



Управление рисками безопасного использования высокоавтоматизированных транспортных средств в мегаполисе: системно-правовой анализ



Александр ЗЕМЛИН



Мария МАТВЕЕВА



Евгения ГОЦ

Александр Игоревич Землин¹, Мария Андреевна Матвеева², Евгения Валентиновна Гоц³

¹ Российский университет транспорта, Научно-экспертный совет Центра исследования проблем безопасности Российской академии наук, Москва, Россия.

^{2,3} Российский университет транспорта, Москва, Россия.

✉ ¹ zemlin.aldr@yandex.ru.

¹ ORCID ID 0000-0001-8988-8517, PIIHC AuthorID 326650, SPIN-код 1741-0737, Web of Science Researcher ID T-1126-2018, Scopus Author ID: 57208147055.

² ORCID ID 0000-0002-3297-4833, PIIHC AuthorID 793762, SPIN-код: 9522-1595, Web of Science Researcher ID S-2705-2018, Scopus Author ID 57211385696.

³ ORCID ID 0000-0001-7623-6798, PIIHC Author ID: 784499, SPIN code: 1349-1967.

АННОТАЦИЯ

В статье представлены результаты научного исследования актуальных вопросов управления рисками, связанными с обеспечением безопасной эксплуатации беспилотных автомобилей, полученные авторами в результатах реализации второго этапа научного проекта, поддержанного Российским научным фондом. Выводы, представленные в статье, основываются на результатах исследования правовых и организационных проблем обеспечения безопасного использования беспилотных автомобилей в условиях мегаполиса, осуществленного в период первого этапа проекта.

В ходе исследования подтвердилось предположение авторов, что решение задачи обеспечения безопасного использования беспилотных автомобилей возможно на основе научного исследования рисков, возникающих при их эксплуата-

ции. Обосновывается, что выявление, дифференциация, мониторинг рисков, детерминированных появлением на автомобильных дорогах беспилотных автомобилей, является необходимым условием для выработки научно обоснованной системы правовых мер общей и частной превенции, включающей меры юридической ответственности за соответствующие правонарушения, основанной на категорировании рисков и угроз нарушения обязательных требований, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности на транспорте и организации дорожного движения с использованием такого рода транспортных средств.

Проанализированы принципиальные положения, заложенные в основу применения риск-ориентированного подхода в однородных и одновидовых общественных отношениях.

Ключевые слова: транспортное право, законодательство, беспилотные автомобили, транспортная безопасность, риск, риск-ориентированный подход.

Финансирование: Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда в рамках научного проекта № 22-28-20334 «Правовые средства обеспечения безопасности использования беспилотных автомобилей в мегаполисе», <https://rscf.ru/project/22-28-20334/>.

Для цитирования: Землин А. И., Матвеева М. А., Гоц Е. В. Управление рисками безопасного использования высокоавтоматизированных транспортных средств в мегаполисе: системно-правовой анализ // Мир транспорта. 2023. Т. 21. № 3 (106). С. 115–122. DOI: <https://doi.org/10.30932/1992-3252-2023-21-3-11>.

Полный текст статьи на английском языке публикуется во второй части данного выпуска.

The full text of the article in English is published in the second part of the issue.

ВВЕДЕНИЕ

Следует согласиться с утверждением о том, что социальная активность человека и формирующиеся деятельностные практики в настоящее время всё более связаны с самым широким внедрением в практику общественной жизни и использованием высоких технологий и высококомбинированных или автоматизированных технических средств [1, с. 62]. В полной мере эти процессы визуализируются в функционировании транспортной отрасли, обеспечивающей логистические процессы, необходимые для функционирования иных отраслей экономики, обеспечения связности территории страны [2, с. 45], обороноспособности и национальной безопасности государства [3, с. 101].

Внедрение инновационных технологий осуществляется на фоне разрастания и появления качественно новых вызовов и угроз как технологического, так и военного и общественного характера [2, с. 163]. Следует согласиться с мнением о том, что глобальные цивилизационные «вызовы, перед которыми стоит человечество, сопровождаются отсутствием идей относительно его дальнейшего движения. В полной мере это касается и такого феномена, как право» [4, с. 5]. К аналогичным выводам приходит значительное число представителей российской правовой науки, предмет исследования которых находится в различных отраслях правового знания [5, с. 18; 6, с. 9; 7, с. 5; 8, с. 278], что, по нашему мнению, только подтверждает общий характер утверждения, согласно которому использование высоких технологий закономерно влечет за собой существенные проблемы для правовой науки и практики правоприменения и правоисполнения.

