

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2022, №6, Том 14 / 2022, No 6, Vol 14 <https://esj.today/issue-6-2022.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/69ECVN622.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Егорова, Н. Ю. Развитие цифровизации на российском железнодорожном транспорте: инвестиционно-правовой аспект / Н. Ю. Егорова // Вестник евразийской науки. — 2022. — Т. 14. — № 6. — URL: <https://esj.today/PDF/69ECVN622.pdf>

For citation:

Egorova N.Yu. Development of digitalization in Russian railway transport: investment and legal aspect. *The Eurasian Scientific Journal*. 2022; 14(6): 69ECVN622. Available at: <https://esj.today/PDF/69ECVN622.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

Егорова Наталья Юрьевна

ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»,
Санкт-Петербург, Россия

Доцент кафедры «Логистика и коммерческая работа»

Кандидат технических наук

E-mail: egorova_nyu@mail.ru

РИНЦ: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=1063642

Развитие цифровизации на российском железнодорожном транспорте: инвестиционно-правовой аспект

Аннотация. В данной статье автором проанализированы правовой и инвестиционный факторы (аспекты) развития цифровизации на российском железнодорожном транспорте на современном этапе. Хотя на сегодня исследования по развитию нормативно-правовой базы цифровизации в российской экономике представлены достаточно широко, труды по цифровизации, ее нормативно-правовой базе и инвестициях в нее в российской железнодорожной отрасли сравнительно немногочисленны. Также исследователи редко рассматривают данные факторы (аспекты) в их взаимосвязи. Это обуславливает актуальность данного исследования. Информационной базой исследования послужили годовые отчеты открытого акционерного общества «Российские железные дороги», нормативно-правовые акты, научные статьи, прочие публикации в области цифровой экономики и цифровизации (в том числе и на железнодорожном транспорте). В исследовании применены такие методы как анализ, синтез, статистический метод, сравнительный метод, системный подход. Автором предложено определение инвестиционно-правового аспекта развития цифровизации на российском железнодорожном транспорте как взаимосвязанной совокупности правового (нормативно-правовая база цифровизации) и инвестиционного (объем и направления инвестирования в цифровизацию) аспектов. Данный аспект был детально проанализирован автором с разработкой схемы правового аспекта развития цифровизации, с выделением направлений и объема инвестиций в рамках инвестиционного аспекта развития цифровизации на железнодорожном транспорте РФ. Предложены рекомендации по совершенствованию инвестиционно-правового аспекта развития цифровизации на российском железнодорожном транспорте. Полученные результаты могут использоваться для дальнейших исследований в сфере цифровизации на железнодорожном транспорте, а также для совершенствования государственной политики в данной сфере.

Ключевые слова: цифровизация; цифровая экономика; железнодорожный транспорт; право; инвестиции; инвестиционно-правовой аспект; схема правового аспекта; взаимосвязь

Введение

Цифровизация — явление сравнительно новое в экономической жизни и жизни общества в целом, возраст этого феномена не превышает нескольких лет. Тем не менее, даже без детального анализа неусушенному глазу видно, что уже сейчас цифровизация оказывает существенное влияние на национальную экономику и ее отдельные отрасли, на взаимодействие национальной экономики с другими экономиками в масштабах планеты. В таких условиях большое значение приобретает развитие соответствующей нормативно-правовой базы и инвестиционной поддержки возникшей цифровой экономики как в международных или национальных масштабах, так и в разрезе отдельных отраслей национальной экономики, включая железнодорожный транспорт РФ.

Исследования по данной проблематике можно отнести к одному из двух видов: труды по развитию нормативно-правовой базы цифровизации в экономике в целом и труды по цифровизации, ее нормативно-правовой базе и инвестициях в нее в российской железнодорожной отрасли.

Кратко охарактеризуем исследования первого вида.

Так, Рыбалко Н.А. рассматривает уровни цифровой экономики в соответствии с существующей нормативной базой, риски и выгоды цифровизации экономической сферы, тренды и материальную основу цифровизации экономической жизни, перспективы развития цифровизации в российской экономике [1]. По мнению автора, «цифровизация экономики является приоритетным направлением развития» [1, с. 298] в экономике и, в частности, в экономике РФ, поэтому необходимо повсеместное сотрудничество общества и государственных структур для максимизации положительных сторон цифровизации и минимизации привносимых ею рисков.

