



Научно-исследовательский журнал «International Law Journal»
<https://ilj-journal.ru>
2025, Том 8, № 8 / 2025, Vol. 8, Iss. 8 <https://ilj-journal.ru/archives/category/publications>
Научная статья / Original article
Шифр научной специальности: 5.1.2. Публично-правовые (государственно-правовые) науки (юридические науки)
УДК 346.92

Правовые аспекты влияния городского электрического транспорта на городскую среду: проблемы и пути совершенствования регулирования

¹ Литвин Т.А., ¹ Сапронова Е.В., ¹ Куликовская И.С.,
¹ Государственный морской университет им. адм. Ф.Ф. Ушакова

Аннотация: в статье рассматриваются ключевые правовые аспекты воздействия городского электрического транспорта (ГЭТ) на городскую среду. Актуальность исследования обусловлена возрастающей ролью городского электрического транспорта в формировании устойчивой городской мобильности и необходимостью минимизации его негативных эффектов. Целью работы является выявление и анализ правовых проблем, возникающих при функционировании и развитии городского электрического транспорта, а также разработка предложений по совершенствованию законодательства в данной сфере. Методологическую основу составили системный, сравнительно-правовой, формально-юридический методы, а также метод анализа и синтеза. В рамках научного исследования выявлены пробелы и противоречия в нормативно-правовом регулировании экологической безопасности, градостроительного планирования и технических требований к городскому электрическому транспорту. Особое внимание уделяется вопросам минимизации негативных эффектов, таких как шум, электромагнитное излучение, требования к инфраструктуре, а также усиление позитивных – сокращение выбросов, доступность, интеграция в городское пространство. Обосновывается необходимость актуализации санитарно-эпидемиологических норм, разработки комплексных градостроительных регламентов, а также совершенствования механизмов утилизации отходов. Предлагаются меры по имплементации принципов устойчивого развития в правовую базу, регулирующую функционирование городского электрического транспорта.

Ключевые слова: городской электрический транспорт, городская среда, экологическая безопасность, устойчивое развитие

Для цитирования: Литвин Т.А., Сапронова Е.В., Куликовская И.С. Правовые аспекты влияния городского электрического транспорта на городскую среду: проблемы и пути совершенствования регулирования // International Law Journal. 2025. Том 8. № 8. С. 194 – 199.

Поступила в редакцию: 5 сентября 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 3 ноября 2025 г.; Принята к публикации: 16 декабря 2025 г.

Legal aspects of the impact of urban electric transport on the urban environment: problems and ways to improve regulation

¹ Litvin T.A., ¹ Sapronova E.V., ¹ Kulikovskaya I.S.,
¹ Maritime State University of Admiral F.F. Ushakov

Abstract: the article examines the key legal aspects of the impact of urban electric transport (UET) on the urban environment. The relevance of the study is due to the increasing role of urban electric transport in the formation of sustainable urban mobility and the need to minimize its negative effects. The purpose of the work is to identify and analyze the legal problems that arise in the functioning and development of urban electric transport, as well as to develop proposals for improving legislation in this area. The methodological basis consists of systematic, comparative legal, formal legal methods, as well as the method of analysis and synthesis. The scientific re-

search revealed gaps and contradictions in the regulatory framework of environmental safety, urban planning and technical requirements for urban electric transport. Special attention is paid to minimizing negative effects such as noise, electromagnetic radiation, infrastructure requirements, as well as enhancing positive effects such as emission reduction, accessibility, and integration into urban space. The necessity of updating sanitary and epidemiological standards, developing comprehensive urban planning regulations, as well as improving waste disposal mechanisms is substantiated. Measures are proposed to implement the principles of sustainable development in the legal framework governing the functioning of urban electric transport.

Keywords: urban electric transport, urban environment, environmental safety, sustainable development

For citation: Litvin T.A., Sapronova E.V., Kulikovskaya I.S. Legal aspects of the impact of urban electric transport on the urban environment: problems and ways to improve regulation. International Law Journal. 2025. 8 (8). P. 194 – 199.

The article was submitted: September 5, 2025; Approved after reviewing: November 3, 2025; Accepted for publication: December 16, 2025.