В работах представителей транспортно-правовой науки неоднократно и вполне основательно констатировалось, что разработка и все более широкое использование автоматизированной системы вождения, ввод в эксплуатацию инновационных транспортных средств преследуют своей целью, в первую очередь, решение целого комплекса таких значимых для современной экономики задач, как снижение транспортных расходов, за счёт сокращения фонда оплаты труда водителей и сопутствующих расходов, оптимизации затрат на содержание, амортизацию, ремонт и страхование транспортных средств, экономии топлива за счёт автоматической манеры вождения [9, с. 18], обеспечения безопасности на транспорте за счет минимизации влияния человеческого фактора на аварийность на дорогах [10, с. 71] и пр.

Однако, существует и «обратная сторона медали»: внедрение высокоавтоматизированных

автомобилей в транспортный комплекс страны ставит перед правом как общественным регулятором ряд серьёзных вызовов [11, с. 15], что, несомненно, требует их учёта в процессе нормотворчества [12, с. 131].

В связи с этим необходимо критически оценить степень соответствия принятых правовых актов потребностям практики, принципам системности и взаимной непротиворечивости. Решение указанной задачи позволит сформулировать направления дальнейшего исследования, выработать предложения по совершенствованию системы правового регулирования отношений, связанных с внедрением беспилотных автомобилей, что может способствовать решению задач не только теоретического, но и практического характера, возникших в процессе внедрения в транспортную систему России полностью автоматизированных автомобилей.

Способствовать решению указанной задачи может применение риск-ориентированного подхода, основанного на программно-целевом подходе и получившего распространение в самых различных сферах общественной жизни, например, в проектной деятельности; финансовом обеспечении [13, с. 16; 14, с. 34]; бюджетировании и финансовой деятельности государства [15, с. 48–49]; бизнес-процессах [16, с. 39]; государственном управлении и государственном контроле (надзоре) [17, с. 54]; противодействии терроризму [18, с. 13] и коррупции [19, с. 52; 20, с. 50]; предупреждении распространения инфекционных заболеваний [1, с. 7; 21, с. 17; 22, с. 456; 23, с. 161] и т. д.

Понимание значимости проблем, связанных с типологизацией, визуализацией, мониторингом и последующим управлением рисками на транспорте, демонстрирует целый ряд российских и иностранных исследователей.

Так, вызывает обоснованный интерес классификация рисков и угроз информационной безопасности, возникающих в процессе использования беспилотных воздушных судов [5, с. 44], учитывающая актуальные вопросы обеспечения уголовно-правовой защиты в указанной сфере [24, с. 119]. При этом отмечается, что особое значение имеет решение вопроса об ответственности за внешнее вмешательство в процесс управления и функционирования автоматизированной системы вождения беспилотного автомобиля.

Предпринимаются заслуживающие внимания и поддержки попытки формирования концептуальной основы управления рисками на транспорте как особой разновидности управленческой деятельности, имеющей стадийный

и системный характер [16; 25, с. 34; 26, с. 19 и далее].

Рассматривается необходимость учёта вероятных рисков безопасного использования объектов транспорта в интересах внедрения контракта жизненного цикла в пассажирском комплексе дальнего следования [27, с. 88].

Специалистами особое внимание уделяется исследованию вопросов соблюдения норм гуманитарного права при применении различных беспилотных систем [28, с. 218; 8, с. 277], а также осуществлению мониторинга рисков их использования в различных условиях обстановки [29, с. 118; 3, с. 98].

Зарубежные специалисты активно исследуют риски, связанные с возрастанием затрат, вызванных перегруженностью дорог в связи с внедрением беспилотных автопарков, существенно влияющих на городскую мобильность [30], акцентируют особое внимание на проблемах, связанных с рисками для качественных городских пространств и активной мобильности населения, отмечая при этом, что несмотря на ожидаемое будущее внедрение беспилотных транспортных средств в городах, имеется крайне мало исследований, анализирующих проблемы, стоящие перед городским планированием [31].

Имеются представляющие интерес работы, посвящённые прогнозированию рисков дорожно-транспортных происшествий с учётом различных факторов, в том числе – включающих риски, связанные со всё более широким распространением беспилотных автомобилей, а также рассматривающие вопросы оценки риска несчастного случая на основе истории траекторий вождения, событий вождения и записей о воздействии [32].

