

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

М. И. Матейко

Белорусский государственный университет, г. Минск;

margarita_pm@mail.ru;

науч. рук. – Т. А. Ястреб

В течение последних лет концепция «цифровизации» постоянно обсуждается на управительском и экспертном уровнях, в рамках международных организаций, на международных форумах и иных мероприятиях. Существуют различные подходы к определению понятия «цифровая трансформация», предложенные как научными экспертами, так и бизнес-кругами. В общем смысле цифровая трансформация представляет собой преобразование бизнес-моделей, происходящее из-за высоких темпов технического прогресса и инноваций. В данной статье определены основные направления процесса цифровизации в сфере транспорта и логистики, представлено влияние новых технологий на эффективность управления цепями поставок, спрогнозированы положительные последствия внедрения цифровых технологий.

Ключевые слова: цифровизация, новые технологии, цифровая транспортная инфраструктура, информационные цифровые платформы, цифровые транспортные коридоры, электронное пломбирование.

Концепция «цифровизации» имеет важное значение для принятия стратегических решений, которые определяют конкурентоспособность современных организаций. Данное понятие отличается от процесса «оцифровки», связанного с представлением информации в электронном виде. «Цифровая трансформация» подразумевает изменение модели деятельности организации, с помощью современных технологий и инноваций [1].

Для наглядного представления цифровой трансформации в различных отраслях используется модель «цифровой воронки». В ее центре находятся отрасли, для которых новые технологии является стратегией «выживания», главным способом поддержания конкурентоспособности на рынке – финансы, телеком, медиа, сервисы, продажи. Для других индустрий цифровая трансформация – это все еще стратегия возможностей, которая позволяет проанализировать и понять, что можно достичь в ближайшей перспективе. К таким отраслям относятся производство, туризм, образование, недвижимость, фармацевтика, транспорт и логистика.

Во всем мире растет количество грузопотока по международным коридорам, усиливается конкуренция перевозчиков, повышаются требования клиентов к доступности и качеству услуг. Основная задача логистики – это управление движением материальных, финансовых и

информационных потоков. При этом цифровая логистика нацелена на оптимизацию управления данными потоками с помощью новых технологий.

По нашему мнению, можно выделить следующие ключевые направления процесса цифровизации транспорта и логистики:

1. Создание цифровой транспортной инфраструктуры. Системы технического контроля позволяют получать актуальные данные о состоянии инфраструктуры, в том числе об обстановке в пунктах пропуска через государственную границу, своевременно выявлять необходимость ремонта и модернизации, учитывать инженерные характеристики для планирования перевозки.

2. Создание информационных цифровых платформ для интеграции всех участников цепочки. Платформа включает в себя механизмы «Единого окна», (позволяет единожды предоставлять информацию для импорта и экспорта в единую структуру), и «Электронной торговли», (делает возможным конкуренцию между различными поставщиками транспортных и логистических услуг).

3. Использование новых отдельных технологий:

- системы контроля состояния груза, которые самостоятельно определяют подходящий режим его транспортировки и хранения, уведомляют о необходимости его перегрузки;
- системы спутникового мониторинга транспортных средств, которая позволит оптимизировать время разгрузки, погрузки, простоя и ремонта, движения в порожнем состоянии.

Необходимость приобретения дополнительного транспорта с целью увеличения количества перевозок будет полностью устранена возможностью интенсификации работы уже имеющихся транспортных средств.

4. Создание международных цифровых транспортных коридоров. На сегодняшний день уникальной кажется перевозка железнодорожным транспортом по маршруту Китай-Европа за 15 дней, однако цифровой международный коридор позволит выполнить ее в 2 раза быстрее.

Международный цифровой транспортный коридор – это единое доверенное пространство, которое реализуется через ряд международных соглашений между странами-участниками (например, Китай – ЕАЭС – ЕС). В каждой стране создается национальный оператор пломбирования, который отвечает за мониторинг транзита, обеспечивает пломбами грузоперевозчиков, предоставляет данные уполномоченным государственным органам. Груз консолидируется в Китае, где происходит таможенное оформление и постановка перевозки на контроль операторов пломбирования и таможенных органов всех

транзитных государств. После прибытия грузоперевозчика на территорию ЕАЭС происходит автоматизированная регистрация транспортного средства, таможенные органы оформляют электронный транзит и активируют пломбы. Мониторинг груза осуществляется на всем пути следования. В момент убытия грузоперевозчика с территории ЕАЭС таможенные органы закрывают электронный транзит. Снятие пломб происходит непосредственно в месте доставки оператором пломбирования. Стоит отметить, что вся информация, содержащаяся в пломбе, а также результаты проверок и принятые таможенными органами решения заносятся в единую базу данных [3].

