

ПРОБЛЕМЫ ГРАЖДАНСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Дата поступления рукописи в редакцию: 26.03.2026 г.
Дата принятия рукописи в печать: 14.04.2026 г.

DOI: 10.24412/2224-9133-2026-3-216-221

ИСМАКОВ Евгений Владимирович,
аспирант ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный
университет». г. Оренбург, Россия,
e-mail: jenyaism@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ ТЕРМИНОЛОГИИ И КЛАССИФИКАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В РОССИЙСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ: ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УНИФИКАЦИИ

Аннотация. В условиях стремительного технологического развития и запуска новых законодательных инициатив по регулированию беспилотного движения (проект федерального закона 2026 г.) проблема фрагментарной терминологии БТС становится особенно актуальной. Цель исследования – выявление ключевых пробелов в существующих определениях и классификациях беспилотных транспортных средств в российском правовом поле и выработка предложений по их унификации. Для решения поставленных задач применены системный, сравнительно-правовой и формально-юридический методы анализа, обобщены доктринальные материалы, изучены международные стандарты (включая SAE J3016) и статистика Минтранса. Анализ показал фрагментарность нормативной базы: в законах и подзаконных актах РФ используются различные термины (БТС, «автономное ТС», ВАТС и др.) без единства, отсутствуют унифицированные критерии уровней автономности и отраслевые категории (воздушные, наземные, водные). В отличие от большинства описательных исследований в статье сформулирована практико-ориентированная модель унификации. Она включает: введение «закрытого» перечня определений в проекте закона об автономных транспортных средствах; адаптацию уровней SAE J3016 к национальным условиям (с учетом «российского эксплуатационного домена»); дифференциацию регулирования по отраслям (интеграция БТС в Правила дорожного движения, Воздушный и Водный кодексы); а также разработку необходимых поправок в ГК РФ, КоАП РФ, УК РФ и национальных стандартах на БТС. Учет международного опыта (например, поправок к Венской конвенции 1968 г., норм ООН и ЕС по БТС) обеспечивает согласованность российского и зарубежного регулирования. Ожидается, что предложенные меры повысят правовую определенность, упростят сертификацию и страхование БТС и гармонизируют российское законодательство с международными стандартами. Практическая значимость результатов заключается в формировании основы для разработки новых нормативных актов и стандартов, способствующих инновационному развитию транспортной отрасли.

Ключевые слова: беспилотные транспортные средства, терминология, классификация, законодательство, унификация, нормативная база.

ISMAKOV Evgeny Vladimirovich,
postgraduate student at Orenburg State University.
Orenburg, Russia

PROBLEMS OF TERMINOLOGY AND CLASSIFICATION OF UNMANNED VEHICLES IN RUSSIAN LEGISLATION: PROPOSALS FOR UNIFICATION

Annotation. In the context of rapid technological growth and the introduction of new legislative initiatives for unmanned vehicles (a draft law anticipated in 2026), inconsistent terminology of unmanned vehicles in Russian legislation has become particularly problematic. This study aims to identify key gaps in existing legal definitions and classifications of unmanned vehicles and to propose solutions for their unification.

A systematic and comparative legal analysis was conducted, using doctrinal sources, international standards (e.g., SAE J3016) and data from the Ministry of Transport. The analysis revealed a fragmented regulatory framework: various terms (unmanned vehicle, “autonomous vehicle”, etc.) are used inconsistently, and unified criteria for autonomy levels and cross-sector categories (air, road, water) are absent. Unlike most existing studies, this article formulates a practical model of terminology unification: introducing a closed list of definitions in the draft federal law on autonomous vehicles; adapting SAE J3016 levels to national conditions (incorporating a “Russian operational domain” concept); differentiating by sector (integrating unmanned vehicles into the Traffic Rules, Air and Water Codes); and proposing necessary amendments to the Civil Code, Code of Administrative Offenses, Criminal Code and national standards for unmanned vehicles. International norms (the 1968 Vienna Convention, UN and EU regulations) were also considered to Russian and foreign rules. The proposed measures aim to improve legal certainty, simplify certification and insurance of unmanned vehicles, and harmonize Russian legislation with international standards. The model provides a basis for drafting new regulations and standards to support innovative development in the transport sector.