Также небезосновательно отмечается необходимость разработки методологии оценки рисков дорожно-транспортных происшествий с участием беспилотных автомобилей, подключённых и автоматизированных транспортных средств в целом. Зарубежные специалисты при этом предлагают исходить из того, что автоматизированные транспортные средства трансформируют автомобильный транспорт, и в рамках этой трансформации страховщики автотранспортных средств являются одними из ключевых заинтересованных сторон [33].

Анализ результатов впечатляющей исследовательской активности представителей различных научных направлений и школ, специалистов в области транспорта позволяет сделать вывод об актуальности и значимости проблемы, определившей цель исследования, а также опреде-

лить круг недостаточно изученных вопросов, что позволяет сформулировать исследовательские задачи и определиться в методологии исследования, сформулировать умозаключения и обосновать авторские выводы, реализация которых, по нашему мнению, может способствовать минимизации рисков безопасного использования высокоавтоматизированных транспортных средств.

Цель исследования, важный этап которого изложен в статье, – выработка концептуальных предложений по совершенствованию системы правового регулирования управления рисками безопасного использования высокоавтоматизированных транспортных средств.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Исходные гипотезы

Используя полученные ранее результаты, изложенные в научной литературе, авторы в процессе исследования исходили из гипотезы о том, что высокая степень социальной, экономической, оборонной значимости транспортной системы для России [17, с. 52], уязвимость элементов транспортного комплекса для актов незаконного вмешательства [34; 10, р. 71] жёстко детерминируют необходимость углублённой научной проработки источников происхождения и типологизации рисков, вероятных угроз безопасному функционированию транспорта [10, р. 74], выработки на этой основе системы правового регулирования транспортных отношений с использованием инструментария публично-правового регулирования.

Ранее авторами был также обоснован тезис [35; 29], согласно которому взаимосвязь между появлением инновационного транспорта и значимостью правового обеспечения процессов их внедрения и использования [36, с. 263], необходимость их правового урегулирования в интересах обеспечения безопасности на транспорте в целом [2, с. 46], минимизации рисков, связанных со всё более широким использованием транспортных средств [37, с. 4], в том числе, – оснащённых автоматизированной системой вождения [38, с. 29], следует признать имеющей закономерный характер и вполне научно обоснованной [35; 39].

При этом результаты системно-правового и формально-догматического анализа отечественных нормативных правовых актов и их проектов свидетельствуют о недостаточности мер, предпринимаемых в целях урегулирования возникающих при внедрении инновационной техники отношений [38, с. 91]. Также ранее нами обосновано утверждение о том, что нор-



моторческая деятельность в указанном направлении осуществляется с существенным опозданием и с недостаточной степенью системности [38, с. 94].

Важным для настоящего исследования является умозаключение о том, что необходимо использование потенциала законодательства о техническом регулировании, которое должно рассматриваться именно как правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, производству, строительству, монтажу, наладке, эксплуатации и утилизации, а также в области применения на добровольной основе требований к указанным объектам и правового регулирования отношений в области оценки соответствия [34; 40, с. 35].

Авторы обосновывают необходимость и востребованность с точки зрения общественной практики, целесообразность и обоснованность в контексте правовой теории применения риск-ориентированного подхода в целях разработки мер правового характера в интересах обеспечения безопасности использования беспилотных автомобилей, в связи с чем в исследовании использован историко-правовой подход, инструментарий правовой герменевтики, методология формально-догматического и системного подходов.

Полученные в процессе исследовательской работы результаты позволяют с достаточной степенью достоверности утверждать, что высокая востребованность и потенциальная применимость риск-ориентированного подхода в самых разных областях общественной жизни вполне обоснована теоретически и фундирована потребностями практики, поскольку научно обоснованная и эффективно функционирующая система оценки и управления рисками в той или иной сфере позволяет своевременно выявить факторы риска и принять адекватные меры общей и частной превенции для их полного устранения либо, по меньшей мере, минимизации до приемлемого, допустимого для нормального функционирования системы уровня.

Доступные для изучения и представляющие собой вполне основательными результаты исторического, семантического, семиотического анализа, полученные многочисленными приверженцами теории принятия решений и теории игр, освобождают, по нашему мнению, авторов от необходимости подробного рассмотрения категории «риск», однородных и производных терминов и понятий, равно как и обозначаемых ими явлений в рамках герменевтики и гносеологии.

Вместе с тем следует иметь в виду, что именно выявление единого, совпадающего во всех концепциях риск-ориентированного подхода в различных сферах деятельности позволяет вычленивать типичные сущностные признаки исследуемого нами явления, имеющие принципиальное значение. Необходимость такого рода исследования видится в важности определения концептуальных подходов, на базисе которых предполагается формулировать правовые и организационные основы применения риск-ориентированного подхода в целях выявления степени (меры) угроз безопасности использования беспилотных автомобилей в интересах последующей выработки управленческого решения по их минимизации.

