ИНФОРМАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

УДК 347.463:656.2

© Смирнова Вера Владимировна
— кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры «Административное право, экологическое право, информационное право» Юридического института Российского университета транспорта (МИИТ)
veryvera@list.ru

© Правкин Сергей Алексеевич
— кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры «Административное право, экологическое право, информационное право» Юридического института Российского университета транспорта (МИИТ)
Pravkin@bk.ru

Проблемы нормативно-правового обеспечения автономного (беспилотного) железнодорожного транспорта

Аннотация. В статье рассматриваются правовые аспекты регулирования автономного железнодорожного транспорта в Российской Федерации. Частично или полностью автономный (беспилотный) железнодорожный транспорт функционирует во многих странах, в том числе и Российской Федерации. Использование беспилотных поездов позволит увеличить провозную емкость, гарантии безопасности перевозок, эффективнее использовать энергию, уменьшить простои составов, улучшить четкость и своевременность процесса транспортировки, так как человеческий фактор отсутствует. Технологии в этой области стремительно развиваются. В беспилотном направлении значительно продвинулись технологии, используемые на линиях метрополитена. Поэтому в настоящее время возникла необходимость в правовом регулировании как автономного (беспилотного) транспорта в целом, так и конкретных видов такого транспорта. Авторами проведен анализ законодательства России и зарубежных стран, регулирующего беспилотный транспорт. Особое внимание уделено железнодорожному транспорту. Отмечается, что в России и за рубежом отсутствует должное

правовое регулирование автономного (беспилотного) железнодорожного транспорта. Автоматизация железнодорожного транспорта требует проведения комплексных мер для обеспечения безопасности осуществляемых перевозок. Делается вывод, о необходимости устранения пробелов в отечественном законодательстве путем принятия нового закона и внесения изменений и дополнений в существующее законодательство.

Ключевые слова: автономный транспорт; метрополитен; железнодорожные перевозки; беспилотники; автоматизация; технологии.

© Vera V. Smirnova
— Candidate of Law, docent, associate professor of the department
of Administrative Law, Ecological Law, Information Law
of the Law Institute of the Russian University of Transport

© Sergey A. Pravkin
— Candidate of Law, docent, associate professor of the department
of Administrative Law, Ecological Law, Information Law
of the Law Institute of the Russian University of Transport

Problems of regulatory support of autonomous (unmanned) railway transport

Abstract. The current paper has considered the legal regulation of autonomous railway transport in the Russian Federation. Partially or fully autonomous (unmanned) railway transport operates in many countries, including the Russian Federation. The use of unmanned trains will improve carrying capacity, guarantee the transportation security, use energy more efficiently, reduce delays, improve the clarity and promptness of the transportation, since there is no human factor. The technologies in this area are developing rapidly. In the unmanned transport sector, the technologies used on the metro lines have advanced significantly. Therefore, at present, there is a necessity in legal regulation of both autonomous (unmanned) transport in general, and specific types of such transport. The authors have analyzed the Russian legislation and foreign countries, regulating unmanned vehicles. Particular attention has been paid to railway transport. It has been noted that in Russia and abroad there is no proper legal regulation of autonomous (unmanned) railway transport. Automation of railway transportation requires comprehensive measures to ensure the transportation safety. There has been concluded that it is essential to eliminate gaps in domestic legislation by adopting a new law and introducing amendments and additions to the existing legislation.

Keywords: autonomous transport; metro; railway transportation; unmanned transport means; automation; technology.

Распоряжением Правительства РФ от 19 марта 2019 г. № 466-р утверждена Долгосрочная программа развития открытого акционерного общества «Российские железные дороги» до 2025 года. Программой, в частности, предусматривается переход на «цифровую железную дорогу». Программа разработана с учетом Послания Президента РФ Федеральному Собранию и Указа Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

В настоящее время ОАО «РЖД» активно внедряет и реализует проект «Цифровая железная дорога», который включает комплекс технологий, направленных на повышение качества услуг в области пассажирских и грузовых перевозок [3, стр. 167]. В рамках проекта уделяется большое внимание опции автоматического управления, обеспечивающей ведение поезда без участия машиниста.

В современном мире происходит активное развитие беспилотного железнодорожного транспорта. В том числе развитие данных технологий происходит и в России. На данном этапе времени становится понятным, что цифровизация является глобальным процессом, который жизненно необходим для функционирования системы российского железнодорожного транспорта для ввода в эксплуатацию беспилотных электропоездов.

