безопасности дорожного движения. В статье описывается обоснованность применения на практике принципов организации доступной среды в качестве такого инструмента на примере одного из перекрестков в г. Белгороде.

Ключевые слова: безопасность дорожного движения, МГН, безбарьерная среда, пешеходная инфраструктура, дорожно-транспортное происшествие, средства индивидуальной мобильности, велосипеды, самокаты, электросамокаты, правила дорожного движения, дорожная инфраструктура, технические средства организации дорожного движения, аварийность на перекрестках, велотранспортная инфраструктура.

CREATING AN ACCESSIBLE ENVIRONMENT AS A MEANS IMPROVING ROAD SAFETY

K.A. Koshkin¹, I.A. Novikov²

^{1, 2} Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov
Belgorod. Russia

¹ Koshkin_KA@mail.ru

² ooows@mail.ru

Abstract. The article examines the relationship between the issues of the need to improve road safety using tools that are not directly related to road traffic. As an additional tool for improving road safety, it is proposed to use a accessible environment. The article describes the justification for applying the principles of accessible environment organization in practice as such a tool using the example of one of the intersections in Belgorod.

Keywords: road safety, MGN, barrier-free environment, pedestrian infrastructure, road traffic accidents, personal mobility equipment, bicycles, scooters, electric scooters, traffic rules, road infrastructure, technical means of traffic management, accidents at intersections, bicycle transport infrastructure.

Управление безопасностью дорожного движения – это комплексный процесс. При этом, необходимо рассматривать результат решения задачи повыше-

ния безопасности дорожного движения не только как снижение абсолютного количества ДТП в отчетный период. Количество погибших и пострадавших в ДТП в Российской Федерации по сравнению с рядом стран мира очень велико [1]. При управлении безопасностью дорожного движения необходимо не ухудшать условия как для участников дорожного движения, так и для иных пользователей городской среды. В данном случае, под «пользователями городской среды», необходимо прежде всего понимать пешеходов, как пользователей тротуаров, пешеходных дорожек, общественных пространств и иных элементов, и точек притяжения городской среды. Необходимость соблюдения принципов минимизации длин маршрутов для пешеходов и времени их движения определена п. 11.28 СП 42.13330.2016 [2], а приоритет пешеходов и велосипедистов при проектировании определена п. 4.5а СП 396.1325800.2018 [3]. Так как пешеходы и велосипедисты так же являются полноценными участниками дорожного движения, они являются важной составляющей системы ВАДС [4]

Как указывает Джеф Спек в своей книге «Город для пешеходов» [5], улица должна быть спроектирована так, чтобы дать пешеходу шанс не быть сбитым на проезжей части. Помимо пешеходов, важной категорией пользователей городской среды являются маломобильные группы населения.

Согласно определений и требований СП 59.13330.2020 [6], а так же государственной программы Российской Федерации «Доступная среда», [7], определен список лиц, являющимися пользователями доступной. Защита и равенство прав этой категории определено в том числе положениями «Конвенции о правах инвалидов» [8].

Следовательно, при рассмотрении вопросов организации дорожного движения и управления безопасностью движения необходимо учитывать интересы маломобильных групп населения (МГН).

Для понимания процесса управления безопасностью дорожного движения представим ее в виде схемы:



Рисунок 1 – Схема управления безопасностью дорожного движения

Требования к формированию безопасной городской инфраструктуры устанавливаются СП 42.13330.2016 и СП 396.1325800.2018, а также ГОСТ 33150-

2014 [9]. Требования к формированию доступной среды устанавливаются СП 59.13330.2020. При этом надо понимать, что МГН используют ту же инфраструктуру, что и пешеходы. И соблюдение принципов организации доступной среды тесно пересекается с необходимостью формирования качественной пешеходной среды.