Риск-ориентированный подход к организации государственного контроля (надзора)

В рамках системно-правового исследования рисков безопасного использования высокоавтоматизированных (беспилотных) транспортных средств наиболее значимыми для сравнительного исследования в связи с возможной применимостью опыта являются, по нашему мнению, правовые основы риск-ориентированного подхода в ряде областей, к числу которых следует, в первую очередь, отнести законодательство о государственном контроле (надзоре).

При этом следует, естественно, учитывать, что задолго до осуществления риск-ориентированного подхода к организации государственного контроля и надзора система управления рисками использовалась в таможенном и налоговом контроле, однако, наиболее полно как принципиальные, так и процедурные аспекты применения указанного подхода нашли именно в законодательстве о государственном контроле (надзоре).

Вероятно, концепция риск-ориентированного подхода в государственном контроле (надзоре) может быть признана однородной для риск-ориентированного подхода в целях выявления степени (меры) угроз безопасности использования беспилотных автомобилей, чем обусловлено значение предлагаемых ниже результатов исследования системы правового регулирования контроля за соблюдением обязательных требований. В целях большей степени актуализации изложенного подхода применительно к предмету исследования анализ будет проведён с учётом специфики контрольной (надзорной) деятельности, осуществляемой в целях обеспечения транспортной безопасности.

Согласно п. 2 ст. 1 вступившего в силу с 1 июля 2021 года Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (далее также – Закон о контроле) государственный контроль (надзор), муниципальный контроль должны быть направлены на достижение общественно значимых результатов, связанных с минимизацией риска причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям, вызванного нарушениями обязательных требований. Таким образом, анализ легализованного предназначения государственного контроля свидетельствует о том, что категория «риск» имеет сущностное, определяющее и цель, и способ осуществления контроля, значение.

Несмотря на установление общих условий внедрения системы управления рисками на законодательном уровне в положениях главы 5 Закона о контроле, правовое регулирование управления рисками на транспорте как разновидности управленческой деятельности имеет фрагментарный характер. Помимо того, отсутствует общая теоретико-правовая модель управления рисками на транспорте, которая послужила бы концептуальной основой построения систем на конкретных видах транспорта, соответствующих организации контрольной (надзорной) деятельности Ространснадзора с учетом его новых полномочий и существенным образом возросших количественно и изменившихся содержательно рисков обеспечения безопасности как в целом для транспортной системы России, так и на отдельных видах транспорта.

Правовые механизмы управления рисками для видов транспорта

Некоторые правовые механизмы управления рисками сформированы и внедрены на отдельных видах транспорта.

Так, на железнодорожном транспорте действует Межгосударственный стандарт ГОСТ 33433-2015 «Безопасность функциональная. Управление рисками на железнодорожном транспорте»¹, в котором под управлением рисками понимается согласованная деятельность, направленная на управление и руководство предприятием в отношении рисков (п. 3.33). Процесс управления рисками включает следующие стадии: определение области применения; определение критерия риска; идентификацию риска; анализ частот; анализ последствий; определение уровня риска; оценивание риска; обра-

ботку риска; мониторинг и пересмотр риска (п. 5.1).

На воздушном транспорте действует ряд стандартов, в частности, Национальный стандарт ГОСТ Р 55846–2013 «Воздушный транспорт. Система менеджмента безопасности авиационной деятельности. Приемлемый риск. Принципы и методы определения приемлемого риска для государства и поставщиков обслуживания»². Управление риском на воздушном транспорте представляет собой процесс, аналогичный управлению безопасностью, в узкоспециализированном направлении обеспечения безопасности на основе измерения значимости рисков, снижения тяжести последствий от воздействия на систему факторов риска и уклонения системы от факторов риска (п. 3.1.9).

Также следует отметить, что основу различных концепций управления рисками составляют положения следующих ГОСТов: ГОСТ Р ИСО 31000-2010 «Менеджмент риска. Принципы и руководство», утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 декабря 2010 г. № 883-ст; ГОСТ Р ИСО 31010–2011 «Менеджмент риска. Методы оценки риска», утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 декабря 2011 г. № 680-ст; ГОСТ 33433-2015. Межгосударственный стандарт. Безопасность функциональная. Управление рисками на железнодорожном транспорте, утвержденный приказом Росстандарта от 04.12.2015 № 2108-ст и пр. В то же время изучение локальных моделей управления рисками свидетельствует об отсутствии единого концептуального и категорийно-понятийного подхода в вопросе управления рисками на транспорте. В частности, в разработанных корпорациями концепциях³ используются такие понятия, как: фактор риска, риск-фактор, индикатор риска, показатель риска, опасности, источники рисков событий и т. д.

