

Систематизация отмеченного позволяет однозначно определить высокую актуальность использования инструментов сценарного планирования (в том числе имитационного моделирования) при обосновании перспектив развития грузового железнодорожного транспорта, обусловленную возможностью единовременного учета множества разнонаправленных факторов и проработки комплекса корректирующих мер, соответствующих любому варианту развития событий. Применение данного инструментария позволит сократить неопределенность и обеспечить рост эффективности и конкурентоспособности функционирования железнодорожного транспорта за счет заблаговременной оценки возможных последствий и своевременного реагирования на изменения условий внешней среды на основе разработанных вариантов развития, обеспечивающих экономическую безопасность.

#### Список литературы

1 Хорошевич, А. А. Актуальные вопросы выстраивания взаимоотношений белорусской железной дороги с иными участниками перевозочного процесса / А. А. Хорошевич // Вестник БелГУТа: Наука и транспорт. – 2022. – № 2 (45). – С. 98–101.

УДК 347.4+341.1

### РЕГУЛЯТИВНАЯ И ОХРАНИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИИ ПРАВА ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ

*О. А. ХОТЬКО, Н. М. ШЕВКО*

*Белорусский государственный университет, г. Минск*

Транспорт является одним из ведущих элементов обеспечения достойной жизни и свободного развития человека [1, с. 65]. По мере увеличения численности пользующихся сетями транспортных средств, числа их водителей и пассажиров, а также в связи с ростом объемов внутренней и международной торговли и грузовых перевозок задачи обеспечения безопасности дорожного движения во всём мире приобретают критически важное значение. В этой связи роль права в области регулирования транспортной деятельности велика. Именно право определяет направления деятельности государства в области поступательного социально-экономического развития, выступая нормативным регулятором общественных отношений между субъектами транспортной деятельности, в том числе в условиях укрепления интеграционных процессов. Кроме того, важное значение для развития науки и всесторонних преобразований государства имеют глубокие междисциплинарные связи, которые складываются на стыке нескольких областей знания, прежде всего экономики и права. Транспорт является не только отраслью экономики, связанной с перемещением пассажиров, грузов и багажа, но и сложным комплексом, являющимся основой формирования общего рынка транспортных услуг Евразийского экономического союза, развития сфер образования, здравоохранения, обеспечения экологической безопасности. Учитывая развитие новейших видов транспорта, в настоящее время все более актуальной и приоритетной становится задача обеспечения безопасности транспортной деятельности с позиции права. В нормах права акцент следует делать именно на устойчивое транспортное развитие в свете того, что укрепление интеграции в сфере транспорта рассматривается в качестве механизма обеспечения устойчивого развития, возрастает роль цифровых технологий в углублении интеграционных процессов, вследствие этого важно как внедрять цифровые технологии, так и развивать инфраструктуру, международные транспортные коридоры в целях реализации мер по поддержанию устойчивого транспортного сообщения, формирования новой парадигмы перевозок при взаимодействии ЕАЭС, СНГ, ШОС и цифровой трансформации транспорта.

Общеметодологической основой правового регулирования транспортных отношений является доктрина устойчивого развития. Устойчивое развитие транспортной системы – это такое развитие, которое обеспечивает доступность удовлетворения услуг, их качество и безопасность, а также состояние защищенности окружающей среды. Кроме того, прямое включение вопросов, связанных с транспортом (в частности, транспортная доступность и безопасность) в Повестку дня в области

устойчивого развития на период до 2030 года (далее – Повестка 2030 г.) свидетельствует о значимости транспорта в достижении безопасности. В частности, Цель 3.6 предполагает снижение смертности и травматизма в результате дорожно-транспортных происшествий, а Цель 11.2 направлена на обеспечение доступа к безопасным, недорогим, доступным и устойчивым транспортным системам для всех благодаря повышению безопасности дорожного движения, в том числе за счет расширения сети общественного транспорта. При этом особое внимание уделяется потребностям лиц, находящихся в уязвимом положении: женщин, детей, инвалидов и пожилых людей.

На сегодняшний день транспортное право не выделяется в качестве самостоятельной отрасли права. Однако стоит обратить внимание на существенное значение правовых подходов, недостаточный учет которых может привести к серьезным упущениям развития транспортной отрасли, однако вносящих неоспоримый вклад при принятии решений органами государственного управления и получения нового освещения в теоретических изысканиях в праве. Так, в белорусской науке д-р. техн. наук, профессор Д. В. Капский заложил фундамент развития такой отрасли, как транспортное право, благодаря которому и развиваются положения в юридической науке, расширяются знания правового характера в сфере организации дорожного движения, транспортного планирования, мобильности и устойчивого развития транспортных систем [2, 3]. В свою очередь правоведы не оставляют идеи развития регулирования права соответствующей сферы отношений, что отражается в совместных и единоличных публикациях методического и научного характера [4, 5].

