

Воротынцев Данила Васильевич

аспирант

Научный руководитель

Мальцева Мария Валерьевна

канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

г. Москва

О ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМАХ В ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

***Аннотация:** в статье рассматриваются особенности применения цифровых платформ в сфере транспортных услуг. Исследование выявляет основные тенденции их развития, включая интеграцию технологий Big Data и искусственного интеллекта. Основное внимание уделено влиянию цифровых платформ на повышение эффективности логистических процессов. Результаты исследования могут быть использованы для разработки стратегий цифровой трансформации транспортной отрасли.*

***Ключевые слова:** цифровизация, цифровые платформы, транспортные услуги, логистика, информационные технологии.*

Введение

В последние годы термин «цифровизация» стал привычным и широко используемым. По сути, это процесс перехода к использованию цифровых технологий, который отражает все сферы нашей жизни. Благодаря этому появляется возможность применять современные технологии для более эффективного выполнения задач, а также реализовывать то, что раньше казалось невозможным.

Особое влияние цифровизации заметно в транспортной сфере. Она активно меняет привычные подходы, внедряет новые инструменты, которые позволяют повысить качество.

Цифровизация заметно преобразует транспортную сферу, внедряя современные технологии и инструменты. Это обеспечивает оптимизацию процессов, повышение их эффективности и обеспечение качества предоставляемых услуг,

что открывает новые возможности. Цифровые платформы играют ключевую роль в изменениях, интегрируя участников рынка, обеспечивая прозрачность операций и улучшение эффективности процессов путём взаимодействия.

Таким образом, цель исследования состоит в том, чтобы проанализировать текущие тенденции, преимущества, сложности и мнения о применении цифровых платформ, в связи с тем, что цифровизация является одним из ключевых направлений развития в сфере транспортных услуг.

Нормативные правовые акты в сфере транспортной стратегии

В соответствии с Федеральным законом «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014 №172-ФЗ Распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. №3363-р утверждена Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года (далее – Стратегия).

Основными положениями Распоряжения предусмотрено, что важнейшим приоритетом при реализации Стратегии является обеспечение национальных интересов Российской Федерации в соответствии со Стратегией национальной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. №400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

Стратегия предусматривает реализацию следующих долгосрочных целей развития транспортной системы до 2030 года и на прогнозный период до 2035 года: повышение пространственной связанности и транспортной доступности территорий; повышение мобильности населения и развитие внутреннего туризма; увеличение объема и скорости транзита грузов и развитие мультимодальных логистических технологий; цифровая и низкоуглеродная трансформация отрасли и ускоренное внедрение новых технологий.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. №3363-р ниже приведены определения к отдельным терминам:

«транспортная безопасность» – состояние защищенности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного

вмешательства (в соответствии с Федеральным законом «О транспортной безопасности»);

«транспортная доступность» – мера способности территории быть достигнутой при помощи транспорта, измеряемая временем, в течение которого данная территория может быть достигнута из определенной точки или другой территории при помощи различных видов транспорта по транспортной сети;

«транспортная отрасль» – совокупность транспортных средств, объектов и субъектов транспортной инфраструктуры, транспортных организаций, органов власти всех уровней, научных, образовательных и административных организаций в области транспорта.

Современное состояние цифровых платформ транспортных услуг

Исторически транспортные отрасли были ориентированы на традиционные методы взаимодействия и управления. С развитием информационных технологий и интернета произошла смена парадигмы – от бумажных документов к электронным системам, а затем и к цифровым платформам. Цифровые платформы представляют собой технологические экосистемы, объединяющие различные компании, потребителей и поставщиков через цифровые интерфейсы. Они способствуют улучшению управления цепями поставок за счёт автоматизации процессов, прозрачности операций и ускорения обмена информацией.

Такие системы, как «Uber», «BlaBlaCar», «Cargo.One» и другие, стали примерами успешного развития платформенных подходов, трансформирующих транспортные услуги, включая пассажирские и грузовые перевозки [2].

При разработке современных цифровых платформ используют такие современные технологии, как искусственный интеллект, машинное обучение, smart-устройства и интернет вещи (IoT) [7]. Такие технологии становятся всё более популярными, что базируется на их возможности предсказывать спрос, выбирать оптимальные маршруты, автоматизировать основные процессы, а также гарантировать надёжное сохранение данных и безопасность операций. Особое внимание уделяется экологическим аспектам, что способствует развитию платформы управления транспортом с низким углеродным следом.

Цифровые платформы выполняют следующие ключевые функции [3]:

- организация взаимодействия участников: они служат интерфейсом для соединения грузоотправителей, перевозчиков и конечных получателей;
- управление транспортными потоками: оптимизация маршрутов, планирование загрузки и контроль транспортных средств;
- снижение транзакционных издержек: минимизация затрат на посредников и повышение прозрачности ценообразования.