Сформулированная на железнодорожном транспорте концепция управления рисками имеет стадийный характер. Так, процесс управления рисками на железнодорожном транспорте состоит из следующих этапов: а) выявление

² Утвержден Приказом Росстандарта от 22 ноября 2013 г. № 1878-ст.

³ Распоряжение ОАО «РЖД» от 13.01.2020 № 18/р «Об утверждении Методики оценки критериев принятия решений при разработке мероприятий по случаям нарушения безопасности движения на основе анализа рисков в области безопасности движения и снижения тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий на железнодорожных переездах».

¹ Введен в действие Приказом Росстандарта от 04.12.2015 № 2108-ст.



рисков; б) анализ и оценка рисков; в) воздействие на выявленные риски; г) мониторинг и пересмотр; е) обмен информацией и консультирование (п. 2.10. МР).

При этом методика выявления рисков предполагает также и анализ причин (риск-факторы, источники) рискового события. Под риск-факторами понимаются внутренние или внешние факторы, которые отдельно или в комбинации с иными факторами могут привести к реализации риска. Кроме того, на этапе анализа и оценки рисков в целях дальнейшего мониторинга и пересмотра рисков владельцы рисков разрабатывают ключевые индикаторы для выявленных рисков (КИР) (п. 4.7.1. МР). КИР используются для обеспечения раннего оповещения о возрастающей вероятности реализации риска и принятия превентивных мероприятий по воздействию на риск или признания факта реализации риска и принятия мер по минимизации последствий. Они не являются описанием риска, а служат индикатором для рассмотрения необходимости изменения текущих мероприятий по воздействию на риск.

Возможности и цели применения риск-ориентированного подхода к управлению беспилотными транспортными средствами

В результате полученных данных считаем возможным утверждать, что использование получившего широкое распространение риск-ориентированного подхода представляется наиболее адекватным способом выявления степени (меры) угроз безопасности использования беспилотных автомобилей в целях последующей выработки правовых мер и принятия управленческого решения в интересах их минимизации.

Указанный подход позволяет осуществить мониторинг и визуализацию рисков, их дифференциацию, что является основой для разработки и последующей реализации мер, в том числе, публично-правового (административно-правового) и частно-правового (гражданско-правового) характера, направленных на предупреждение и устранение либо минимизацию до приемлемого уровня рисков и угроз безопасности использования беспилотных автомобилей в условиях мегаполиса.

Можно сделать вывод о том, что анализ основ минимизации рисков безопасного использования беспилотных автомобилей предполагает выделение совокупности принципов построения и функционирования системы управления указанными рисками.

Построение системы управления рисками, связанными с допуском к эксплуатации с последующим использованием беспилотных автомобилей, помимо имеющего общее значение принципа системности, в соответствии с которым управление указанной категорией рисков рассматривается как составляющая более сложных систем, имеющих видовое значение, должна обладать определенной структурой, свойством адаптивности, динамичности, устойчивости и т. д. Она должна строиться на основе специальных принципов, включающих принципы научности, всесторонности, объективности, конкретности (ситуативности) и др.

Краткий анализ требований частных принципов: дифференцированность и правовая определённость

Учёт принципа дифференцированности, по нашему мнению, предполагает необходимость типологизации рисков по степени их значимости для безопасности использования беспилотных автомобилей, выявления степени влияния соответствующих угроз на безопасность дорожного движения с участием беспилотных автомобилей. Выделение нами данного принципа обусловлено во многом особым его значением для решения вопросов, связанных с комплексным анализом факторов, влияющих на безопасность эксплуатации беспилотных автомобилей именно в мегаполисах.

Правовая определённость как принцип построения системы управления рисками, связанными с допуском к эксплуатации с последующим использованием беспилотных автомобилей, предполагает необходимость чёткого и достаточно ригоричного нормативного правового урегулирования всех возникающих при этом общественных отношений [11, с. 16; 12, с. 118;]. Речь идёт о необходимости однозначного закрепления в позитивном праве процедур выявления риск-факторов, возникающих в процессе допуска к эксплуатации беспилотных автомобилей, мониторинга рисков, ответственности за соответствующие правонарушения и т. д.