В настоящее время беспилотники курсируют в 20 странах. Однако первое появление беспилотного железнодорожного транспорта произошло гораздо ранее, еще в 1940-х гг. прошло испытание таких поездов, и затем в Сан-Франциско в 1960-х гг. появляются первые образцы пригородных беспилотных поездов.

Устройство «Автомашинист» было разработано и в Советском Союзе для помощи машинисту для точности остановки и выполнения графика. В 1958 г. под Москвой прошли первые испытания поезда с автоматическим устройством с хорошим результатом. Система роспуска вагонов с автоматическим управлением горочным локомотивом была в 2015 г. в сортировке станции Лужская (порт Усть-Луга, Ленинградская область).

Значительно в беспилотном направлении продвинулись технологии, используемые на линиях метрополитена, это связано с наличием закрытой от посторонних инфраструктуры и отсутствием иных участников движения. В японском Кобе уже в 1981 г. заработала первая в мире полностью автоматическая линия метро. По данным Международного союза общественного транспорта (*UITP*), на сегодняшний день действую 64 подобные линии метро в 42 странах мира, общая протяженность, которых составляет 1026 км — около 7% общей

длины мирового метро [URL: http://trainandbrain.ru/foreignexperience/nothingextra]. Беспилотная линия метро существует во Франции. Французской компанией «*Alstom*» в Австралии запущена ветка метро, составляющая 36 км. Полностью автоматизированные поезда курсируют в метро Бразилии, Канады, Испании, Австрии, Германии, Италии и других стран. Индийская транспортная отрасль поставила перед собой задачу о внедрении беспилотных составов на существующие железные дороги.

В России система частичного автоматического ведения поезда внедрена в Санкт-Петербургском и Казанском метрополитенах. В 2016 г. в Московском метрополитене на кольцевой линии начал курсировать поезд на автопилоте, однако отсутствие машиниста в поезде не предполагалось. Основное управление поездом осуществляется машинистом. Метрополитена с полным беспилотным управлением пока нет, но это вопрос времени.

В Париже, например, автоматически управляемые поезда курсируют между аэропортом Орли и станцией экспресс-метро «Антони». В столице Японии на кольцевой линии городских электропоездов провели тестирование системы полностью автоматического управления. Автоматика движения и интеллектуальное позиционирование позволили в 2016 г. обеспечить среднегодовую задержку на уровне 30,2 секунды, выводя страну на первое место по скорости передвижения поездов. Предположительно к 2027 г. четверть городских поездов будет автоматизирована [URL: https://regnum.ru/news/it/2548882.html]. Внедрением систем беспилотного управления активно занимается Китай. Беспилотная монорельсовая транзитная система собственной разработки в 2018 г. бы была протестирована в Нинся-Хуэйском автономном районе на северо-западе Китая. Там же запланирован в 2020 г. запуск высокоскоростного беспилотного поезда. «Проектная скорость составляет 350 км/ч, тогда как общий пробег поезда — более 186 тыс. км. Система управления позволит поезду самостоятельно ездить по маршруту, курсировать между станциями по расписанию, а также открывать и закрывать двери» [URL: https://runews24.ru/technology/03/01/2019/9cb95a6a8b714a722b5d36f7ebd53d4a?].

Если говорить о России, то в целом МЦК (Московское центральное кольцо), обозначенное на схемах метро 14-й линией и интегрированное с метрополитеном (на самом деле в отношении МЦК уместно употреблять термин «городская электричка»), готово к внедрению беспилотного движения. Проходят тестирование беспилотные скоростные электропоезда «Ласточка». Планируется, что с 2021 г. все составы (а это 51 электропоезд) начнут курсировать в автоматическом режиме. Управление данным беспилотным электропоездом возможно как из кабины, так и из центра управления перевозками, который будет принимать решения при

возникновении нештатных ситуаций, «машинист-оператор может при необходимости перевести поезд из режима автоматического управления в режим дистанционного и непосредственно вести состав» [1]. Поезда в беспилотном режиме будут следовать установленному графику. В случае обнаружения на пути препятствия будет происходить автоматическое торможение.

Изучением и внедрением беспилотного транспорта для качественного улучшения логистики занимаются Япония, США и Россия.

Исходя из вышеизложенного, можно с уверенностью сказать, что беспилотная революция на железнодорожном транспорте уже свершилась. Разработка систем беспилотных поездов сейчас идет на различных объектах инфраструктуры. В недалеком будущем в России такие поезда могут сначала пойти по железным дорогам с большим объемом перевозок и малым интервалом следования между пассажирскими поездами [1].