Key words: *unmanned vehicles; terminology; classification; legislation; unification; regulatory framework.*

В эпоху интенсивного технологического прогресса, когда цифровизация проникает во все сферы общественной жизни, беспилотные транспортные средства (далее — БТС) приобретают статус одного из наиболее перспективных направлений инновационного развития транспортной инфраструктуры. Как отмечается в Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом до 2035 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р) [1], внедрение БТС способно не только оптимизировать логистические процессы, но и существенно повысить уровень безопасности дорожного движения, снизив аварийность за счет минимизации человеческого фактора. По оценкам экспертов, к 2035 году доля высокоавтоматизированных транспортных средств в общем объеме грузовых перевозок может достичь 12–15 %, что позволит сократить затраты на логистику на 15 % и уменьшить количество ДТП на 30–40 %. Однако реализация этих амбициозных целей сталкивается с серьезными правовыми барьерами, среди которых особое место занимает фрагментарность нормативной базы, проявляющаяся, в частности, в отсутствии унифицированной терминологии и четкой классификации БТС. Такая ситуация представляет собой системный дефект, который подрывает доверие инвесторов и тормозит интеграцию России в глобальные цепочки поставок, где автономные технологии уже становятся стандартом.

Актуальность темы обусловлена не только быстрым ростом рынка БТС в России — к примеру, по данным Министерства транспорта Российской Федерации, пробег беспилотных автомобилей компании «Яндекс» превысил 8 млн км к 2025 году, а проекты ПАО «КАМАЗ» демонстрируют успешное применение автономных грузовиков в промышленных условиях [19], — но и недавними законодательными инициативами. Так, в

декабре 2025 года Правительство Российской Федерации объявило о планах внести в I квартале 2026 года законопроект о регулировании беспилотного движения, который должен вступить в силу в 2027 году [20]. Кроме того, с 1 марта 2026 года вводятся новые правила управления дронами, включая обязательную сертификацию пилотов, а беспилотные грузовики получают возможность эксплуатации без водителей на дорогах общего пользования [3]. Эти нововведения подчеркивают необходимость гармонизации терминологического аппарата, поскольку несогласованность понятий приводит к коллизиям в правоприменении, затрудняет сертификацию и страхование, а также не позволяет в полной мере интегрировать российское законодательство с международными стандартами, такими как поправки к Венской конвенции о дорожном движении 1968 года (2016 и 2024 годов) [5], допускающие использование автономных систем без постоянного человеческого контроля.

Степень научной разработанности проблемы достаточно высока, но остается неравномерной. В отечественной доктрине значительный вклад в изучение терминологии БТС внесли В.С. Фетисов и Л.М. Неудодникова, чья монография предлагает системный подход к определению беспилотных летательных аппаратов (БЛА) [9]. И.Р. Бегишев анализирует вызовы цифровизации, подчеркивая необходимость унификации терминов для эффективного административного контроля [10]. Зарубежные исследования, такие как стандарты SAE International (J3016, обновленные в 2021 году) [11], предоставляют рамки для классификации по уровням автономности, но их адаптация к российским реалиям — с учетом климатических особенностей и санкционных ограничений — требует дальнейшего осмысления. Несмотря на это, комплексные исследования, объединяющие терминологический анализ с предложениями по унификации в контексте

отраслевой дифференциации, остаются дефицитными. Большинство работ фокусируется на описательном аспекте, игнорируя потенциальные риски, такие как правовая неопределенность, которая может спровоцировать судебные споры и замедлить экономический рост.

Целью настоящего исследования является выявление ключевых проблем терминологии и классификации БТС в российском законодательстве с последующей разработкой предложений по их унификации, направленных на создание корректной и предсказуемой нормативной базы, способствующей переходу от экспериментальных режимов к массовой эксплуатации.

Для достижения цели поставлены следующие задачи: 1) проследить эволюцию понятия «беспилотное транспортное средство» в научной литературе и нормативных актах; 2) проанализировать существующие подходы к классификации БТС и выявить несоответствия в российском праве; 3) изучить международный опыт регулирования терминологии и классификации с оценкой его применимости для России; 4) сформулировать модель унификации, интегрируемую в перспективное законодательство.

Объектом исследования выступают общественные отношения, возникающие в процессе правового регулирования БТС; предметом — нормы российского и международного права, определяющие терминологию и классификацию этих средств.