Введение

Урбанизация и рост населения городов актуализируют проблематику создания эффективной и экологически безопасной транспортной системы. Городской электрический транспорт (ГЭТ), включающий трамваи, троллейбусы и электробусы, позиционируется как ключевой элемент устойчивой городской мобильности, способствующий снижению выбросов загрязняющих веществ и шумового воздействия по сравнению с транспортом на углеводородном топливе. Однако, несмотря на очевидные преимущества, функционирование и развитие ГЭТ сопряжено с рядом специфических вызовов, требующих адекватного правового регулирования. Воздействие ГЭТ на городскую среду не ограничивается лишь аспектами выбросов и шума, оно охватывает также градостроительное планирование, землепользование, безопасность эксплуатации, эстетику городского ландшафта и вопросы утилизации отходов производства и эксплуатации.

В научной литературе проблематика правового регулирования городского транспорта рассматривается преимущественно в контексте общих вопросов транспортного права, обеспечения безопасности дорожного движения, или экологических аспектов эксплуатации автотранспорта [1]. Вопросы комплексного правового воздействия ГЭТ на городскую среду, охватывающие экологические, градостроительные и технические аспекты в системном единстве, остаются недостаточно разработанными.

Существует также пробел в исследованиях, посвященных анализу правовых коллизий и неполноты регулирования, касающихся специфики инфраструктуры ГЭТ, ее влияния на эстетику и функциональность городских пространств, а также актуальных вопросов утилизации высокотехнологичных компонентов, таких как аккумуляторные батареи.

Однако, следует отметить, что несмотря на воспринимаемую экологическую чистоту, эксплуатация ГЭТ сопряжена с рядом факторов, оказывающих воздействие на окружающую среду, требующих адекватного правового регулирования. Основными из них являются шумовое воздействие, электромагнитное излучение и вопросы обращения с отходами.

Материалы и методы исследований

Вопрос шумового воздействия ГЭТ регламентируется, в частности, Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и Санитарно-эпидемиологическими требованиями к содержанию территорий городских и сельских поселений... (СанПиН 2.1.3684-21). Последний устанавливает нормативы допустимых уровней шума в жилых зонах и на территории жилой застройки. Однако данные нормы разрабатывались с учетом усредненных характеристик транспортных средств, и их применение к современным образцам ГЭТ, обладающим иными акустическими характеристиками, например, высокочастотные шумы от инверторов электробусов или особенности шума от движения трамвайных вагонов по рельсам, может быть не в полной мере адекватным. Проблема усугубляется отсутствием специализированных правовых актов, регламентирующих методики оценки шумового воздействия именно от электрического транспорта с учетом его специфики (торможение, разгон, работа вспомогательного оборудования), что затрудняет эффективный контроль и привлечение к ответственности. В частности, в судебной практике возникают сложности с доказыванием превышения допустимых уровней шума от объектов транспортной инфраструктуры.

Проблема электромагнитного излучения от контактных сетей и тяговых подстанций ГЭТ также нуждается в более детальном правовом регулировании. Действующие санитарные нормы, такие как СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических

ских объектов», не в полной мере охватывают специфику низкочастотных и сверхнизкочастотных полей, генерируемых инфраструктурой ГЭТ, а также вторичных полей, создаваемых движущимися единицами транспорта. Отсутствие четких методических указаний по измерению и оценке воздействия этих полей на население в условиях плотной городской застройки формирует правовой вакуум, потенциально влияющий на здоровье граждан [7].

Наиболее острой правовой проблемой является обращение с отходами от эксплуатации ГЭТ, особенно с отработанными тяговыми аккумуляторными батареями (АКБ) электробусов. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» относит отработанные АКБ к отходам I-II классов опасности. Однако в настоящее время в Российской Федерации отсутствуют полноценная инфраструктура и стимулирующие правовые механизмы для сбора, переработки и утилизации крупногабаритных литий-ионных и других типов батарей, используемых в ГЭТ. Это приводит к накоплению опасных отходов или их несанкционированному размещению, что несет значительные экологические риски. Правовое регулирование не содержит достаточных положений, стимулирующих производителей к созданию систем замкнутого цикла или расширенной ответственности производителя в отношении компонентов ГЭТ с истекшим сроком службы.