ВЫВОДЫ

Результаты проведённого исследования позволили подтвердить высокую степень практической применимости и полезности риск-ориентированного подхода в целях минимизации угроз, возникающих в процессе допуска к эксплуатации, эксплуатации беспилотных автомобилей.

Формированию новейшей концепции управления рисками на транспорте должна предшествовать работа по разработке общей теоретико-правовой модели управления рисками, возникающими в процессе допуска к эксплуатации, эксплуатации беспилотных автомобилей.

Критическое осмысление парадигмальных основ применения риск-ориентированного подхода в различных сферах общественного производства и социально-экономических отношений позволило определить систему и отчасти структуру, сформулировать принципы построения системы управления рисками, связанными с допуском к эксплуатации с последующим использованием беспилотных автомобилей.

Легализация в позитивном российском праве, практике деятельности органов управления транспортом и субъектов транспортных отношений предложений, сформулированных по результатам проведенного исследования, позволит за счет оптимизации системы управления рисками, комплексного использования правовых средств минимизировать риски эксплуатации беспилотных автомобилей на дорогах общего пользования, что имеет не только научное, но и прикладное значение для обеспечения эффективности и безопасности их функционирования, может способствовать инновационному развитию транспортной системы в контексте обеспечения развития российской экономики, достижения национальных целей и стратегического позиционирования Российской Федерации в современном мире.

Представленные в настоящей статье авторские выводы не претендуют на завершенность и окончательность, но, по нашему мнению, могут послужить основой как для научной дискуссии, так и для дальнейшего исследования проблем правового обеспечения безопасного использования беспилотных автомобилей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гаврилов С. О., Глебов И. Н., Чукин С. Г. [и др.] Право в точке бифуркации: обсуждение концептуального исследования военных проблем международного права (Дискуссия в формате «круглого стола» по материалам гл. 6 «Военные проблемы международного права» т. III монографии «Военное право») // Государство и право. – 2022. – № 12. – С. 59–67. DOI 10.31857/S1026945200233012.

2. Бажина М. А. Основные тенденции развития правового регулирования осуществления перевозок в условиях цифровизации // Юрист. – 2021. – № 11. – С. 44–50. DOI: 10.18572/1812-3929-2021-11-44-50.

3. Корякин В. М. Транспортное законодательство военного времени: постановка проблемы // Публично-правовые проблемы транспортного права: Материалы Пятого международного транспортно-правового форума / под ред. А. А. Чеботаревой, В. Е. Чеботарева, Л. М. Малёшиной. – М.: Изд-во Юридического института РУТ (МИИТ), 2023. – 326 с. – С. 96–106. EDN: QOZQPP.

4. Савенков А. Н. Глобальный кризис современности как предмет философии права // Государство и право. – 2019. – № 4. – С. 5–19. EDN: ZHEIRF.

5. Викснин И. И., Маликов С. В., Чучаев А. И. Безопасность беспилотных воздушных судов: информационные, функциональные и уголовно-правовые аспекты: монография / под ред. А. И. Чучаева. – М.: ООО «Юридическая фирма Контракт», 2022. – 240 с. ISBN 978-5-6047798-0-4.

6. Силицын С. А. Гражданское право в современных социально-экономических условиях // Журнал российского права. – 2021. – Т. 25. – № 1. – С. 8–15. DOI: 10.12737/jrl.2021.002.

7. Хабриева Т. Я. Право перед вызовами цифровой реальности // Журнал российского права. – 2018. – № 9 (261). – С. 5–16. DOI: 10.12737/art_2018_9_1.

8. Холиков И. В. Некоторые проблемные вопросы международно-правовой регламентации использования беспилотных морских систем в военных целях // Военное право. – 2019. – № 6 (58). – С. 276–282. EDN: WSJKKB.

9. Жданов К. В., Холиков И. В. Болезнь, вызываемая вирусом Эбола: от теории к практике // Журнал инфектологии. – 2015. – Т. 7, № 1. – С. 5–17. EDN TQQPRL.

10. Kharlamova Y., Pishchelko A., Zemlin, A. Problems of Realisation of Public Oversight in the Field of Transport Counterterrorism Policy. Kutafin University Law Review. 2020, Vol. 7, Iss. 1 (13), pp. 67–78. DOI 10.17803/2313–5395.2020.1.13.067–078. EDN: YSCBWQ.

11. Землин А. И. Проблемные вопросы правового обеспечения использования высокоавтоматизированных транспортных средств // Транспортное право. – 2022. – № 4. – С. 13–20. EDN: YNLWLS.