Методологическая основа включает системный подход для анализа нормативных массивов, сравнительно-правовой метод для сопоставления отечественного и зарубежного опыта, а также формально-юридический анализ для интерпретации терминов. Используются материалы доктрины, отчеты международных организаций (BCG, McKinsey, Aeronext) и статистические данные Минтранса РФ.

Научная новизна работы состоит в предложении закрытого перечня терминов для федерального закона «О высокоавтоматизированных и автономных транспортных средствах» (проект 2026 года), с дифференциацией по уровням автономности SAE J3016, адаптированными к национальным условиям (включая «российский эксплуатационный домен» с учетом климата и инфраструктуры), и отраслевой специфике, что позволит преодолеть фрагментарность регулирования и стимулировать инновации.

Развитие терминологии в области БТС отражает эволюцию от узкоспециализированных определений, ориентированных преимущественно на военную сферу, к более широким концепциям, охватывающим гражданское применение. В научной литературе ранние подходы фокусируются на БЛА как на летательных аппаратах

без экипажа, подчеркивая отсутствие человеческого фактора как ключевой признак [9]. Более детализированный взгляд трактует БТС как многоуровневые устройства, оснащенные двигателями и системами навигации, способные к автономному полету по заданной программе или под дистанционным контролем оператора. Эти определения подчеркивают многофункциональность БТС, но выявляют пробел: отсутствие унификации между воздушными, наземными и водными видами, что усложняет межотраслевое регулирование. Данная эволюция свидетельствует о переходе от статичных концепций к более адаптивным и гибким моделям, где искусственный интеллект играет центральную роль. Однако этот процесс сопряжен с усилением правовых рисков: в условиях отсутствия четких юридических дефиниций правовая система сталкивается с трудностями в эффективном регулировании инцидентов, особенно в случаях, когда ошибки алгоритмов приводят к серьезным последствиям.

В российском законодательстве терминология остается фрагментарной и эволюционирует под влиянием технологического прогресса. Концепция обеспечения безопасности дорожного движения с участием беспилотных транспортных средств определяет БТС как транспортные средства, способные передвигаться без участия человека с использованием систем автоматического управления, акцентируя внимание на безопасности и инфраструктуре [2]. Постановление вводит понятие «высокоавтоматизированных транспортных средств» (ВАТС) для экспериментальных правовых режимов (ЭПР), требуя обязательного присутствия инженера-испытателя и систем дистанционного управления [3]. Однако Федеральный закон «О безопасности дорожного движения» сохраняет устаревший подход, ориентированный на наличие водителя, что противоречит сути автономных систем уровней 4–5 по SAE [6]. Это несоответствие отражает инерцию правовой системы, не готовой к парадигме, где машина принимает решения самостоятельно.

Обновления 2025 года, включая продление ЭПР до 2028 года, расширяют тестирование на 13 регионов и вводят понятие «оператор ВАТС», но не решают терминологической неопределенности [4]. Такая фрагментарность приводит к снижению инвестиций: выручка от продукции БАС упала на 10 %, от услуг — на 20 % по сравнению с предыдущим годом [14]. Для воздушных БТС с 1 марта 2026 года вступают новые правила, включая сертификацию пилотов, что усиливает разрыв между отраслями [19]. В итоге, отсутствие единого понятийного аппарата создает риски для правоприменения, особенно в вопросах ответственности и страхования, требуя комплексной унификации.

Классификация БТС играет роль фундаментальной основы для их правового регулирования, позволяя дифференцировать подходы к сертификации, эксплуатации и ответственности. Международные стандарты предлагают шестиуровневую шкалу автономности: от уровня 0 (полное отсутствие автоматизации, контроль за водителем) до уровня 5 (полная автономия без необходимости человеческого вмешательства в любых условиях) [11]. Этот подход дополняется стандартом для функциональной безопасности. По среде использования БТС делятся на воздушные (БЛА: дроны, квадрокоптеры для мониторинга и логистики), наземные (автономные автомобили, курьерские роботы) и водные/подводные (автономные суда для исследований и перевозок).

