

К ВОПРОСУ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ (СИМ)

Э.Н. Бусарин ¹, Р.А. Кораблев ², А.Э. Бусарина ³, М.В. Блинова ⁴
^{1,2,3,4} Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова,
г. Воронеж, Россия, busarin.eduard@mail.ru

Аннотация. В статье проведен комплексный анализ проблемы обеспечения безопасности участников дорожного движения, использующих средства индивидуальной мобильности (СИМ). Исследование включает детальный разбор причин и статистических закономерностей дорожно-транспортных происшествий с участием СИМ. На основе полученных данных сформулирован системный комплекс предложений и рекомендаций, направленных на снижение аварийности и повышение уровня безопасности пользователей данного вида транспорта.

Ключевые слова: СИМ, улично-дорожная сеть (УДС), дорожно-транспортное происшествие (ДТП), транспортное средство (ТС), пешеход, безопасность.

ON THE ISSUE OF IMPROVING ROAD SAFETY FOR USERS OF PERSONAL MOBILITY VEHICLES (IMV)

E.N. Busarin ¹, R.A. Korablev ², A.E. Busarina ³, M.V. Blinova ⁴
^{1,2,3,4} Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia, busarin.eduard@mail.ru

Abstract. The article provides a comprehensive analysis of the problem of ensuring the safety of road users using means of individual mobility (SIM). The study includes a detailed analysis of the causes and statistical patterns of traffic accidents involving SIM. Based on the data obtained, a systematic set of proposals and recommendations has been formulated aimed at reducing accidents and improving the safety of users of this type of transport.

Key words: SIM, road network (UDS), traffic accident, vehicle (TS), pedestrian, safety.

В России активное использование устройств с электродвигателями, предназначенными для передвижения имеет небольшую историю (более десяти лет). Изначально данные устройства (электроскейтборды, гироскутеры, сигвеи, моноколеса, электросамокаты) воспринимались потребителем как средство для досуга и спорта. Однако с развитием технологий, в первую очередь электрических двигателей и аккумуляторов, - начался качественный скачок в их конструкции. Инженерная мысль была направлена на то, чтобы сделать их не просто забавными гаджетами, а полноценными городскими транспортными единицами, отвечающими запросам на мобильность и эффективность.

В начале появления данных устройств отсутствовала квалификация данных средств в Правилах дорожного движения (ПДД) и весной 2023 года данные устройства получили статус транспортных средств (ТС). В ПДД было введено определение данных устройств как «СИМ». Согласно Постановлению Правительства РФ от 06.10.2022 №1769 [1] и изменениям в ПДД от 1 марта 2023 года СИМ «это - ТС, у которых есть одно или больше колес (роликов),

приводимых в действие одним или несколькими двигателями, и рассчитанные на одиночное передвижение» [2]. Наиболее простым и удобным «знакомым с детства» для людей разных возрастов и физических данных стал - электросамокат. В дальнейшем появилось большое количество электровелосипедов используемых в сервисах доставки, которые в ПДД приравнены к обычным велосипедам с педалями при условии, что мощность электродвигателя не превышает 0,25 кВт. Отметим, что теперь все пункты ПДД, в которых используется термин ТС относятся и к СИМ.

Широкое распространение СИМ и их совершенствование в технической части привело к активному использованию СИМ на УДС городов и населенных пунктов. Конструкции и технические характеристики данных типов ТС с учетом современных технологий совершенствуются производителями и позволяют развивать достаточно высокие показатели скорости движения. Именно этот показатель является как положительным с точки зрения выбора и популяризации СИМ, так и негативным с точки зрения безопасности движения. В подтверждение следует привести статистические данные ДТП с участием СИМ. Так, например, в Воронеже зарегистрировано в 2023 году 13 ДТП с участием СИМ в которых пострадали 8 человек, а в 2024 году количество ДТП с участием СИМ выросло более чем в 2 раза - 31 ДТП в которых пострадали 32 человека [3]. Виновники ДТП были привлечены к ответственности по статьям 12.29 и 12.30 КоАП РФ (размер штрафа составляет от 800 до 1500 руб.) [4]. Ответственность за детей до 16 лет несут родители. Статистические данные ДТП с участием СИМ разнятся в разных регионах РФ и имеют корреляцию в зависимости от количества и интенсивности использования СИМ на УДС (как личных, так и арендованных). Таким образом, к сожалению, с ростом популярности этого вида транспорта существенно возросло количество происшествий и как следствие количество в них погибших и раненых.