Ожидаемый эффект от внедрения единого транспортного коридора заключается в снижении времени досмотра грузов на границе, гарантированных платежах за транзит, повышении прозрачности грузовых перевозок и росте доверия сторон друг к другу. Интеллектуальные пломбы позволяют контролировать перемещение транспортного средства и уведомлять об инцидентах во время пути следования (отклонениях по маршруту, несанкционированных действиях с пломбой и т.д.).

Следует отметить, что каждой возможности всегда соответствует риск, особенно если она связана с новыми технологиями, – опасность утечки информации, внешнего управления рынками сбыта, возникновения убытков, мошенничества и т.д. Вмешательство государства необходимо для законодательного обеспечения, подготовки компетентных специалистов и создания благоприятных условий для бизнеса.

Использование транзитного потенциала является ключевым фактором в поддержании экономической конкурентоспособности Республики Беларусь. Технологическое отставание от соседних государств в управлении цепями поставок недопустимо. В данной связи считаем, что главная задача в развитии логистической системы Республики Беларусь – внедрение информационных технологий. Несмотря на то, что таможенные органы и субъекты внешнеэкономической деятельности используют автоматизированные информационные системы, большинство деклараций подается в электронном виде, мониторинг транспорта осуществляется на основе навигационной системы GPS/ГЛОНАСС, процесс цифровизации логистики Республики Беларусь все еще находится на стадии определения целей и проработки основных направлений.

Таким образом, по результатам проведенного анализа определены следующие основные направления цифрового развития транспорта и логистики: создание цифровой транспортной инфраструктуры,

цифровых информационных платформ, использование отдельных новых технологий и развитие международных цифровых транспортных коридоров. Перспективы дальнейшего исследования видятся в более детальном изучении тенденции цифровизации, которая определенно повлияет на экономические процессы, в том числе и механизмы управления цепями поставок. В классической отрасли возможно влияние только на два элемента концепции «Стоимость, Скорость, Качество». Перевозка может быть организована быстро и качественно, но потребовать больших денежных вложений. Достичь одновременного влияния на все три элемента можно только с помощью цифровизации. В рамках данного процесса главным является не только качественное внедрение новых технологий, но и обеспечение готовности общества к их принятию.

Библиографические ссылки

1. Kotarba, M. Digitaltransformationofbusinessmodels / M. Kotarba // *Foundationsofmanagement*. – 2018. – №10. – С. 123-142.
2. Кешелава, А. В. Введение в «Цифровую экономику» / А. В. Кешелава, В. Г. Буданов // *ВНИИГеосистем*. – 2017. – 28 с.
3. Круглый стол «Евразийские цифровые инициативы и проекты» в рамках Евразийского цифрового форума на ИКТ-форуме ТИБО 2018 [Электронный ресурс] / Евразийская экономическая комиссия. – Режим доступа: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Pages/tibo.aspx>. – Дата доступа: 16.03.2019.
4. Ларин, О. Н. Вопросы трансформации рынка транспортно-логистических услуг в условиях цифровизации экономики / О. Н. Ларин, В. П. Куприяновский // *InternationalJournalofOpenInformationTechnologies*. – 2018. – №3. – С. 95-100.
5. Luskova, M. Risk management issues in transportation and logistics companies / M. Luskova // *MEST Journal*. – 2007. – №10. – С. 57-63.
6. Развитие логистики в Республике Беларусь: проблемы и перспективы [Электронный ресурс] / Интернет-канал «Бизнес сайт». – Режим доступа: http://www.sitebs.ru/blogs/37007.html?fbclid=IwAR0pYcRvsHvs_IJDfH8Xum7GouUSVYpZCZvwFnimJXUDpmWH1xqik-InZD8. – Дата доступа: 15.03.2019.
7. Sabbagh, K. Maximizing the impact of digitization / K. Sabbagh // *Strategy and formerly booz and company*. – 2012. – 32 с.