В российском праве классификация остается несистематизированной и преимущественно отраслевой. Для наземных БТС Концепция фокусируется на автомобилях и грузовиках, но не вводит дифференциацию по уровням SAE, ограничиваясь общими требованиями к сенсорам и алгоритмам [2]. Постановление определяет ВАТС для ЭПР на трассе М-11 «Нева», где тестируются уровни 3–4, но без четких критериев перехода к уровню 5 [3]. В 2025 году анонсировано расширение для беспилотных грузовиков без водителей с 2026 года, что требует уточнения классификации для обеспечения безопасности [20]. Федеральный закон «О техническом регулировании» не предусматривает специальных стандартов для БТС, включая аспекты кибербезопасности, что приводит к несоответствиям с международными нормами [7]. Воздушные БТС регулируются Федеральными правилами использования воздушного пространства, вводящими класс Н для UAV, что упрощает полеты дронов массой до 30 кг. Однако это не гармонизировано с наземными нормами: например, Федеральный закон «Об охране окружающей среды» не учитывает специфику БЛА в экологическом мониторинге [8]. Для водных БТС опираются на конвенции ИМО, частично имплементированные в РФ, но без детальной классификации автономных судов. Основные несоответствия включают: противоречие с Венской конвенцией (требование водителя vs. автономия) [5]; фрагментарность в ЭПР, усугубляемая санкционными ограничениями; отсутствие судебной практики, где инциденты разрешаются по аналогии с традиционными ТС. Такая ситуация усиливает административные риски, требуя унификации для глобальной цифровизации [10].

Международный опыт демонстрирует разнообразие подходов к терминологии и классификации, ориентированных на баланс инноваций и безопасности. В Европейском союзе Регламент «AI Act» (2024) классифицирует БТС как высокорисковые системы, требуя строгой сертификации

для уровней 3–5 SAE, с презумпцией ответственности производителя за сбои [15]. Германия в Законе «Gesetz zum autonomen Fahren» (2021, редакция 2025) разрешает эксплуатацию уровня 4 без водителя в обозначенных зонах, с обязательным «бортовым регистратором событий» для фиксации данных [16]. В США Федеральный закон «Self Drive Act» (2017) делегирует классификацию штатам: Невада с 2011 года тестирует автономные ТС, фокусируясь на уровнях 2–4 [17]. Китайские национальные стандарты (с 2018 года, обновленные в 2025) интегрируют БТС в экосистему «умного транспорта», с акцентом на урбанизированные зоны вроде Шанхая [18].

Для России эти модели предлагают ценные уроки: адаптация SAE J3016 с учетом локальных факторов, таких как суровый климат и несовершенная инфраструктура, могла бы включать «российский эксплуатационный домен» — совокупность условий (погода, тип дорог), где БТС функционируют безопасно [11]. Гармонизация с Евразийским экономическим союзом (ЕАЭС) через единые регламенты по сертификации необходима для трансграничных перевозок. Однако критика зарубежных подходов актуальна: они не полностью учитывают санкционные ограничения РФ, что требует самостоятельного развития стандартов. В целом, заимствование элементов продуктовой ответственности и кибербезопасности могло бы ускорить переход России к массовой эксплуатации БТС, но с приоритетом национальной специфики.

На основе выявленных проблем предлагается комплексная модель унификации, интегрируемая в проект федерального закона «О высокоавтоматизированных и автономных транспортных средствах» (вносится в Правительство в 2026 году). Во-первых, ввести закрытый перечень терминов: «БТС» как общее понятие — «транспортное средство, оснащенное системами автоматизированного управления, способное выполнять задачи по перемещению без постоянного вмешательства человека в пределах эксплуатационного домена». Это позволит избежать дублирования («ВАТС», «автономное ТС») и обеспечить ясность. Во-вторых, разграничить уровни автономности по SAE J3016 с национальными адаптациями: уровни 0–2 — с полной ответственностью водителя/владельца; уровень 3 — условная автоматизация с солидарной ответственностью; уровни 4–5 — высокая/полная автономия с презумпцией вины производителя. «Российский эксплуатационный домен» должен учитывать климатические факторы (снег, низкие температуры) и инфраструктуру [11]. В-третьих, дифференцировать по отраслям: наземные БТС — интеграция с Правилами дорожного движения; воздушные — с Воздушным кодексом Российской Федерации и клас-

сом Н для дронов; водные — с Кодексом внутреннего водного транспорта. Механизмы реализации включают поправки в Гражданский кодекс Российской Федерации (новая статья 1079.1 о ответственности за вред от БТС), Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях и Уголовный кодекс Российской Федерации, а также разработку национальных стандартов (ГОСТ на «бортовой регистратор событий» с хранением данных 10 лет и кибербезопасность). Вместо разовых ЭПР предлагается институт постоянных экспериментальных зон для тестирования [3].