Влияние ГЭТ на городскую среду проявляется также в градостроительном и землепользовательском контексте. Размещение инфраструктуры ГЭТ – трамвайных путей, контактных сетей, тяговых подстанций, депо, зарядных станций для электробусов – требует значительных территориальных ресурсов и влияет на архитектурный облик города.

Градостроительный кодекс Российской Федерации и Правила землепользования и застройки в субъекте РФ являются основными инструментами регулирования. Однако, на практике, возникают коллизии между необходимостью развития транспортной инфраструктуры и задачами сохранения историко-культурного наследия, обеспечения пешеходной доступности и комфорта городской среды. Например, прокладка новых трамвайных линий или установка опор контактной сети в исторических центрах городов может вступать в противоречие с требованиями Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». Отсутствие в Градостроительном кодексе РФ и подзаконных актах детализированных требований к эстетической интеграции объектов транспортной инфраструктуры в городской ландшафт приводит к тому, что визуальное загрязнение становится распространенной проблемой.

Вопросы землепользования также вызывают сложности. Процедуры выделения земельных участков для нужд ГЭТ, особенно в условиях плотной городской застройки, могут быть длительными и сопряженными с необходимостью изъятия земель для государственных или муниципальных нужд (Земельный кодекс РФ). При этом правовое регулирование не всегда учитывает специфику использования земель для создания линейных объектов ГЭТ, а также для размещения зарядных станций, что приводит к затруднениям при реализации проектов по модернизации и развитию маршрутной сети. Недостаточно проработаны правовые механизмы для комплексного планирования развития ГЭТ как части единой системы городского планирования, что приводит к фрагментарности решений и отсутствию синергетического эффекта [5].

В рамках проводимого анализа, также следует упомянуть вопросы правового обеспечения безопасности и технического регулирования. Так, безопасность функционирования ГЭТ регулируется рядом нормативных актов, включая Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности...», Постановление Правительства РФ от 29.07.2013 № 632 «Об утверждении Правил обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом» другие [4].

Однако, быстрое развитие технологий, особенно в сфере электробусов, ставит новые вызовы перед правовым регулированием [3]. Существующие нормы могут быть недостаточно детализированы для обеспечения безопасности эксплуатации электробусов, включая вопросы пожарной безопасности аккумуляторных систем, электробезопасности при зарядке и обслуживании, а также взаимодействия с дорожной инфраструктурой. Например, в части пожарной безопасности, стандарты и нормативы, разработанные для автомобилей с ДВС, не всегда применимы или достаточны для транспортных средств с высоковольтными системами и литий-ионными батареями, обладающими иными рисками возгорания и спецификой тушения.

Отсутствие унифицированных требований к инфраструктуре зарядных станций для электробусов, включая вопросы доступа, безопасности, взаимодействия с энергетическими сетями, на федеральном уровне создает неопределенность для операторов и инвесторов. Регулирование часто отдано на откуп региональным или муниципальным актам, что приводит к фрагментарности и отсутствию единых стандартов [2].

Результаты и обсуждения

Для устранения выявленных проблем и повышения эффективности правового регулирования влияния ГЭТ на городскую среду целесообразно предпринять целый комплекс мер:

1. В сфере экологической безопасности необходимо актуализировать санитарно-эпидемиологические нормы посредством разработки специализированных методик оценки шумового воздействия от различных типов ГЭТ с учетом их акустических характеристик, а также методик измерения и нормирования электромагнитных полей от инфраструктуры ГЭТ. Необходимо внести изменения в СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 с учетом специфики ГЭТ.

2. В аспекте развития правовой базы по обращению с отходами целесообразно внести изменения в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и подзаконные акты, направленные на создание стимулирующих механизмов для производителей ГЭТ и АКБ по формированию систем сбора, переработки и утилизации отработанных батарей. Это может включать повсеместное введение принципа расширенной ответственности производителя (РОП) с установлением конкретных нормативов утилизации и созданием специализированных фондов. Целесообразно разработать государственные программы поддержки создания инфраструктуры по переработке литий-ионных и других типов аккумуляторов.

3. В сфере градостроительного планирования и землепользования необходимо осуществить:

- Интеграцию ГЭТ в документы территориального планирования, а именно внести в Градостроительный кодекс РФ положения, обязывающие учитывать комплексное развитие ГЭТ при разработке генеральных планов городов и правил землепользования и застройки. Это должно включать резервирование территорий под будущую инфраструктуру ГЭТ и разработку специализированных градостроительных регламентов для линейных объектов и объектов обслуживания ГЭТ, в том числе с учетом их эстетической интеграции в городскую среду.