К функциям права относят гносеологическую, сравнительного анализа, обобщения и иные, включающие направления воздействия на общественные отношения, предназначение которых заключается в регулировании сфер деятельности и их охране. Поэтому регулятивная и охранительная функции взаимосвязаны. От качества нормотворческой деятельности зависит эффективность регулятивной функции. Отметим, что законодательство Республики Беларусь в сфере транспортной безопасности не является системным, оно должно охватывать комплекс вопросов, включая применение новых видов транспорта. Неотъемлемым элементом данной деятельности в первую очередь является нейтрализация угроз транспортной безопасности и применение правовых средств, снижающих вредное воздействие на окружающую среду. Однако одной из проблем на современном этапе развития соответствующих отношений также является недостаточное внимание в законодательстве к использованию новых видов транспорта (например, беспилотного автомобильного транспорта) и транспортным технологиям, декарбонизации транспорта. Одной из первоочередных задач в совершенствовании регулирования транспортных правоотношений в контексте обеспечения прав и свобод граждан является уточнение принципов транспортной деятельности с позиции и системности правового регулирования, согласованности проводимой правовой политики, что будет отвечать ст.ст. 8, 30, 55 Конституции Республики Беларусь. В этой связи предлагается использовать регулятивные и охранительные правовые средства, а именно обязывания, запреты, условия, которые подлежат закреплению в транспортном законодательстве в качестве требований к использованию новейших видов транспорта [6]. Полагаем, данные функции будут полноценно реализованы при обеспечении законодательства эффективными правовыми нормами. Содержание охранительной функции включает также профилактику правонарушений, регулирование юридической ответственности, деятельность по осуществлению контроля за соблюдением транспортного законодательства и определяется непосредственно назначением права. Полагаем, что уточнение правовых норм, касающихся безопасности транспортной деятельности, является своевременным, поскольку отсутствует системный подход в нормах национального права, с учетом вызовов и угроз национальной безопасности, что важно для каждого и позволит гарантировать обеспечение защиты прав и свобод личности в соответствии с Конституцией Республики Беларусь.

#### Список литературы

- 1 **Комарова, В. В.** Конституционные основы транспортного права / В. В. Комарова, Г. Д. Садовникова, Н. Е. Таева. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konstitutsionnye-osnovy-transportnogo-prava> (дата обращения: 15.09.2025).
- 2 **Капский, Д. В.** Методология повышения качества дорожного движения / Д. В. Капский. – Минск : БНТУ, 2028. – 372 с.
- 3 **Капский, Д. В.** Транспорт в планировке городов Беларуси : учеб. пособие / Д. В. Капский. – Минск : БНТУ, 2023. – 571 с.
- 4 **Капский, Д. В.** Правовые основы транспортной деятельности : учеб. пособие / Д. В. Капский, О. А. Хотько. – Минск : Выш. шк., 2019. – 317 с.
- 5 **Хотько, О. А.** Перспективные направления транспортного права и обеспечение научной основы для правового регулирования транспортной деятельности / О. А. Хотько // Право в современном белорусском обществе / Нац. центр зако-

УДК 358.94

## **ЗАЩИТА ЭЛЕМЕНТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ – ОПЫТ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ**

*В. В. ЦЫБУЛЬКО*

*Военная академия Республики Беларусь, г. Минск*

Все элементы транспортной инфраструктуры (как железнодорожной, так и автомобильной) имеют одинаково важное значение для любого государства и в мирное, и в военное время. От их возможности выполнять свое функциональное предназначение зависит решение различных стратегических задач как отдельных отраслей экономики, так и безопасности всего государства в целом. Всё это подтверждают и ход специальной военной операции, проводимой Российской Федерацией в Украине, и ряд других локальных конфликтов.

Необходимо отметить, что высокую эффективность по поражению элементов транспортной инфраструктуры имеют средства воздушного нападения, в том числе относящиеся к ним беспилотные летательные аппараты. В условиях специальной военной операции наблюдается широкое применение беспилотных летательных аппаратов для разведки, целеуказания и нанесения ударов по наземным целям, включая мосты и дороги. При этом применяются как промышленные беспилотные летательные аппараты, так и дроны кустарного производства.

Использование беспилотных летательных аппаратов связано с рисками для критической инфраструктуры, такой как железные и автомобильные дороги, вокзалы и подвижной состав. При этом нехватка эффективных мер защиты может привести к угрозам как безопасности пассажиров, так и работоспособности самой инфраструктуры в целом. Поэтому быстрое обнаружение беспилотных летательных аппаратов, в первую очередь над транспортными узлами, является важной задачей. Ну а последующей не менее важной задачей становится нейтрализация беспилотных летательных аппаратов или снижение эффективности их применения.

Так, на крупных вокзалах внедряются комплексные системы, которые включают в себя радары, камеры наблюдения и электронные подавители. Они успешно применяются в странах с высокими стандартами безопасности, где угрозы беспилотных летательных аппаратов тщательно анализируются и своевременно нейтрализуются [1].

Говоря о решении первой важнейшей задачи – обнаружения беспилотных летательных аппаратов – можно рассматривать следующие варианты ее решения.

Первое – радиолокационное обнаружение и сопровождение. Для предотвращения проникновения беспилотных летательных аппаратов на объекты транспортной инфраструктуры используются радары. Они позволяют обнаружить малые объекты на расстоянии до нескольких километров. Эти системы фиксируют местоположение и траекторию движения аппарата, что помогает оперативно реагировать на угрозу, исходящую от беспилотных летательных аппаратов.

Второе – оптические системы наблюдения и визуальное обнаружение. Камеры высокого разрешения и тепловизоры применяются для визуальной идентификации летательного аппарата. Они эффективны в условиях ограниченной видимости и ночью обеспечивают точное отслеживание целей.

Пути решения второй важнейшей задачи (нейтрализация, уничтожение и защита от воздействия беспилотных летательных аппаратов) по опыту специальной военной операции и других локальных конфликтов видятся следующие.

Первое – физическая защита:

– укрытие – создание укрытий для мостов и дорог, например, подпорные стенки, насыпи, туннели, которые могут поглотить или рассеять энергию взрыва;