Практическая значимость предложений заключается в снижении правовых рисков, стимулировании инвестиций (рынок БАС в РФ составил 32 млрд руб., с потенциалом роста до 25 % ежегодно) [14] и достижении целей Транспортной стратегии. Это позволит России синхронизировать развитие БТС с глобальными трендами, обеспечив баланс между инновациями и общественной безопасностью.

Проведенный анализ свидетельствует о системном характере проблем терминологии и классификации БТС в РФ: фрагментарность определений, несоответствия международным нормам и отраслевые коллизии не только тормозят технологический прогресс, но и создают риски для безопасности и экономики. Однако эти вызовы открывают возможность для трансформации: унификация не просто устраним пробелы, но и создаст основу для гибридной правовой модели, где национальные особенности (климат, инфраструктура) интегрируются с глобальными стандартами, стимулируя экономический рост и этическое развитие технологий. Предложенная модель, с закрытым перечнем терминов, адаптированной классификацией SAE и отраслевой дифференциацией, способна обеспечить правовую стабильность и предсказуемость, превратив ЭПР из временных мер в постоянный механизм инноваций.

Перспективы дальнейших исследований включают углубленный анализ интеграции искусственного интеллекта в управление БТС и международное сотрудничество в рамках ЕАЭС, с акцентом на кросс-культурные этические дилеммы. Практические рекомендации: Министерству транспорта Российской Федерации — ускорить разработку подзаконных актов к законопроекту 2026 года, включив пилотные зоны для тестирования унифицированной терминологии; участникам рынка — адаптировать бизнес-модели под унифицированные термины для минимизации рисков, инвестируя в локальные адаптации ИИ. В итоге, унификация — это ключевой инструмент для позиционирования России как лидера в постсанкционной эре, где автономные

технологии станут мостом между традиционной экономикой и цифровым будущим, обеспечивая не только эффективность, но и социальную устойчивость.

Список литературы:

[1] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2021. № 49. Ст. 8275.

[2] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 марта 2020 г. № 724-р «Об утверждении Концепции обеспечения безопасности дорожного движения с участием беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2020. № 13. Ст. 2013.

[3] Постановление Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2018 г. № 1415 «Об эксперименте по эксплуатации высокоавтоматизированных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2018. № 49. Ст. 7586.

[4] Постановление Правительства Российской Федерации от 17 октября 2022 г. № 1849 «Об экспериментальном правовом режиме в сфере цифровых инноваций» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2022. № 43. Ст. 7295.

[5] Венская конвенция о дорожном движении (Вена, 8 ноября 1968 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2001. № 14. Ст. 1258 (с поправками 2016 г.).

[6] Федеральный закон Российской Федерации от 10 декабря 1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» // Собрание законодательства Российской Федерации. 1995. № 50. Ст. 4873.

[7] Федеральный закон Российской Федерации от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. № 52 (ч. 1). Ст. 5140.

[8] Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. № 2. Ст. 133.

[9] Фетисов В.С., Неугодникова Л.М. Беспилотная авиация: терминология, классификация, современное состояние. Уфа: Фотон, 2014. 217 с.

[10] Бегишев И.Р. Административно-правовые аспекты регулирования беспилотных транспортных средств в эпоху глобальной цифровизации // Транспортное право и безопасность. 2025. № 3 (55). С. 223–227.

[11] SAE International. Taxonomy and Definitions for Terms Related to Driving Automation Systems for On-Road Motor Vehicles (J3016_202104). SAE, 2021. 45 с.

[12] The Boston Consulting Group. The Reimagined Car — Shared, Autonomous, and Electric. BCG, 2020.

[13] McKinsey & Company. Autonomous driving: The next strategic inflection point. McKinsey, 2020.

[14] Аэронекст. По результатам исследования российского гражданского рынка беспилотных авиационных систем в 2024 году. М.: Аэронекст, 2024. 40 с.