Цифровизация является глобальным процессом, который жизненно необходим для системы железнодорожного транспорта. Она предоставляет огромный потенциал для повышения привлекательности услуг пассажирам и грузовладельцам, но пользуясь такой современной моделью, нельзя забывать, прежде всего, о безопасности пользователей услугами. Кроме того, чтобы новые высокотехнологичные поезда вышли на маршруты, нужно подготовить не только дорожную инфраструктуру, обеспечить повышенный уровень безопасности и надежности, но и страховую и законодательную базу.

Наибольшее внимание правовым вопросам в мире уделяется беспилотному автомобильному транспорту (США, Германия). В скандинавских странах к 2017 г. было принято законодательство, дающее разрешение на тестирование беспилотного транспорта. Европа же в целом пока тоже далека от полноценного правового регулирования. Из стран Азии лидирует Сингапур, где также разрешено тестирование всех видов таких транспортных средств.

В России только в конце 2018 г. принято постановление Правительства РФ от 26 ноября 2018 г. № 1415 «О проведении эксперимента по опытной эксплуатации на автомобильных дорогах общего пользования высокоавтоматизированных транспортных средств».

Должное правовое регулирование автономного железнодорожного транспорта практически отсутствует, как в России, так и во всем мире.

В 2014 г. утвержден стандарт Международной электротехнической комиссии IEC 62290-2(2014), в котором определены степени автоматизации, а также функции для реализации беспилотной системы управления. Он предусматривает несколько степеней автоматизации: от нулевой степени, где за непосредственное управление движением поезда отвечает машинист, до четвертой, где управление движением поезда осуществляется полностью в автоматическом режиме:

0 — за управление и безопасность движения полностью отвечает машинист;

1 — на поезде установлено бортовое устройство безопасности, не допускающее превышение скорости и проследование запрещающего показания сигнала. За непосредственное управление движением поезда отвечает машинист;

2 — на борту дополнительно появляется система автоведения, отвечающая за управление движением поезда. Машинист включает систему автоведения, наблюдает за свободностью пути, открытием/закрытием дверей, производит действия в случаях возникновения нештатных ситуаций;

3 — машинист на борту отсутствует. Из персонала в поезде присутствует только проводник, отвечающий за открытие/закрытие дверей и действия в случае возникновения нештатных ситуаций. Все остальные функции по управлению движением выполняет автоматическая бортовая система;

4 — персонал на борту отсутствует, управление движением поезда осуществляется полностью в автоматическом режиме.

В России необходимо ускорить процесс создания нормативно-правовой базы, как для всех беспилотных транспортных средств, так и конкретно для железнодорожного транспорта.

Необходимо на законодательном уровне закрепить понятие беспилотного транспортного средства, которое на сегодняшний день отсутствует. В проекте постановления Правительства РФ «Об утверждении концепции обеспечения безопасности дорожного движения с участием беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования», подготовленном Минпромторгом России, беспилотным транспортным средством предлагалось считать высоко- или полностью автоматизированное транспортное средство, функционирующее без вмешательства человека (в беспилотном режиме).

Необходимо разработать новые стандарты, технические регламенты, правила для автономного транспорта с учетом внедрения новых технологий.

Ключевым вопросом остается проблема в правовом регулировании гражданской, административной и уголовной ответственности. Окончательно не разрешен вопрос в отношении субъекта ответственности. Им должен являться разработчик автоматизированной системы, производитель или тот, кто эксплуатирует данную систему. С правовой точки зрения выступает вопрос об ответственности, например, при возникновении сбоев в работе, при не качественном предоставлении услуг. Ответственность будет нести разработчик, производитель либо иная организация (ОАО «РЖД).

Если обратится к мировому опыту, то в Резолюции Европарламента от 16 февраля 2017 г. 2015/2013(INL) P8_TA-PROV(2017)0051 можно увидеть,

какие рекомендации приведены для Европейской комиссии по правовой ответственности относительно норм гражданского права о робототехнике и искусственному интеллекту. В ней отмечается, что при разработке нормативных правовых актов ни в коем случае не должны: во-первых, ограничивать виды и объем ущерба, который может быть компенсирован (по крайней мере, если речь не идет о причинении вреда только имуществу); во-вторых, ограничивать формы компенсации, которая может быть получена пострадавшей стороной, только на том основании, что вред не был причинен человеком. Любое решение относительно проблемы ответственности, действующей в отношении робототехники и искусственного интеллекта, должно приниматься на основании глобального исследования и существующих разработок в сфере робототехники и нейронауки. При этом ученые и эксперты должны иметь возможность заранее оценить все риски и последствия принятого решения.