В ряде стран мира (Испания, Бразилия, США, Австрия и др.) принято иное отношение к ДТП и управлению аварийностью, а подход к формированию стратегии безопасности дорожного движения, кардинально отличается от принятого в Российской Федерации. Основная разница – в подходах к анализу причин возникновения ДТП, а также к планированию и реагированию на произошедшие ДТП. В отличие от традиционного, «постфактум»-подхода, принятого в России [10], «безопасный системный подход», принятый в ряде стран мира, предлагает более глубокий анализ влияния инфраструктуры на причины ДТП, организацию превентивных мер и повышение качества инфраструктуры. Так же, как и концепция «нулевой смертности» [11], этот подход направлен на минимизацию возможности нарушения Правил дорожного движения [12]. При этом, «безопасный системный подход» определяет разделение ответственности в случае возникновения ДТП не только между непосредственными его участниками, но возлагает солидарную ответственность также на сторону, отвечающую за устройство инфраструктуры и организацию дорожного движения.

Рассмотрим необходимость соблюдения принципов организации доступной среды для передвижения, как мероприятие, которое приводит к снижению риска ДТП, на примере перекрестка пр. Ватутина и ул. 5-го Августа в г. Белгороде.

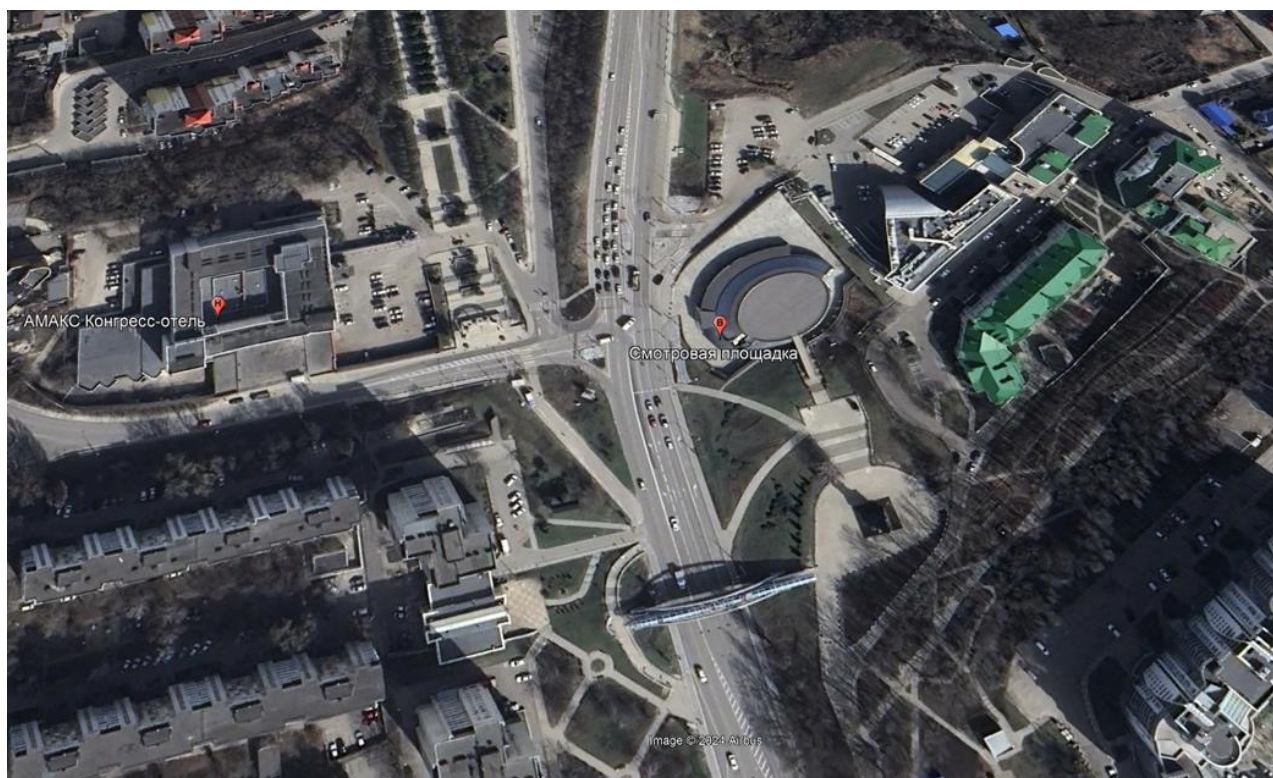


Рисунок 2 – Общий вид перекрестка.

Перекресток находится на одной из трех транспортных артерий, соединяющей районы города. В районе перекрестка располагаются ряд точек притяжения. Локализация точек притяжения и пешеходные корреспонденции между ними представлены на рисунке.