12. Землин А. И., Матвеева М. А., Гоц Е. В., Торшин А. А. Проблемные вопросы правового регулирования использования автомобилей с автоматизированной системой вождения // Мир транспорта. – 2022. – Т. 20. – № 4 (101). – С. 117–122. EDN: QLAYCZ.

13. Землин А. И., Землина О. М., Денисова Ю. В. Актуальные организационно-правовые вопросы применения программно-целевого метода финансового обеспечения развития железнодорожного транспорта в России // Транспортное право и безопасность. – 2017. – № 12 (24). – С. 57–71. EDN: ZXMJEL.

14. Землина О. М., Мигачев А. Ю. Финансовый контроль как способ борьбы с коррупцией в сфере закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд // Организационно-правовые проблемы противодействия коррупции при осуществлении государственных и муниципальных закупок: сб. научных статей. Чехов, 2015. – С. 36–42. EDN: UDWRCZ.

15. Левшиц Д. Ю. Налоговое мошенничество в зарубежных странах // Налоги. – 2007. – № 6. – С. 15–17. EDN: IJQYVL.

16. Левушкин А. Н., Морозов С. Ю. Проверка контрагента перед заключением договора как непоименованный способ обеспечения исполнения предпринимательских обязательств // Юрист. – 2021. – № 7. – С. 37–42. DOI: 10.18572/1812-3929-2021-7-37-42.

17. Землин А. И., Пищелко А. В. Актуальные проблемы правового обеспечения транспортной безопасности // В сб.: Борьба с правонарушениями в сфере экономики: правовые, процессуальные и криминалистические аспекты. Сб. мат. междунард. научно-практ. конференции в рамках международного юридического форума «Право и экономика: национальный опыт и стратегии развития». – 2019. – С. 51–54. EDN: UNADEK.

18. Землин А. И., Козлов В. В. Противодействие терроризму. Организационно-правовое обеспечение на транспорте: Учеб. пособие. – М.: Юрайт, 2020. Сер. 76 Высшее образование (1-е изд.). – 181 с. ISBN: 978–5–534–10013–6.