Фатьянов А.А. проводит анализ применимости новых понятий, порожденных цифровизацией, в юридических конструкциях [2]. По его мнению, нормативное опосредование общераспространенной цифровой терминологии может без должного предварительного анализа породить проблемы двух видов: новые вводимые понятия дублируют уже существующие или входят в противоречие с уже существующими понятиями. Фатьянов А.А. убежден, что дальнейшее развитие цифровизации в экономической среде «требует разработки обозначения виртуальной ценности, так что категория «токен», видимо, имеет право на употребление в нормативной материи» [2, с.76].

Овчинников А.И. и Фатхи В.И. рассматривают в своей статье главные направления взаимодействия права и цифровой экономики [3]. По их мнению, одно из главных направлений развития экономики и права — их слияние в цифровой реальности. Авторы анализируют ряд точек взаимодействия права и цифровой экономической сферы, взаимовлияние некоторых экономических систем, кардинально меняющихся в связи с цифровизацией, с некоторыми правовыми институтами. Они рассматривают такие зарождающиеся понятия как цифровое право, цифровая парадигма права, цифровая экосистема, цифровой императив. Также Овчинников А.И. и Фатхи В.И. обращают внимание на риски, связанные с возможным отклонением от нравственных норм при развитии отдельных секторов цифровой экономики, на необходимость разработки соответствующих правовых норм для снижения или исключения подобных рисков: «...развитие цифрового права должно протекать под воздействием нравственных норм ... существует потребность юридической фиксации нравственных ограничений для регулирования общественных отношений в связи с цифровой экономикой» [3, с. 133].

К первому виду исследований можно также отнести: работу Хабриевой Т.Я., рассматривающую право в условиях вызовов цифровизации [4]; статью Быкова А.Ю., анализирующую риски в условиях развития права цифровой экономики [5]; публикацию

Терениченко А.А., рассматривающую правовые условия и пути реализации проекта цифровой экономики в России [6]; работу Веселовского М.Я. и других, анализирующую основные инструменты и приоритеты развития цифровизации в экономике РФ [7]; статью Карцхия А. А., анализирующую феномен цифровизации в контексте права и правоприменения [8]; публикацию Алиева В.М., рассматривающую политико-правовые аспекты цифровизации экономики РФ [9]; работу Зейналовой Л.М., анализирующую направления изменений в российском праве в условиях цифровизации экономической сферы в контексте глобализации [10], труды Захаркиной А.В. [11], Соколова А.Ю. и Лакаева О.А. [12], Лопатина В.Н. [13]. Некоторые авторы, хотя и не рассматривают правовые основы цифровизации в экономике России как таковые, тем не менее, обосновывают необходимость изменений в правовом регулировании, возникшую в последние годы в РФ в связи с развитием цифровизации, как, к примеру, Гребеник В.В. и Воротникова И.В. [14].

Также кратко охарактеризуем исследования второго вида.

Прежде всего, к этому виду относится труд Лапидуса Б.М. [15]. Автор обосновывает ряд требований к развитию цифровизации на железнодорожном транспорте, определяет основные направления такого развития, обосновывает необходимость инвестиций в эту сферу. По мнению автора, цифровая экономика и цифровизация железнодорожного транспорта являются необходимыми условиями перехода России к Индустрии 4.0 — новому технологическому укладу, в рамках которого интернет, интернет-технологии и базы данных используются повсеместно для улучшения всех производственных процессов и жизни общества. Создание цифровой железной дороги и цифровизацию железнодорожного транспорта Лапидус Б.М. относит к основным характеристикам четвертой промышленной революции; он описывает тренды Индустрии 4.0 и производит оценку их влияния на железнодорожный транспорт. Также автор описывает основные технологии цифровизации железнодорожного транспорта, основные элементы цифровой железной дороги, предлагает экосистемный подход для построения цифровой железной дороги в России.