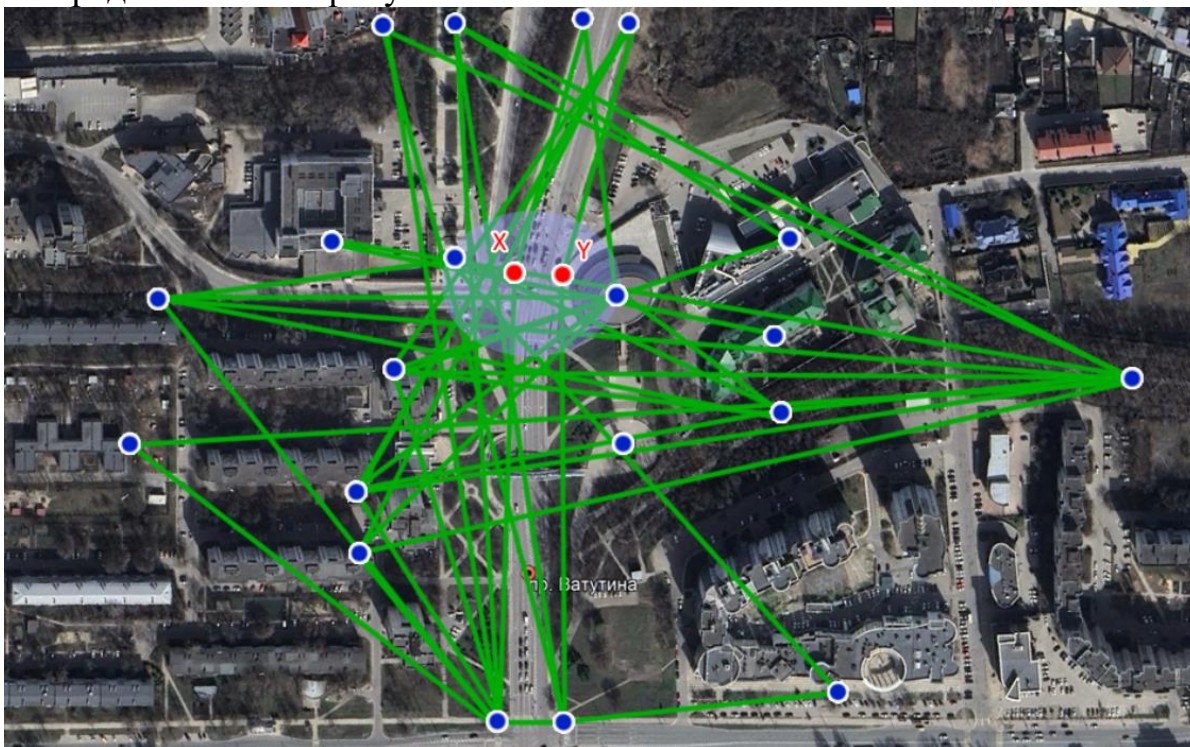


Рисунок 3 – Локализация точек притяжения.

Участок между точками X и Y находится на пересечении основных пешеходных коммуникаций. При этом, непосредственная связь этих точек – отсутствует.

Все вышеуказанное приводит к повышенному риску нарушений п.4.3 ПДД и повышает риск возникновения ДТП.

В «Транспортной стратегии Российской Федерации до 2035 года [13] определены цели и задачами транспортного комплекса Российской Федерации, а также ключевые инструменты реализации целей стратегии.

В законе 443 -ФЗ [14] в числе мероприятий, направленных на повышение эффективности дорожного движения определено строительство пешеходных переходов.»

Положения [15], утвержденных Министерством транспорта Российской Федерации в 2018 году требуют, чтобы организация пространства улиц обеспечивала приоритет движения пешеходов и велосипедистов.

Согласно СП 42.13330.2016, улицы и дороги населенных пунктов необходимо проектировать с учетом приоритета пешеходного и велосипедного движения, а также устраивать пешеходные связи с наименьшими затратами времени.

Соответствующее требование приоритета определено так же в п 4.5а. СП.396.1325800.2018.

Для обеспечения реализации этого требования, согласно п. 4.2. ГОСТ Р

70716 – 2023 [16] на пути сформировавшихся регулярных пешеходных потоков по возможно кратчайшему пути к объекту притяжения а также на всех перекрестках улиц следует размещать пешеходные переходы.