19. Bagreeva E. G., Ragulin A. V., Shamsunov S. K. Crimes in the sphere of business activity: trends of impact on business in the Russian Federation // *Journal of Environmental Treatment Techniques*. 2019, Vol. 7, Iss. 3, pp. 531–536. EDN: ZNZZNA.
20. Холиков И. В. Реализация антикоррупционной политики в бизнес-сообществе: международно-правовые, социальные и гражданско-правовые аспекты // *Правовые и организационные проблемы противодействия коррупции в организациях с государственным участием* (на примере ОАО «Российские железные дороги»): Материалы Международной научно-практ. конференции, Москва, 26 сентября 2018 года. – М.: Юридический институт РУТ (МИИТ), 2018. – С. 48–55. EDN: SKDTEH.
21. Землин А. И. Некоторые аспекты обеспечения безопасности на транспорте в условиях распространения инфекционных заболеваний (на примере пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 // *Военное право*. – 2020. – № 6 (64). – С. 15–29. EDN: UIALYN.
22. Землин А. И., Матвеева М. А., Гоц Е. В., Торшин А. А. Противодействие распространению коронавирусной инфекции COVID-19 в мегаполисах с использованием беспилотных автомобилей: опыт, правовые и организационные аспекты // *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. – 2022. – Т. 14. – № 6. – С. 455–483. EDN: VOMTKE.
23. Мельков С. А., Холиков И. В. Экономико-правовые составляющие безопасности жизнедеятельности населения в условиях распространения эпидемий, пандемий и массовых заболеваний // *ГосРег: государственное регулирование общественных отношений*. – 2020. – № 3 (33). – С. 159–172. EDN: KBRQTF.
24. Чучаев А. И., Маликов С. В. Ответственность за причинение ущерба высокоавтоматизированным транспортным средством: состояние и перспективы // *Актуальные проблемы российского права*. – 2019. – № 6 (103). – С. 117–124. DOI: 10.17803/1994-1471.2019.103.6.117-124.
25. Лещов Г. Ю. Современные аспекты формирования нормативно-правовой базы для создания инфраструктуры беспилотного транспорта // *Вестник евразийской науки*. – 2022. – Т. 14. – № 1. – Статья 18. EDN: MUGGWJ.
26. Майоров В. И., Горюченко С. В., Костылев А. К. и др. Создание системы управления рисками в сфере обеспечения безопасности дорожного движения: Монография. – Челябинск: Циперо, 2018. – 131 с. ISBN 978-5-91283-994-8.
27. Землин А. И., Шинкарук А. С., Вишнякова Е. П. Правовые и технологические аспекты внедрения контракта жизненного цикла в пассажирском комплексе дальнего следования // *Мир транспорта*. – 2023. – Т. 21. – № 1 (104). – С. 87–90. DOI: 10.30932/1992-3252-2023-21-1-10. EDN: ZSITGI.
28. Холиков И. В., Сазонова К. Л. Международно-правовая ответственность в контексте правовой регламентации военного использования беспилотных летательных аппаратов // *Военное право*. – 2017. – № 4 (44). – С. 217–226. EDN: ZFLYTF.
29. Корякин В. М. Обеспечение живучести транспортных систем в условиях специальной военной операции: правовой аспект // *Транспортное право и безопасность*. – 2023. – № 1(45). – С. 116–129. EDN: QKIZAI.
30. Boffa, F., Fedele, A., Iozzi, A. Congestion and incentives in the age of driverless fleets. *Journal of Urban Economics*. 2023, Vol. 137 (C), 103591. [Электронный ресурс]: <https://ideas.repec.org/a/eee/juecon/v137y2023ics009411902300061x.html>. Доступ 27.05.2023.
31. Gonzalez, E., Cordera, R., Stead, D., Nogues S. Envisioning the driverless city using backcasting and Q-methodology. *Cities*, 2023, Vol. 133, 104159. [Электронный ресурс]: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275122005984>. Доступ 27.05.2023.
32. Brühwiler, L., Cheng Fu, Haosheng Huang, Longhi, L., Weibel, R. Predicting individuals car accident risk by trajectory, driving events, and geographical context. *Computers, Environment and Urban Systems*, 2022, Vol. 93, 101760. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2022.101760>.
33. Kester, J. Insuring future automobility: A qualitative discussion of British and Dutch car insurer's responses to connected and automated vehicles. *Research in Transportation Business & Management*, 2022, Vol. 45, Part C, 100903. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2022.100903>.
34. Kholikov, I., Zemlin, A., Mamedova, I., Zemlina, O. Problems of Ensuring Security of Transport Infrastructure Facilities. IOP Publishing Ltd, «International Science and Technology Conference «Earth Science» – Chapter 3», 2021, 42002. DOI: 10.1088/1755-1315/666/4/042002.
35. Землин А. И. Правовые средства обеспечения безопасности использования беспилотных автомобилей в мегаполисе. НИР: грант № 22–28–20334. Российский научный фонд. 2022. EDN: BSZDJV
36. Петров Ю. И., Землин А. И., Землина О. М. Зарождение системы управления путями сообщения и транспортного законодательства России в IX–XVIII веках // *Мир транспорта*. – 2019. – Т. 17. – № 3 (82). – С. 260–277. DOI: 10.30932/1992-3252-2019-17-3-260-277.
37. Лукашевич С. В. Беспилотное транспортное средство: смена парадигмы как следствие цифровизации экономики // *Транспортное право*. – 2019. – № 3. – С. 3–5. EDN: CLIRDU.
38. Землин А. И., Матвеева М. А., Гоц Е. В., Торшин А. А. Актуальные проблемы правового регулирования отношений, возникающих в связи с использованием высокоавтоматизированных автомобилей: Монография. – М.: КноРус, 2022. – 172 с. ISBN: 978–5–406–11096–6.
39. Правовые средства обеспечения безопасности использования беспилотных автомобилей в мегаполисе. Отчет о НИР № 22–28–20334. Российский научный фонд. 2022. EDN: LMIFBF
40. Лещов Г. Ю., Борисова С. В. Саморегулирование в сфере транспортного образования как разновидность правового регулирования на транспорте // *Транспортное право и безопасность*. – 2022. – № 1 (41). – С. 33–42. EDN: AVPFHK.

Информация об авторах:

Землин Александр Игоревич – доктор юридических наук, кандидат философских наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, эксперт – научный руководитель Научно-исследовательского центра экспертиз на транспорте Российского университета транспорта, научный руководитель направления «Транспортная безопасность» Научно-экспертного совета Центра исследования проблем безопасности Российской академии наук, Москва, Россия, zemlin.aldr@yandex.ru.

Матвеева Мария Андреевна – кандидат юридических наук, доцент кафедры транспортного права Юридического института Российского университета транспорта, Москва, Россия, matveeva1987@mail.ru.

Гоц Евгения Валентиновна – старший преподаватель кафедры транспортного права Юридического института Российского университета транспорта, Москва, Россия, evgeniya.goc@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 18.06.2023, одобрена после рецензирования 17.07.2023, принята к публикации 20.07.2023.