Ко второму виду исследований можно также отнести: статью Кокоревой В.А. и Якуниной Т.А., анализирующую цифровую экономику в сфере железнодорожного транспорта [16]; работу Комарова К.Л., рассматривающую цифровизацию как один из основных механизмов современных технологий для организационных структур транспортного производства [17]; труды Егорова Ю.В. и Сакс Н.В. [18], Гулого И.М. [19], Павловой А.В. [20], Данилиной М.Г. [21].

Таким образом, исследования по развитию нормативно-правовой базы цифровизации в российской экономике в настоящее время представлены достаточно широко. В меньшем объеме представлены труды по цифровизации, ее нормативно-правовой базе и инвестициях в нее в российской железнодорожной отрасли. Также исследователи редко рассматривают факторы (аспекты) права и инвестиций, влияющие на развитие цифровизации на железнодорожном транспорте в их взаимосвязи. Это обуславливает актуальность данного исследования и позволяет сформулировать его цель: проанализировать правовой и инвестиционный факторы (аспекты) развития цифровизации на российском железнодорожном транспорте на современном этапе с выработкой рекомендаций по их совершенствованию.

Материалы и методы

Информационной базой исследования послужили годовые отчеты ОАО «РЖД» (открытого акционерного общества «Российские железные дороги»), нормативно-правовые акты, научные статьи, прочие публикации в области цифровой экономики и цифровизации (в том числе и на железнодорожном транспорте).

В исследовании применены такие методы как анализ, синтез, статистический метод, сравнительный метод, системный подход.

Результаты и дискуссия

Развитие цифровизации, в том числе и на железнодорожном транспорте, определяется рядом факторов (аспектов). Двумя важнейшими из этих аспектов являются правовой (нормативно-правовая база цифровизации) и инвестиционный (объем и направления инвестирования в цифровизацию), которые правильнее всего рассматривать в их взаимосвязанной совокупности — как инвестиционно-правовой аспект.

По нашему мнению, современный правовой аспект развития цифровизации на российском железнодорожном транспорте (первая сторона инвестиционно-правового аспекта) лучше всего можно описать и проанализировать с помощью следующей трехуровневой схемы (рис. 1). Все уровни данной схемы взаимосвязаны между собой.



Рисунок 1. Схема правового аспекта развития цифровизации на российском железнодорожном транспорте¹

Следующие основные нормативные документы относятся к первому уровню данной схемы:

1. Гражданский Кодекс РФ (ГК РФ). В ГК РФ на сегодня уже определено такое базовое понятие как «цифровое право» (статья 141.1 ГК РФ). По нашему мнению, необходимо продолжить практику включения базовых понятий цифровизации (и поправок к ним), прежде всего, непосредственно в ГК РФ. Такого же мнения придерживается Фомичев М.Н., предлагая изменение конструкции пункт 2 статьи 1083 ГК РФ [22].

¹ Классификация построена автором на основе анализа нормативно-правовых актов (описаны в тексте статьи) и источников [1–21].

2. Указ Президента РФ № 204 от 07.05.2018 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Данный указ посвящен механизму реализации органами исполнительной власти национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» до 2024 года. В качестве одной из задач, выполнение которой должно быть обеспечено к 2024 году, обозначено «создание системы правового регулирования цифровой экономики» (подпункт «б» пункта 11 данного указа), т. е. на государственном уровне было заявлено, что нормативно-правовая база цифровизации в экономике РФ только начала свое развитие.

3. Указ Президента РФ № 203 от 09.05.2017 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». Данная Стратегия дает определение таким основным понятиям цифровизации как «цифровая экономика», «обработка больших объемов данных», «интернет вещей», «индустриальный интернет», «облачные вычисления» и другим. Кроме того, Стратегия дает оценку места России в современном информационном обществе, формулирует стратегические национальные приоритеты РФ при развитии информационного общества, определяет цели развития информационной и коммуникационной инфраструктуры РФ, рассматривает вопрос создания новой технологической основы для развития экономики и социальной сферы.