Для исследования и принятия решений по повышению безопасности передвижения участников СИМ необходимо изучение статистических данных и причинно-следственной связи происшествия. Проведя статистический анализ, следует отметить, что виновниками ДТП являются ~60% взрослые (25-40 лет) и ~30% подростки в возрасте (14-18 лет). Опасными ситуациями и причинами происшествия являются наезд на пешехода 40-50% случаев, столкновение с ТС 30-40% и падение с СИМ по вине пользователя СИМ. Основными причинами со стороны пользователей СИМ являются движение в состоянии алкогольного опьянения (15-20% случаев), превышение скорости (особенно на тротуарах), выезд на проезжую часть УДС при запрете и одновременное использование телефона при управлении. Следует отметить, что на количество ДТП влияет отставание развития транспортной инфраструктуры (отсутствие выделенных полос для СИМ, конфликтные зоны с пешеходами и неудовлетворительное состояние дорожного покрытия) по отношению к количеству эксплуатируемых СИМ. Так же на количество ДТП влияет сезонность, так, например, рост ДТП приходится на теплый сезон (май-сентябрь) и снижение более чем в 3 раза в зимние месяцы.

Тяжесть последствий зависит от множества параметров, одним из которых, как было отмечено выше, является скорость движения СИМ. Для снижения количества ДТП с ранением и гибелью участников СИМ в настоящее время введены ограничения скорости (не более 25 км/ч), возраст и место передвижения в ПДД.

Ключевым аспектом в дифференциации правового статуса средств индивидуальной мобильности выступает комплекс технико-эксплуатационных параметров, среди которых доминирующее значение приобретают мощность силовой электроустановки и конструктивно обусловленные скоростные характеристики. Устройства с электродвигателем номинальной мощностью не более 0,25 кВт и автоматическим отключением при достижении скорости 25 км/ч признаются СИМ в чистом виде. Превышение указанных параметров переводит такое устройство в категорию мопедов, что влечет необходимость получения водительского удостоверения категории «М» и его обязательной регистрации в установленном порядке.

Центральным элементом правового регулирования является иерархическая система выбора пространственного положения участника движения на СИМ в границах улично-дорожной сети. Для лиц, достигших 14-летнего возраста, регламентирован иерархический принцип выбора путей передвижения. Первостепенным пространством для движения выступают специализированные велосипедные и велопешеходные дорожки. В условиях их физического или функционального отсутствия, право перемещения транслируется на тротуары и пешеходные пространства. Для несовершеннолетних в возрасте до 14 лет установлен абсолютный запрет на движение по проезжей части УДС.

Особого внимания заслуживает норма, осуществлять пересечение проезжей части по пешеходным переходам исключительно в пешем порядке, предварительно спешившись. Данное требование направлено на минимизацию аварийности, поскольку водители ТС психологически и физически не готовы к появлению на переходе высокоскоростных участников движения.

Система запретов и ограничений для пользователей СИМ включает: абсолютный запрет управления в состоянии любого вида опьянения; запрет перевозки пассажиров при отсутствии соответствующей конструктивной возможности; запрет буксировки других ТС; ограничения по габаритам перевозимых грузов; требование об обязательном использовании световозвращающих элементов в темное время суток. Установлен рекомендованный скоростной режим в зонах возможного появления пешеходов - не более 20 км/ч.

В связи с этим и руководствуясь целями, обозначенными в федеральном проекте «Безопасность дорожного движения» необходимо применение, мер направленных на повышение безопасности движения при эксплуатации СИМ представленных на рисунке 1 [5].