Организация дорожного движения и формирование путей пешеходных коммуникаций на рассматриваемом перекрестке противоречит вышеуказанным требованиям, а так же приводит к невозможности беспрепятственного доступа МГН к объектам инфраструктуры. Приводит у величению пешеходного пути с 23 до 400 метров, а пути для МГН – до 700 м.

При этом уклон пешеходных путей от ул. 5 Августа до ул. Костюкова, составляет около 90 %, что является нарушением п. 5.1.7 СП 59.13330.2020 и не обеспечивает возможность движения МГН, не выполняется требование ст.15 закона 24.11.1995 N 181-ФЗ [17], что приводит к риску несанкционированного перемещения через проезжую часть.

Важность и высокая степень вероятности фактора таких перемещений, как способствующего повышения риска ДТП указана п. 2.1 [18]

Для снижения этого риска при соблюдении требований нормативной документации, а так же для равных прав и свобод всех участников движения, необходимо при организации дорожного движения обязательной учитывать приоритет пешеходного движения.

Для реализации вышеуказанных требований необходимо:

- повышение управляемости транспортными потоками
- соблюдение принципа приоритетности пешеходного и велосипедного движения



Рисунок 4 – схема организации дорожного движения на перекрестке

Наличие перехода через пр. Ватутина соответствует целям, задачам, и инструментам, приведенным выше и соответствует требованиям нормативной документации. Наличие перехода также обеспечивает выполнение требований п. 5.4.1 СП 59.13330.2020 и закона 181-ФЗ. При этом применение мероприятий по

успокоению автомобильного трафика в виде сужения полос, устройства островков безопасности в местах пешеходных переходов, в соответствии с [19] станет дополнительным инструментом по предотвращению ДТП и снижению тяжести их последствий.

Список литературы

1. К.С. Баканов, С.Б. Наумов, П.В. Ляхов, Е.Д. Никулин, М.М. Исаев, Е.А. Лопарев. Анализ дорожно-транспортной аварийности. Методические рекомендации. М. ФКУ «НЦ БДД МВД России», 2024
2. СП 42.13330-2016 Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Каталог национальных стандартов. М. – URL : <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/>
3. СП 396.1325800.2018 «Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования» Каталог национальных стандартов. М. – URL : <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/>
4. Г.И. Клинковштейн, М.Б. Афанасьев «Организация дорожного движения», Организация дорожного движения: Учеб. для вузов.— 5-е изд., перераб. и доп. — М: Транспорт, 2001 — 247 с.
5. Джеф Спек. Город для пешеходов. Издательство «Искусство — XXI век», 2015 г.
6. СП 59.13330.2020 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Каталог национальных стандартов. М. – URL : <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/>
7. Постановление Правительства РФ от 29 марта 2019 г. N 363 Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Доступная среда". — М. — URL : <https://docs.cntd.ru/document/554102819>
8. «Конвенция о правах инвалидов». — М. — URL : https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml
9. ГОСТ 33150-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование пешеходных и велосипедных дорожек. Общие требования» Каталог национальных стандартов. — М. — URL : <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/>
10. К.С. Баканов, А.Д. Гордеева, М.М. Исаев. «Обзор международных и зарубежных документов стратегического планирования в области обеспечения безопасности дорожного движения», Учебное пособие., М. ФКУ «Научный центр БДД МВД России», 2025
11. Новиков, А.Н. Безопасное и эффективное управление транспортными потоками в городской транспортной системе: монография / А.Н. Новиков, А.Г. Шевцова — Москва: изд-во Академия, 2022 — 205 с.
12. Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 N 1090 (ред. от 24.10.2022) "О Правилах дорожного движения». — М. — URL <https://www.consultant.ru/document/>
13. Распоряжение Правительства Российской Федерации №3363 р от 27.11.2021г. «Об утверждении транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года»
14. Федеральный закон "Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 20.12.2017 № N 443-ФЗ. — М. — URL : <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/>
15. «Методические рекомендации по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Требования к планированию развития инфраструктуры велосипедного транспорта поселений, городских округов в Российской Федерации» согласованные Министерством транспорта Российской Федерации 24.07.2018 года
16. ГОСТ Р 70716—2023 "Дороги автомобильные и улицы. Безопасность движения

пешеходов" Каталог национальных стандартов. – М. – URL : <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts>

17. Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ (ред. от 10.07.2023) "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации". – М. – URL : <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/>

18. «Методические рекомендации по проведению мероприятий по улучшению условий дорожного движения и повышению безопасности дорожного движения в целях ликвидации мест концентрации дорожно-транспортных происшествий, включающие типовые решения». Утверждены протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «БКАД» от 31.07.2019 №5.