[15] Регламент (ЕУ) 2024/1689 «О регулировании искусственного интеллекта (AI Act)» // Официальный журнал ЕС. 2024.

[16] Gesetz zum autonomen Fahren (Германия). Bundesgesetzblatt. 2021. Ч. I. № 34 (с изменениями 2025 г.).

[17] Self Drive Act (США). H.R.3388. 115th Congress. 2017.

[18] National Standards for Autonomous Vehicles (Китай). Министерство промышленности и информационных технологий КНР. 2018 (с обновлениями 2025 г.).

[19] Официальный сайт Министерства транспорта Российской Федерации. URL: <https://mintrans.gov.ru> (дата обращения: 07.01.2026).

[20] Официальный сайт Правительства Российской Федерации. URL: <https://government.ru> (дата обращения: 07.01.2026).

References:

[1] Order of the Government of the Russian Federation of November 27, 2021 No. 3363-r "On approval of the Transport Strategy of the Russian Federation until 2030 with a forecast for the period until 2035" // Collection of legislation of the Russian Federation. 2021. № 49. Art. 8275.

[2] Order of the Government of the Russian Federation of March 25, 2020 No. 724-r "On approval of the Concept for ensuring road safety with the participation of unmanned vehicles on public roads" // Collection of legislation of the Russian Federation. 2020. № 13. Art. 2013.

[3] Decree of the Government of the Russian Federation of November 26, 2018 No. 1415 "On the experiment on the operation of highly automated vehicles on public roads" // Collection of legislation of the Russian Federation. 2018. № 49. Art. 7586.

[4] Decree of the Government of the Russian Federation of October 17, 2022 No. 1849 "On the experimental legal regime in the field of digital inno-

vation" // Collection of legislation of the Russian Federation. 2022. № 43. Art. 7295.

[5] Vienna Convention on Road Traffic (Vienna, November 8, 1968) // Collection of legislation of the Russian Federation. 2001. № 14. Art. 1258 (as amended in 2016).

[6] Federal Law of the Russian Federation of December 10, 1995 No. 196-FZ "On Road Safety" // Collection of Legislation of the Russian Federation. 1995. № 50. Art. 4873.

[7] Federal Law of the Russian Federation of December 27, 2002 No. 184-FZ "On Technical Regulation" // Collection of Legislation of the Russian Federation. 2002. No. 52 (part 1). Art. 5140.

[8] Federal Law of the Russian Federation of January 10, 2002 No. 7-FZ "On Environmental Protection" // Collection of Legislation of the Russian Federation. 2002. № 2. Art. 133.

[9] Fetisov V.S., Neugodnikova L.M. Unmanned aviation: terminology, classification, current state. Ufa: Photon, 2014. 217 pp.

[10] I.R. Begishev. Administrative and legal aspects of the regulation of unmanned vehicles in the era of global digitalization // Transport law and safety. 2025. № 3 (55). S. 223-227.

[11] SAE International. Taxonomy and Definitions for Terms Related to Driving Automation Systems for On-Road Motor Vehicles (J3016_202104). SAE, 2021. 45 s.

[12] The Boston Consulting Group. The Reimagined Car — Shared, Autonomous, and Electric. BCG, 2020.

[13] McKinsey & Company. Autonomous driving: The next strategic inflection point. McKinsey, 2020.

[14] Aeronext. According to a study of the Russian civilian market for unmanned aerial systems in 2024. М.: Aeronext, 2024. 40 s.

[15] Regulation (EU) 2024/1689 "On the regulation of artificial intelligence (AI Act)" // Official Journal of the EU. 2024.

[16] Gesetz zum autonomen Fahren (Германия). Bundesgesetzblatt. 2021. Part I. No. 34 (as amended in 2025).

[17] Self Drive Act (USA). H.R. 3388. 115th Congress. 2017.

[18] National Standards for Autonomous Vehicles (Китай). Ministry of Industry and Information Technology of the PRC. 2018 (with 2025 updates).

[19] Official website of the Ministry of Transport of the Russian Federation. URL: <https://mintrans.gov.ru> (access date: 07.01.2026).

[20] Official website of the Government of the Russian Federation. URL: <https://government.ru> (access date: 07.01.2026).