Как справедливо было замечено А. И. Коробеевым и А. И. Чучаевым, «уголовно-правовой запрет… в сфере обеспечения безопасности транспортной деятельности …должен быть сформулирован в виде единой, универсальной нормы, распространяющей свое действие на все виды беспилотных транспортных средств…. Поскольку диспозиция нормы (*de lega ferenda*) с неизбежностью будет носить бланкетный характер, предлагается состав преступления сконструировать по типу материального, взяв за основу те признаки объективной стороны (речь идет о последствиях), которые фигурируют в ч. 1—3 ст. 263 УК РФ» [2, стр. 25].

Не решен вопрос об уголовной ответственности за вмешательство в функционирование автономного транспорта с внешней стороны по причине отсутствия данных норм в отечественном уголовном праве. Любое устройство могут попытаться взломать, исказить и захватить под свой контроль. Система защиты должна исходить не только от компании «РЖД», но и от структуры службы безопасности страны. Данная проблема должна быть четко прописана с законодательной стороны.

Нельзя не согласиться с авторами, предлагающими вслед за постановлением Правительства РФ от 26 ноября 2018 г. № 1415 разработать и принять соответствующий Федеральный закон «О регулировании использования транспортных средств, оборудованных системой автоматического управления, на территории Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [4, стр. 123]. Принятие подобного федерального закона целесообразно, по крайней мере, по двум обстоятельствам: во-первых, он устранит пробельность в регулировании эксплуатации беспилотных транспортных средств; во-вторых, появится дополнительная гарантия безопасности личности.

Развитие автоматизации на железнодорожном транспорте требует комплексных мер по обеспечению безопасности. От действий автопилота будут зависеть не только сохранность груза, но и жизни пассажиров.

Надо сделать все, чтобы железные дороги, являясь старейшим массовым видом транспорта, по-прежнему оставались примером непрерывного инновационного развития и сохраняли высокие стандарты безопасности и экологичности. Все это возможно при грамотной реализации проекта, с учетом соответствующего правового регулирования, тотальном контроле и увеличении специалистов в этой сфере.

Литература

1. Гайва, Е. Беспилотные «Ласточки» запустят на Московском центральном кольце в 2021 году // Российская газета. — 2019. — № 192 (7950).
2. Коробеев, А. И. Беспилотные транспортные средства: новые вызовы общественной безопасности / А. И. Коробеев, А. И. Чучаев // Lex Russica. — 2019. — № 2 (147). — С. 9—28.
3. Машинова, А. С. Правовые аспекты внедрения цифровой железной дороги в экономическую систему Российской Федерации // Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: Сборник научных трудов XIV Международной конференции и XII Международного конкурса научных и научно-методических работ. — Москва : Экон-Информ, 2019.
4. Чучаев, А. И. Ответственность за причинение ущерба высокоавтоматизированным транспортным средством: состояние и перспективы / А. И. Чучаев, С. В. Маликов // Актуальные проблемы российского права. — 2019. — № 6 (103). — С. 117—124.

References

1. Gayva, Ye. Bespilotnyye «Lastochki» zapustyat na Moskovskom tsentral'nom kol'tse v 2021 godu [Unmanned “Swallows” will be launched on the Moscow Central Ring in 2021]// Rossiyskaya gazeta. — 2019. — № 192 (7950).
2. Korobeyev, A. I. Bespilotnyye transportnyye sredstva: novyye vyzovy obshchestvennoy bezopasnosti [Unmanned vehicles: new challenges to public safety] / A. I. Korobeyev, A. I. Chuchayev // Lex Russica. — 2019. — № 2 (147). — S. 9—28.
3. Mashinova, A. S. Pravovyye aspekty vnedreniya tsifrovoy zheleznoy dorogi v ekonomicheskuyu sistemu Rossiyskoy Federatsii [Legal aspects of the introduction of the digital railway into the economic system of the Russian Federation] // Sovremennyye informatsionnyye tekhnologii v obrazovanii, nauke i promyshlennosti: Sbornik nauchnykh trudov XIV Mezhdunarodnoy konferentsii i XII Mezhdunarodnogo konkursa nauchnykh i nauchno-metodicheskikh rabot. — Moskva : Ekon-Inform, 2019.
4. Chuchayev, A. I. Otvetstvennost' za prichineniye ushcherba vysokoavtomatizirovannym transportnym sredstvom: sostoyaniye i perspektivy [Responsibility for causing damage to a highly automated vehicle: condition and prospects] / A. I. Chuchayev, S. V. Malikov // Aktual'nyye problemy rossiyskogo prava. — 2019. — № 6 (103). — S. 117—124.