

## ТРЕНДЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ТРАНСПОРТА И ТЕМПЫ ИХ ВНЕДРЕНИЯ В РОССИИ

**Головашова К. Н.** – магистрант (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

**Научный руководитель** – профессор, д.э.н. Будрина Е. В. (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

**Введение.** Инновации занимают ключевую роль в развитии транспортной отрасли и повышают эффективность работы данной сферы. Вектор инновационной деятельности транспортных компаний направлен на рост таких показателей, как качество предоставляемых услуг, повышение производительности труда, увеличение транспортных расстояний, а также расширение доли рынка, выход на новые рынки, повышение гибкости и снижение производственных затрат [1]. Таким образом, возникает необходимость в изучении трендов цифровизации транспорта на рынке, их сравнении, выявлении точек роста и построении стратегии развития и внедрения этих трендов в транспортную отрасль России.

**Основная часть.** В рамках исследования была изучена транспортная стратегия от 12.05.2020 г. и выявлено, что России предусмотрена помощь государства в развитии инноваций в транспорте. Исходя из текущего состояния, в стратегии определены следующие направления развития транспортного комплекса в части развития технологий, включая цифровые: повышение уровня технологического развития транспортного комплекса, в том числе уровня цифровизации пассажирских и грузовых перевозок, в целях снижения издержек, повышения надежности, безопасности инфраструктуры и транспортных средств, а также экологичности транспортного комплекса [2]; развитие цифровых решений для взаимодействия с клиентами и их информационного обеспечения; повышение уровня использования цифровых технологий в транспортной инфраструктуре и транспортных средствах для всех видов транспорта; повышение уровня цифровизации при организации управления транспортным комплексом [3].

Анализируя основные тренды транспортной отрасли, была изучена диаграмма темпов внедрения и развития популярных трендов цифровизации транспорта, среди лидирующих стран рынка, таких как: страны Евросоюза, США, Китай и Россия, что позволило сделать вывод о том, что темп развития электрических автомобилей в России будет ниже, а развитие автономных и подключенных автомобилей - “connected cars” в перспективе будет сопоставим с темпами развития у стран – лидеров рынка.

В ходе изучения основных направлений цифровизации транспорта были выявлены основные способы применения их в повседневной жизни. Первым направлением можно назвать “connected cars” - так называемые «подключенные автомобили» - это такое транспортное средство, которое обменивается данными с другими автомобилями и другими устройствами, сетями и сервисами, охватывающими обширную инфраструктуру. Это направление находит своё применение в системах телематики, дистанционном управлении авто (запуск двигателя, прогрев/охлаждение), IoT. Следующее популярное направление - электромобили. К этому направлению можно отнести электробусы, кикшеринг и автомобили. Третьим направлением являются автономные авто. Их применение: беспилотный транспорт, «ассистенты» водителя, роботакси, грузоперевозки. Последним популярным направлением можно назвать «smart mobility». Это направление

интегрировано в: каршеринг, развитую сеть общественного транспорта (ОТ), «умную» навигацию пассажиров, бесконтактную систему оплаты в ОТ и доставку мелких посылок дронами. Важно отметить, что развитие всех направлений сопровождается развитием технологий цифровизации – искусственного интеллекта, Big Data, автоматизации, блокчейн и т.д. Исследуя данный вопрос, ученые сошлись во мнении: ожидаемый срок реализации в России по всем направлениям цифровой мобильности будет сопоставим со странами – лидерами рынка. Ожидается, что до 2030 года Россия успешно реализует проекты в направлениях: подключенные авто и Smart Mobility, обойдя ряд стран-лидеров рынка, в то время как проекты по направлениям электромобили и автономные авто будут реализованы и успешно интегрированы в жизнь лишь после 2030 года [4]. Это обусловлено тем, что текущее состояние инфраструктурных объектов не готово к массовому внедрению данных технологий, требует преобразования и совершенствования.

**Вывод.** Таким образом, Россия наравне с другими странами-лидерами рынка проявляет высокий интерес и принимает участие в исследовании и разработке инновационных технологий на транспорте. Массовое внедрение проектов по цифровизации транспорта, как важная составляющая Интеллектуальной транспортной системы (ИТС) мегаполиса требует серьезной подготовки на уровне разработки и принятия нормативно-правовых, нормативно-технических актов, инфраструктурных преобразований, несформированность инфраструктуры передачи данных. Комплекс подобных мероприятий может быть проведен постепенно, обеспечивая поэтапное внедрение вышеперечисленных трендов в ИТС российских мегаполисов.

#### **Список использованных источников:**

1. Казанская Л.Ф. Перспективы развития беспилотного транспорта в России. / Л.Ф. Казанская, Н. В. Савицкая, П. П. Камзол // Бюллетень результатов научных исследований. – 2018. С. 18-28.
2. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/3/1009> (дата обращения: 06.02.2023 г.);
3. IRU – World transport organization [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: [www.iru.org](http://www.iru.org) (дата обращения: 26.01.2023 г.);
4. Visan M., Negrea S.L., Mone F. Towards intelligent public transport systems in Smart Cities; Collaborative decisions to be made // Procedia Computer Science. – 2022. – № 199. – P. 1221-1228 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050922001569> (дата обращения: 10.02.2023 г.);
5. Next Generation mobility [Электронный ресурс]. – 2019. – URL: <https://www.te.com/content/dam/te-com/documents/automotive/global/automotive-next-generation-mobility-v2x-09-2019-en.pdf> (дата обращения: 10.02.2023 г.).