4. Постановление Правительства РФ № 234 от 02.03.2019 «О системе управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Данное постановление утвердило «Положение о системе управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Это Положение дает определение национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации», определяя эту программу как комплекс «взаимосвязанных мероприятий, направленных на получение уникальных результатов в условиях временных и ресурсных ограничений, обеспечивающих достижение целей, целевых показателей и выполнение задач, определенных Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204» (пункт 2 Положения). Также данное Положение определяет функциональную структуру системы управления реализацией данной программы, устанавливает порядок разработки паспорта данной программы, регламентирует порядок мониторинга и контроля реализации данной программы, устанавливает порядок внесения изменений в паспорт данной программы, регламентирует завершение данной программы.

Следующие основные нормативные документы относятся ко второму уровню схемы (рис. 1):

1. «Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации № 3363-р от 27.11.2021). Данный нормативный документ регламентирует достижение следующих долгосрочных целей развития транспорта РФ до 2030 г. и на прогнозный период до 2035 г.: рост мобильности населения и развитие внутреннего туризма, повышение объема и скорости грузового транзита и совершенствование мультимодальных логистических технологий, усиление пространственной связанности и транспортной доступности территорий страны, цифровая и низкоуглеродная трансформация транспортной отрасли и повышение внимания внедрению инновационных технологий. То есть данная стратегия до определенной степени закладывает нормативно-правовую базу цифровизации для всего транспортного комплекса РФ. Детальному описанию планируемой цифровой трансформации транспортной отрасли РФ посвящен отдельный раздел VII данного документа (оценка текущей ситуации в отрасли в этой сфере, анализ цифровой зрелости, технологические тренды и направления цифровизации, основные этапы цифровой трансформации отрасли, популяризация цифровых

решений на транспорте). Заметим, что предыдущая транспортная стратегия РФ затрагивала цифровизацию очень слабо, поэтому здесь прогресс очевиден;

2. Распоряжение Правительства РФ № 2101-р от 30.09.2018 «Об утверждении комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года». Реализация транспортной части этого плана предлагается во взаимодействии «с ведомственным проектом Минтранса России «Цифровой транспорт и логистика» в составе национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (пункт 6 плана).

Следующие основные нормативные документы и стандарты относятся к третьему уровню схемы (рис. 1):

1. «Комплексная программа инновационного развития холдинга на 2016–2020 годы» (утверждена Правлением ОАО «РЖД» 31.03.2016). Данная программа включает в себя важнейший комплексный научно-технический проект железнодорожной корпорации «Цифровая железная дорога». Данный проект предусматривает развитие таких технологий как промышленный интернет, Big Data, технологии виртуальной и дополненной реальности, беспроводной связи. Их развитие даст возможность оптимизировать использование ресурсов и улучшить IT-окружение холдинга на основе интегрированного комплексного подхода, совершенствовать малолюдные и безлюдные средства управления бизнес-процессами ОАО «РЖД», поднять эффективность прогнозирования, диагностики и обучения персонала. Отметим, что данная программа разработана ОАО «РЖД» до подписания Указа Президента РФ № 203 от 09.05.2017 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» и принятия Постановления Правительства РФ № 1632-р от 28.07.2017 об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (последнее сейчас отменено). То есть, ОАО «РЖД» на отраслевом уровне проявило инициативу по развитию цифровизации еще до принятия государством аналогичного решения в масштабах всей страны.

2. Распоряжение Правительства РФ № 466-р от 19.03.2019 «Об утверждении программы развития ОАО «РЖД» до 2025 года». Важнейшие направления развития цифровизации и информационных технологий, а также сервисов на базе цифровых технологий, развиваемых в корпорации к 2025 г., регламентируется разделом 8 данного документа.

3. «Стратегия цифровой трансформации ОАО «РЖД» до 2025 года» (утверждена правлением ОАО «РЖД» 25.10.2019 г., актуализирована протоколом заседания правления ОАО «РЖД» от 23.08.2021 г. № 40). В соответствии с данной стратегией корпорацией уже создано 7 цифровых платформ и утверждено 58 проектов цифровой трансформации ОАО «РЖД». На наш взгляд, данный нормативный документ является на сегодня наиболее комплексным и полным, регламентирующим развитие цифровизации на железнодорожном транспорте РФ (так как ОАО «РЖД» является системообразующей компанией российского железнодорожного транспорта).