Ниже приведены передовые достижения в транспортной сфере с применением следующих цифровых платформ:

- «Uber», «Uber Freight»: платформа, соединяющая перевозчиков и грузоотправителей, водителей и пассажиров в режиме реального времени, обеспечивая прозрачность ставок и оптимизацию маршрутов;
- «Maersk» и стационар-платформа TradeLens»: упрощение логистики морских грузоперевозок;
- «Cargo. One»: цифровизация и повышение уровня авиаперевозок грузов;
- «Convooy»: сервис, использующий искусственный интеллект для автоматизации планирования и управления грузоперевозками;
- «Flexpro»: интегрированная платформа для управления международной логистикой, включающая услуги по совершению таможенных операций и мониторингу поставок.

Эти платформы активно используют технологии big data, искусственного интеллекта и IoT для предоставления высокоточных данных в режиме реального времени [6].

Обобщая опыт используемых платформ, констатируем, что применение цифровых платформ приводит к следующим изменениям:

- улучшение клиентского опыта: клиенты получают доступ к информации о местонахождении грузов, прогнозируемых сроках доставки и оперативной поддержке;
- оптимизация ресурсов: снижение пустого пробега транспорта и повышение коэффициента использования подвижного состава.

– повышение устойчивости: за счёт более точного управления ресурсами и минимизации затрат на топливо.

Рынок цифровых платформ показывает устойчивый рост, особенно в сегментах грузоперевозок и мобильности. Согласно исследованию Международного транспортного форума (International Transport Forum, 2023) [4], объем рынка транспортных цифровых услуг вырастет на 15% к 2030 году. Основными драйверами роста являются растущая урбанизация, глобализация и развитие электронной коммерции.

Преимущества и вызовы применения цифровых платформ в сфере транспортных услуг

По данным научных исследований (Хофманн, Э., Рюш, М. Промышленность 4.0 и Интернет вещей в логистике: новые технологии для создания ценности // *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. 2017. Т. 47, №1. С. 6–22) применение цифровых платформ в сфере транспортных услуг способствует получению следующих преимуществ [5]:

- повышение прозрачности и снижение транзакционных издержек;
- эффективность и производительность процессов;
- расширение рынка учёта глобального доступа к услугам.

Основные вызовы включают в себя:

- высокие затраты на внедрение и поддержку технологий.
- риски кибер-угроз и утечки данных.
- проблемы с платформой интеграции с нестабильной динамикой.

Несмотря на очевидные преимущества, выделяют отдельные проблемы для широкого применения цифровых платформ:

- отсутствие стандартизации: сложность интеграции платформ с существующими системами компаний;
- вопросы безопасности данных: угрозы утечек конфиденциальной информации;
- высокие издержки внедрения: необходимость значительных инвестиций в инфраструктуру и обучение персонала.

Таким образом, регулирование цифровых платформ остается одной из актуальных проблем. В большинстве стран разрабатываются законы, направленные на:

- защиту личных данных пользователей;
- поддержание добросовестной конкуренции;
- стандартизация требований к платформам.

Однако в разных странах подходы к регулированию значительно различаются, что создает препятствия для использования цифровых платформ. Следовательно, для развития и регулирования цифровых платформ необходимо обеспечить совершенствование нормативной правовой базы, предусматривающей унификацию требований стандартов к платформам с учетом международных требований [1].

Заключение

Следует отметить, что цифровые платформы будут стремиться к полной автоматизации процессов и развитию «умных» локаций. Использование беспилотных технологий, умного транспорта и распределенных реестров (блокчейн) станет ключевым направлением развития. Ожидается, что роль платформ в качестве посредников возрастет, что будет способствовать дальнейшему упрощению взаимодействия между участниками транспортного процесса.

Учитывая изложенное, следует отметить, что цифровые платформы становятся центральным элементом транспортной отрасли, трансформируя привычные процессы и создавая новые возможности для бизнеса и общества. Однако их реализация и широкое внедрение системы цифровизации связана с рядом вызовов, требующих активного участия всех сторон – бизнеса, государств и научного сообщества.

Список литературы

1. Брагин И.А. Цифровизация транспорта: реалии и тенденции / И.А. Брагин. – М.: Транспорт, 2020. – С. 45–56.
2. Гнездилов А.И. Будущее транспортной системы России: цифровизация и инновации / А.И. Гнездилов. – М.: Наука, 2021. – С. 12–20.

3. Кузнецова Е.А. Роль цифровых платформ в оптимизации грузоперевозок / Е.А. Кузнецова, Т.И. Смирнова // Вестник транспорта. – 2023. – Т. 80. №2. – С. 33–40.
4. International Transport Forum. Transport Outlook 2023. – Paris: OECD Publishing, 2023. – 200 p.
5. McKinsey & Company. The Future of Digital Platforms in Logistics. – McKinsey & Co., 2022
6. [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.mckinsey.com/industries/travel-logistics-and-infrastructure/our-insights> (дата обращения: 12.12.2024).
7. Ковалев В.П. Программное обеспечение для цифровизации транспорта / В.П. Ковалев. – М.: Эксмо, 2020. – С. 65–72.
8. Хофманн Э. Промышленность 4.0 и Интернет вещей в логистике: новые технологии для создания ценности / Э. Хофманн, М. Рюш // International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. – 2017. – Т. 47. №1. – С. 6–22 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.emerald.com/insight/publication/issn/0960-0035>.