19. «Методические рекомендации по разработке мероприятий по организации дорожного движения. Методы успокоения движения», согласованные министерством транспорта Российской Федерации 02.07.2017 г.,

References

1. K.S. Bakanov, S.B. Naumov, P.V. Lyakhov, E.D. Nikulin, M.M. Isaev, E.A. Loparev. Analysis of traffic accidents. Methodological recommendations. M. FKU "NC BDD of the Ministry of Internal Affairs of Russia", 2024

2. SP 42.13330-2016 Set of rules. Urban planning. Planning and building of urban and rural settlements. Catalog of national standards. M. URL : <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/>

3. SP 396.1325800.2018 "Streets and roads of settlements. Rules of urban planning design" Catalog of national standards. M. URL : <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/>

4. G.I. Klinkovshtein , M.B. Afanasyev "Organization of traffic"., Organization of traffic: Textbook for universities.– 5th ed., revised Moscow: Transport, 2001 – 247 p

5. Jeff Speck. A city for pedestrians. Publishing house "Art – XXI century", 2015

6. SP 59.13330.2020 "SNIIP 35-01-2001 Accessibility of buildings and structures for low-mobility groups of the population". Catalog of national standards. M. URL : <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/>

7. Decree of the Government of the Russian Federation dated March 29, 2019 No. 363 On approval of the State program of the Russian Federation "Accessible Environment". M. URL : <https://docs.cntd.ru/document/554102819>

8. "Convention on the Rights of Persons with Disabilities". M. URL : https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml

9. GOST 33150-2014 "Public roads. Design of pedestrian and bicycle paths. General requirements" Catalog of national standards. M. URL : <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/>

10. K.S. Bakanov, A.D. Gordeeva, M.M. Isaev. "Review of international and foreign documents of strategic planning in the field of road traffic safety.", Textbook., Moscow State University "Scientific Center of Traffic Safety of the Ministry of Internal Affairs of Russia", 2025

11. Novikov, A.N. Safe and effective traffic flow management in the urban transport system: a monograph / A.N. Novikov, A.G. Shevtsova – Moscow: Akademiya Publishing House, 2022 – 205 p.

12. Decree of the Government of the Russian Federation of 10/23/1993 N 1090 (as amended on 10/24/2022) "On the rules of the road", M, URL <https://www.consultant.ru/document/>

13. Decree of the Government of the Russian Federation No. 3363 r dated 11/27/2021 "On Approval of the Transport Strategy of the Russian Federation until 2030 with a forecast for the period up to 2035"

14. Federal Law No. 443-FZ dated December 20, 2017 on the Organization of Road Traffic in the Russian Federation and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation. M. URL : <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/>

15. "Methodological recommendations for the development and implementation of measures for the organization of traffic. Requirements for planning the development of bicycle transport infrastructure in settlements and urban districts in the Russian Federation" agreed by the Ministry of Transport of the Russian Federation on 24.07.2018
16. GOST R 70716-2023 "Automobile roads and streets. Pedestrian traffic safety" Catalog of national standards. M. URL : <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts>
17. Federal Law No. 181-FZ of 11/24/1995 (as amended on 07/10/2023) "On the Social Protection of Persons with Disabilities in the Russian Federation". M. URL : <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/>
18. "Methodological recommendations for measures to improve traffic conditions and improve road safety in order to eliminate the concentration of traffic accidents, including standard solutions." Approved by the minutes of the meeting of the project committee for the national project "BKAD" dated 07/31/2019 No.5.
19. "Methodological recommendations for the development of measures for the organization of road traffic. Methods of calming traffic", agreed by the Ministry of Transport of the Russian Federation on 02.07.2017,