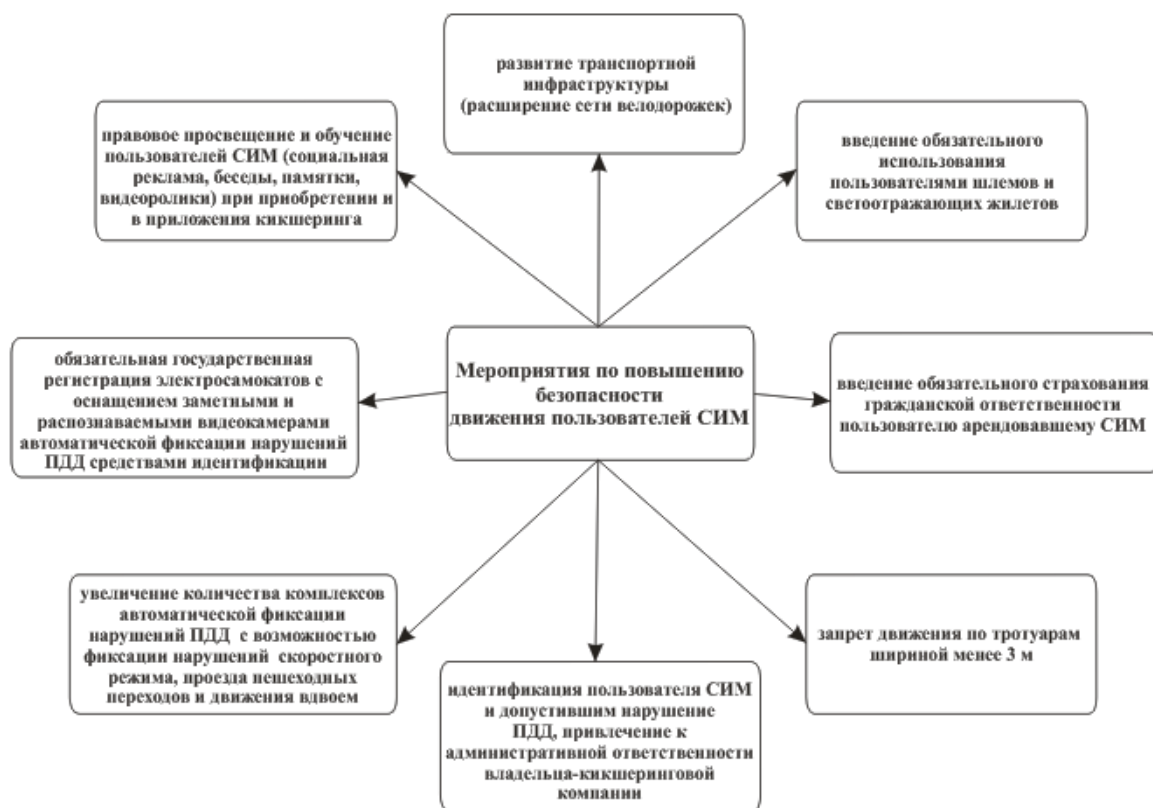


Рисунок 1 – Мероприятия по повышению безопасности движения пользователей СИМ
Figure 1 – Measures to improve the safety of movement of SIM users

Введение специализированного правового регулирования движения пользователей СИМ, представляет собой последовательный шаг в адаптации нормативной базы к технологическим инновациям в сфере «urban mobility» и создает правовые предпосылки для безопасной интеграции новых видов персонального транспорта в существующую транспортную инфраструктуру.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Правительства РФ от 06.10.2022 № 1769 «Об утверждении Правил организации дорожного движения и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации дорожного движения») // СПС «КонсультантПлюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 09.11.2025).
2. Правила дорожного движения Российской Федерации : утв. постановлением Совета Министров – Правительства РФ от 23 окт. 1993 г. № 1090 // СПС «КонсультантПлюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 09.11.2025).
3. Государственная инспекция безопасности дорожного движения МВД России (ГИБДД) : офиц. сайт. – URL: <http://stat.gibdd.ru/> (дата обращения: 09.11.2025).
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях : от 30 дек. 2001 г. № 195-ФЗ : принят Гос. Думой 20 дек. 2001 г. : одобр. Советом Федерации 26 дек. 2001 г. : в ред. от 31.07.2025 // СПС «КонсультантПлюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 09.11.2025).
5. Бусарин, Э. Н. Анализ существующей ситуации и разработка предложений по организации и безопасности движения средств индивидуальной мобильности / Э. Н. Бусарин, Р. А. Кораблев, Ю. В. Струков, В. П. Белокуров // Перспективы развития, инновации и информационные технологии на транспорте : материалы Международной молодежной научно-практической конференции, Воронеж, 17–18 октября 2024 г. / отв. ред. Д. А. Жайворонок ; ВГЛУ. – Воронеж, 2024. – С. 59–62.

REFERENCES

1. Decree of the Government of the Russian Federation dated 06.10.2022 No. 1769 "On Approval of the Rules of Traffic Management and Amendments to Certain Acts of the Government of the Russian Federation" (together with the "Rules of Traffic Management") // SPS "ConsultantPlus". – URL: <http://www.consultant.ru/> (date of reference: 11/09/2025).
2. Rules of the Road of the Russian Federation : approved by Resolution of the Council of Ministers of the Government of the Russian Federation dated October 23, 1993 No. 1090 // SPS "ConsultantPlus". – URL: <http://www.consultant.ru/> (date of access: 11/09/2025).
3. The State Road Safety Inspectorate of the Ministry of Internal Affairs of Russia (GIBDD) : official. website. – URL: <http://stat.gibdd.ru/> (date of application: 11/09/2025).
4. Code of Administrative Offences of the Russian Federation : dated 30 Dec. 2001 No. 195-FZ : adopted by the State Duma on December 20. 2001 : approval. By the Federation Council on December 26. 2001 : as amended . dated 07/31/2025 // SPS "ConsultantPlus". – URL: <http://www.consultant.ru/> (date of access: 11/09/2025).
5. Busarin E. N., Korablev R. A., Strukov Yu. V., Belokurov V. P. Busarin E. N., Analysis of the existing situation and development of proposals for the organization and safety of movement of means of individual mobility // Prospects of development, innovations and information technologies in transport : proceedings of the International Youth Scientific and Practical Conference, Voronezh, October 17-18, 2024 / ed. by D. A. Zhayvoronok ; VGLTU. Voronezh, 2024. pp. 59-62.