4. Различные стандарты и локальные нормативные акты ОАО «РЖД». С их помощью регулируется применение некоторых уже освоенных корпорацией цифровых технологий (мобильные приложения для пассажиров (информационные сервисы, покупка билетов), электронный документооборот, электронная торговая площадка «Грузовые перевозки», безбумажное взаимодействие с субъектами перевозочного процесса и органами власти и других).

Отметим, что 2 основных отраслевых нормативных документа федерального уровня на железнодорожном транспорте РФ (Федеральный закон № 17-ФЗ от 10.01.2003 «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации», Федеральный закон № 18-ФЗ от 10.01.2003 «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации») не включают в себя

упоминание терминов «цифровизация», «цифровая экономика» и других распространенных терминов цифровой экономики.

Проанализируем теперь вторую сторону инвестиционно-правового аспекта развития цифровизации на российском железнодорожном транспорте — ее современный инвестиционный аспект.

Началом системных инвестиций в развитие цифровизации на железнодорожном транспорте РФ следует считать, по нашему мнению, 2019 год (хотя инвестиции в развитие отдельных цифровых технологий на российском железнодорожном транспорте начались гораздо раньше), в котором было принято распоряжение Правительства РФ № 466-р от 19.03.2019 «Об утверждении программы развития ОАО «РЖД» до 2025 года». Данная программа включает в себя Инвестиционную программу ОАО «РЖД» на период 2019–2025 годов, предусматривающую инвестиции в проекты в области цифровизации в 2019–2025 гг. (рис. 2).

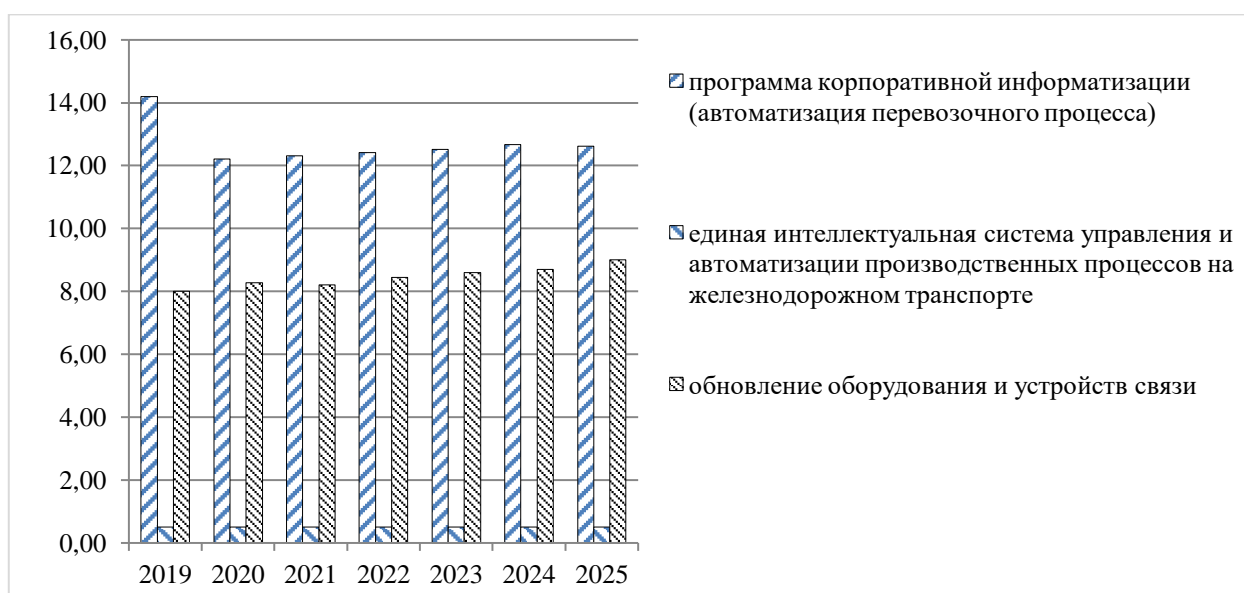


Рисунок 2. Инвестиции в проекты в области цифровизации в 2019–2025 гг. (план), млрд руб.²

С дальнейшей разработкой Стратегии цифровой трансформации ОАО «РЖД» до 2025 года был уточнен продукт цифровой трансформации компании — 8 цифровых платформ, на базе которых к 2025 г. будет закончена разработка более 50 цифровых проектов по шести бизнес-направлениям: транспортно-логистических узлов, логистического оператора электронной коммерции, мультимодальных грузовых перевозок, оператора линейной инфраструктуры, мультимодальных пассажирских перевозок, управления перевозочным процессом, тягового подвижного состава, непроизводственных процессов. Всего до 2025 г. на цифровую трансформацию компании запланировано выделение 168 млрд руб.