- На уровне региональных или муниципальных нормативных актов целесообразно разработать дизайн-коды или рекомендации по размещению элементов инфраструктуры ГЭТ (опоры контактной сети, остановочные павильоны, зарядные станции) с учетом архитектурного стиля и исторической застройки, особенно в границах объектов культурного наследия.

- Упростить и ускорить процедуры предоставления земельных участков для объектов ГЭТ, возможно, через внедрение механизмов комплексного развития территорий, предусматривающих создание транспортной инфраструктуры [10].

4. В сфере безопасности и технического регулирования важно актуализировать технические регламенты. Внести дополнения и изменения в нормативные акты, детализирующие требования к безопасности электробусов, их высоковольтных систем, аккумуляторных батарей (включая требования к пожарной безопасности, электробезопасности, системам управления температурой) и зарядной инфраструктуры. А также разработать стандарты для зарядной инфраструктуры, например посредством принятия национальных стандартов (ГОСТов) для зарядной инфраструктуры ГЭТ, охватывающих вопросы безопасности, совместимости, требований к размещению и эксплуатации. Это позволит обеспечить единые технические условия и повысить безопасность использования [6].

Выводы

В целом же следует сделать вывод, что городской электрический транспорт является важнейшим элементом устойчивой городской мобильности, однако его развитие требует адекватного правового регулирования, способного эффективно минимизировать негативное воздействие на городскую среду. Проведенный анализ выявил значительные пробелы и противоречия в действующем законодательстве, касающиеся экологической безопасности, градостроительного планирования и обеспечения безопасности эксплуатации ГЭТ [8].

В частности, установлено, что существующие санитарно-эпидемиологические нормы нуждаются в актуализации с учетом специфики шумового и электромагнитного воздействия современного электрического транспорта. Остро стоит проблема отсутствия комплексной правовой основы для эффективного обращения с отходами, в особенности с отработанными аккумуляторными батареями. В градостроительной сфере выявлена необходимость более глубокой интеграции планов развития ГЭТ в общую градостроительную документацию и разработки механизмов для гармоничного включения инфраструктуры в городской ландшафт [9]. Техническое регулирование, в свою очередь, требует адаптации к быстро меняющимся технологиям, особенно в части безопасности электробусов и их зарядной инфраструктуры.

Список источников

1. Ланцева В.Ю., Куликовская И.С. К вопросу о правовом регулировании обеспечения доступности и качества транспортных услуг для населения // Вестник государственного морского университета имени адмирала Ф.Ф. Ушакова. 2021. № 4 (37). С. 105 – 107.
2. Симонова О.В., Семенов А.В., Куликовская И.С. Пути решения проблем, возникающих при оказании транспортных услуг общественным городским наземным транспортом маломобильному населению // Мировые научные парадигмы в цифровую эпоху: взгляд в будущее: материалы VIII Международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 30 октября 2022 года. Том Часть 1. Ростов-на-Дону: Общество с ограниченной ответственностью "Манускрипт", 2022. С. 284 – 288.
3. Пыленко И.П., Климов П.О. Правовое регулирование цифровых технологий в области автотранспорта и безопасности дорожного движения // Экономические, историко-правовые, философские взгляды современности: Материалы VIII всероссийской научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 26 мая 2022 года. Ростов-на-Дону: Общество с ограниченной ответственностью "Манускрипт", 2022. С. 368 – 370.
4. Штырхунова Н.А., Попов Е.А., Сыротюк М.В. Анализ понятия "безопасность дорожного движения" в действующем законодательстве России // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2022. № 5. С. 229 – 231.
5. Сыротюк М.В. Перспективы и направления развития государственного управления транспортной инфраструктурой в России // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2019. № 1. С. 116 – 118.
6. Мигда Н.С., Григорян А.Г. Цифровая трансформация Министерства транспорта Российской Федерации как инновационный путь государственного управления // Вестник государственного морского университета имени адмирала Ф.Ф. Ушакова. 2021. № 3 (36). С. 64 – 66.
7. Пыленко И.П., Нуршина Н.О. Обеспечение транспортной безопасности и развитие объектов транспортной инфраструктуры Краснодарского края // Вестник государственного морского университета имени адмирала Ф.Ф. Ушакова. 2022. № 1 (38). С. 77 – 78.
8. Пыленко И.П., Нуршина Н.О. Развитие транспортной системы и инфраструктуры РФ как объект регулятивного воздействия федеральных органов исполнительной власти // Вестник государственного морского университета имени адмирала Ф.Ф. Ушакова. 2022. № 1 (38). С. 75 – 76.
9. Литвин Т.А., Абрамян С.К., Яменков А.И. Деятельность городской комиссии по обеспечению безопасности дорожного движения в городе Новороссийске. // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки 2023. № 6. С. 213 – 218.
10. Симонова О.В., Погосова Д.Н. Правовое регулирование обеспечения транспортной безопасности: проблемы и пути совершенствования // Вестник государственного морского университета имени адмирала Ф.Ф. Ушакова. 2023. № 4. С. 131 – 132.