С 2020 г. в годовых отчетах ОАО «РЖД» в разделе «Инвестиционная деятельность» уже появились отдельные подразделы, посвященные статистике инвестиций в цифровое развитие компании (рис. 3).

² Построено автором по данным распоряжения Правительства РФ № 466-р от 19.03.2019 «Об утверждении программы развития ОАО «РЖД» до 2025 года» (Приложение №8, Инвестиционная программа ОАО «РЖД» на период 2019–2025 годов по базовому сценарию) [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/zcAMxApAgyO7PnJ42aXtXAg2RXSVoKu.pdf>.

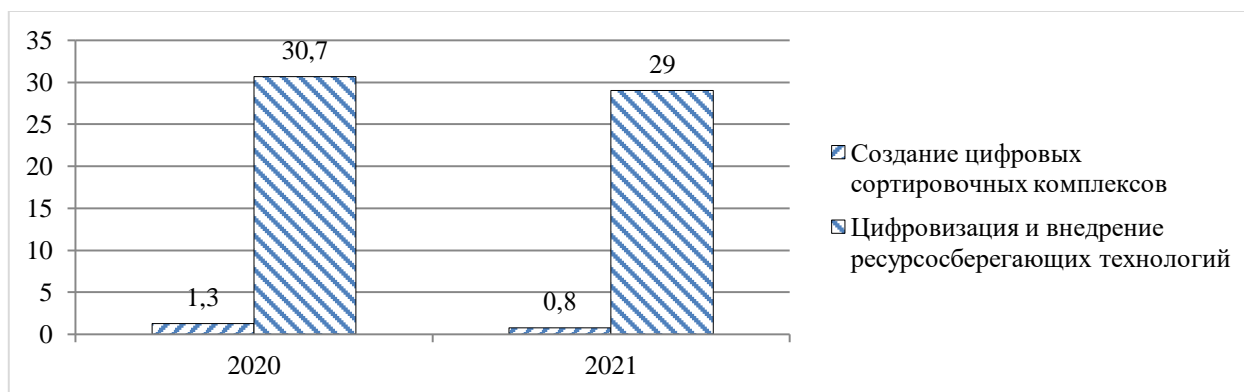


Рисунок 3. Инвестиции в цифровизацию ОАО «РЖД» в 2020–2021 гг. (факт), млрд руб.³

Ухудшение геополитической ситуации в 2022 г. привело к форсированию усилий по импортозамещению в сфере цифровых технологий, используемых ОАО «РЖД». В декабре 2022 г. стало известно, что компания планирует истратить 6,4 млрд руб. на замещение иностранных информационных систем на отечественные аналоги. При этом придется заменять все элементы системы (сервера на платформе z/Architecture от IBM, программные продукты от IBM, SAP и Oracle). Самой дорогой оценена разработка новой версии системы продажи железнодорожных билетов АСУ «Экспресс» (автоматизированной системы управления «Экспресс») (1,84 млрд руб.)⁴.

На основе проведенного анализа можно предложить следующие рекомендации по совершенствованию инвестиционно-правового аспекта развития цифровизации на железнодорожном транспорте РФ:

1. Необходимы дальнейшие усилия законодателя по разработке и включению в ГК РФ и соответствующие федеральные законы всех базовых понятий цифровизации и цифровой экономики.

2. В соответствии с современным трендом развития цифровизации на железнодорожном транспорте и в масштабах всей страны необходима разработка соответствующих поправок и включение их в федеральные законы «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации», «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации». На сегодня данные основные отраслевые нормативные документы уже не отражают должным образом быстро меняющуюся под влиянием цифровизации железнодорожную отрасль страны.

3. В свете кардинально изменившейся геополитической ситуации необходимы срочные усилия по актуализации имеющейся нормативно-правовой базы и направлений инвестиций в развитие цифровизации на железнодорожном транспорте РФ с упором на импортозамещение и развитие восточного полигона.

Заключение

В данной статье были обобщены исследования, посвященные развитию нормативно-правовой базы и инвестиционной поддержки сравнительно недавно возникшей

³ Построено автором по данным годовых отчетов ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://company.rzd.ru/ru/9471?ysclid=lc2chugf98760085566>.

⁴ Билеты отправятся с другой платформы. Газета «Коммерсантъ» № 223 от 01.12.2022, стр. 10. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/5695020>.

цифровой экономики, с акцентом на железнодорожный транспорт России. Выделены и проанализированы 2 вида таких исследований: труды по развитию нормативно-правовой базы цифровизации в экономике в целом и труды по цифровизации, ее нормативно-правовой базе и инвестициях в нее в российской железнодорожной отрасли.

Также в данной статье было дано определение инвестиционно-правового аспекта развития цифровизации на российском железнодорожном транспорте как совокупности двух взаимосвязанных аспектов: правового (нормативно-правовая база цифровизации) и инвестиционного (объем и направления инвестирования в цифровизацию) аспектов развития цифровизации на железнодорожном транспорте России. Была разработана схема правового аспекта, состоящая из трех взаимосвязанных уровней. Каждый уровень был проанализирован с выделением основных нормативных документов, принадлежащих рассматриваемому уровню. Также был проанализирован инвестиционный аспект с выделением направлений и объема инвестиций в развитие цифровизации на железнодорожном транспорте РФ.

На основе проведенного в исследовании анализа были предложены рекомендации по совершенствованию инвестиционно-правового аспекта развития цифровизации на российском железнодорожном транспорте: развитие усилий законодателя по включению в ГК РФ и соответствующие федеральные законы всех базовых понятий цифровизации и цифровой экономики; необходимость разработки соответствующих поправок и включения их в федеральные законы «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации», «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»; срочные усилия по актуализации имеющейся нормативно-правовой базы и направлений инвестиций в развитие цифровизации на железнодорожном транспорте РФ с упором на импортозамещение и развитие восточного полигона.

Полученные результаты могут использоваться для дальнейших исследований в сфере цифровизации на железнодорожном транспорте, а также для совершенствования государственной политики в данной области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рыбалко Н.А. Развитие цифровой экономики: современность и перспективы // Сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 100-летию Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Ответственный редактор К.А. Маковейчук. Симферополь, 2018, С. 295–299.
2. Фатьянов А.А. Актуальные проблемы правового регулирования в области развития цифровой экономики // Ученые труды Российской академии адвокатуры и нотариата. № 3(50), 2018, С. 71–77.
3. Овчинников А.И., Фатхи В.И. Право и цифровая экономика: основные направления взаимодействия // Философия права. № 3(86), 2018, С. 128–134.
4. Хабриева Т.Я. Право перед вызовами цифровой реальности // Журнал российского права. № 9, 2018, С. 5–16.
5. Быков А.Ю. Право цифровой экономики — некоторые народнохозяйственные и политические риски // На пути к гражданскому обществу. № 1, 2017, С. 5–15.
6. Терениченко А.А. Социально-экономические, правовые условия и пути реализации проекта цифровой экономики в Российской Федерации // Образование и право. № 6, 2018, С. 200–205.