References

1. Lantseva V.Yu., Kulikovskaya I.S. On the Issue of Legal Regulation of Ensuring the Availability and Quality of Transport Services for the Population. Bulletin of the Admiral F.F. Ushakov State Maritime University. 2021. No. 4 (37). P. 105 – 107.
2. Simonova O.V., Semenov A.V., Kulikovskaya I.S. Ways to Solve Problems Arising in the Provision of Transport Services by Public Urban Ground Transport to People with Disabilities. World Scientific Paradigms in the Digital Age: A Look into the Future: Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference, Rostov-on-Don, October 30, 2022. Volume Part 1. Rostov-on-Don: Limited Liability Company "Manuscript", 2022. P. 284 – 288.
3. Pylenko I.P., Klimov P.O. Legal regulation of digital technologies in the field of motor transport and road safety. Economic, historical, legal, philosophical views of our time: Proceedings of the VIII All-Russian scientific and practical conference, Rostov-on-Don, May 26, 2022. Rostov-on-Don: Limited Liability Company "Manuscript", 2022. P. 368 – 370.
4. Shtyrkhunova N.A., Popov E.A., Syrotyuk M.V. Analysis of the concept of "road safety" in the current legislation of Russia. Humanities, socio-economic and social sciences. 2022. No. 5. P. 229 – 231.
5. Syrotyuk M.V. Prospects and Directions for Development of Public Administration of Transport Infrastructure in Russia. Humanities, Socio-Economic and Social Sciences. 2019. No. 1. P. 116 – 118.
6. Migda N.S., Grigoryan A.G. Digital Transformation of the Ministry of Transport of the Russian Federation as an Innovative Path of Public Administration. Bulletin of the Admiral F.F. Ushakov State Maritime University. 2021. No. 3 (36). P. 64 – 66.

7. Pylenko I.P., Nurshina N.O. Ensuring Transport Security and Development of Transport Infrastructure Facilities of Krasnodar Krai. Bulletin of the Admiral F.F. Ushakov State Maritime University. 2022. No. 1 (38). P. 77 – 78.

8. Pylenko I.P., Nurshina N.O. Development of the transport system and infrastructure of the Russian Federation as an object of regulatory impact of federal executive bodies. Bulletin of the Admiral F.F. Ushakov State Maritime University. 2022. No. 1 (38). P. 75 – 76.

9. Litvin T.A., Abramyan S.K., Yamenskov A.I. Activities of the city commission for ensuring road safety in the city of Novorossiysk. Humanitarian, socio-economic and social sciences 2023. No. 6. P. 213 – 218.

10. Simonova O.V., Pogosova D.N. Legal regulation of transport safety: problems and ways of improvement. Bulletin of the Admiral F.F. Ushakov. 2023. No. 4. P. 131 – 132.

Информация об авторах

Литвин Т.А., доцент, Государственный морской университет им. адм. Ф.Ф. Ушакова

Сапронова Е.В., Государственный морской университет им. адм. Ф.Ф. Ушакова

Куликовская И.С., преподаватель, Государственный морской университет им. адм. Ф.Ф. Ушакова

© Литвин Т.А., Сапронова Е.В., Куликовская И.С., 2025