7. Веселовский М.Я., Измайлова М.А. и Абрашкин М.С. Приоритеты и главные инструменты развития цифровой экономики России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). Т. 9, № 2, 2018, С. 192–199.
8. Карцхия А.А. Цифровизация в праве и правоприменении // Мониторинг правоприменения. № 1(26), 2018, С. 36–40.
9. Алиев В.М. Политико-правовые аспекты перехода к цифровой экономике в России // Российский следователь. № 9, 2018, С. 48–52.
10. Зейналова Л.М. К вопросу об изменениях в праве РФ в связи с переходом к цифровой экономике в условиях глобализации // Материалы XIV международной научной конференции «Актуальные проблемы современного общества и пути их решения в условиях перехода к цифровой экономике»: в 4 ч., Москва, 2018, С. 73–83.
11. Захаркина А.В. Смарт-контракт в условиях формирования нормативной платформы экосистемы цифровой экономики Российской Федерации // Вестник Пермского университета. Юридические науки. № 47, 2020, С. 66–82.
12. Соколов А.Ю., Лакаев О.А. Основы правовой политики в сфере антимонопольного регулирования в условиях цифровизации экономики // Гуманитарные и юридические исследования. Т. 9, № 1, 2022, С. 131–136.
13. Лопатин В.Н. Цифровизация, стандартизация и рынок интеллектуальной собственности как приоритеты евразийской интеграции и конкурентоспособности в условиях многополярного мира // Право интеллектуальной собственности. № 2, 2022, С. 8–27.
14. Гребеник В.В., Воротникова И.В. Тенденции новых цифровых технологий в развитии современного бизнеса // Вестник Евразийской науки. № 3, 2018, С. 1–6.
15. Лapidус Б.М. О влиянии цифровизации и Индустрии 4.0 на перспективы развития железнодорожного транспорта // Бюллетень Объединенного Ученого совета ОАО «РЖД». № 1, 2018, С. 1–8.
16. Кокорева В.А., Якунина Т.А. Цифровая экономика в сфере железнодорожного транспорта // Новая наука и формирование культуры знаний современного человека. Сборник научных трудов. Под редакцией С.В. Кузьмина. Казань, 2018, С. 198–201.
17. Комаров К.Л. Цифровизация как ключевой механизм современных технологий в организационных структурах транспортного производства // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения. № 2(45), 2018, С. 24–29.
18. Егоров Ю.В., Сакс Н.В. Особенности экономики цифровой железной дороги: отечественный и зарубежный опыт // Развитие экономической науки на транспорте: создание методологической основы для развития компетенций цифровизации транспортных систем. Сборник научных статей VI Международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2018, С. 132–138.
19. Гулый И.М. Методические особенности оценки инвестиций в цифровые технологии на железнодорожном транспорте // Экономика железных дорог. № 11, 2021, С. 44–52.

20. Павлова А.В. Современное состояние и перспективы цифровизации грузового железнодорожного транспорта и логистики России // Транспортное право и безопасность. № 1(33), 2020, С. 162–170.
21. Данилина М.Г. Особенности цифровой трансформации на транспорте // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт. № 3(28), 2020, С. 127–129.
22. Фомичев М.Н. Деликтные обязательства в транспортном комплексе при развитии цифровых технологий в России // Евразийский юридический журнал. № 8(111), 2017, С. 164–166.

Egorova Natalya Yuryevna

Emperor Alexander I Saint Petersburg State Transport University, Saint-Petersburg, Russia

E-mail: egorova_nyu@mail.ru

RSCI: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=1063642

Development of digitalization in Russian railway transport: investment and legal aspect

Abstract. In this article, the author analyzes the legal and investment factors (aspects) of the development of digitalization in Russian railway transport at the present stage. Although today the research on the development of the regulatory framework for digitalization in the Russian economy is quite widely presented, there are relatively few works on digitalization, its regulatory framework and investments in it in the Russian railway industry. Also, researchers rarely consider these factors (aspects) in their relationship. This determines the relevance of this study. The information base of the study was the annual reports of the open joint-stock company Russian Railways, regulations, scientific articles, and other publications in the field of the digital economy and digitalization (including in railway transport). The study used such methods as analysis, synthesis, statistical method, comparative method, systematic approach. The author proposes a definition of the investment and legal aspect of the development of digitalization in Russian railway transport as an interconnected set of right (regulatory and legal framework for digitalization) and investment (volume and directions of investment in digitalization) aspects. This aspect was analyzed in detail by the author with the development of a scheme of the legal aspect of the development of digitalization, with the allocation of directions and volume of investments within the investment aspect of the development of digitalization in the railway transport of the Russian Federation. Recommendations are proposed for improving the investment and legal aspect of the development of digitalization in Russian railway transport. The results obtained can be used for further research in the field of digitalization in railway transport, as well as for improving state policy in this area.

Keywords: digitalization; digital economy; railway transport; law; investments; investment and legal aspect; scheme of the legal aspect; relationship