

Н. Б. Буцанец

Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь. butsanets.nelli@yandex.ru

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ: ПРОБЛЕМЫ И РАЗВИТИЕ

Статья посвящена проблемам трансформации логистических процессов в современных условиях. Автор рассматривает проблемы и тенденции развития белорусской логистики в условиях цифровой трансформации корпоративных систем управления цепями поставок. На основе проведенного анализа выявлены возможности развития логистической системы Беларуси в условиях ограничений на основе использования цифровых технологий.

Ключевые слова: корпоративная логистика, логистические процессы, цифровая трансформация, тенденции развития, политика ограничений, управление цепями поставок, цифровые технологии

N. Butsanets

School of Business of BSU, Minsk, Belarus, butsanets.nelli@yandex.ru

DIGITAL TRANSFORMATION OF LOGISTICS PROCESSES: PROBLEMS AND DEVELOPMENT

The article is devoted to the problems of transformation of logistics processes in modern conditions. The author examines the problems and trends in the development of Belarusian logistics in the context of digital transformation of corporate supply chain management systems. Based on the analysis, opportunities for the development of the logistics system of Belarus under conditions of restrictions based on the use of digital technologies were identified.

Keywords: corporate logistics, logistics processes, digital transformation, development trends, policy of restrictions, supply chain management, digital technologies

Сегодня цифровая трансформация бизнеса активно влияет на эффективность работы белорусских логистических компаний. Можно выделить особую роль и значение цифровых технологий в логистике.

Во-первых: это лучшее соответствие ожиданиям клиентов – ожидания клиентов растут вместе с технологическим прогрессом, который предлагает более быстрые услуги и большее удобство; возможность гибко реагировать на изменения – сегодняшние экономические и социально-политические события во всем мире создают нестабильную и быстро меняющуюся среду. Чтобы выжить в ней, белорусские логистические компании должны уметь быстро реагировать и адаптироваться к этим изменениям.

Во-вторых: это улучшение видимости и защиты данных – объем данных, с которыми работают логистические компании, растет с каждым годом; снижение операционных затрат – цифровые технологии позволяют автоматизировать логистические процессы на разных уровнях. Например, внедрение робототехники и IoT позволяет компаниям оптимизировать процесс хранения и доставки продукции. Искусственный интеллект и блокчейн могут обеспечить точное автоматизированное выполнение рутинных операций, связанных с управлением данными. Внедрение блокчейн-технологий позволяет логистическим операторам повысить уровень надежности хранения данных и прозрачности доступа к ним. Свойство неизменяемой учетной электронной книги сохранять всю информацию о клиентах, товарах и заказчиках без

возможности изменить или удалить записи из нее сильно отличается от предыдущих систем и значительно облегчает устранение любых споров между контрагентами.

В-третьих: это использование IoT датчиков. Сегодня им можно найти широкое применение, которое способствует повышению качества и клиентского сервиса – от отслеживания местоположения грузов в реальном времени до мониторинга температурных режимов и условий хранения.

В-четвертых: это использование электронной системы логистического документооборота. Электронный документооборот реализуется быстрее бумажного, благодаря чему ускоряются логистические процессы. Внедрение подобного формата взаимодействия с клиентами и партнерами позволяет логистической компании снизить риск, связанный с утерей или некорректной передачей документов.

В-пятых: это активизация эксплуатации новых технологий, таких как автономные транспортные средства и дроны для доставки грузов [1; 2].

Таким образом, цифровизация логистических процессов в перспективе приведет к более эффективной и прозрачной логистической цепочке, ускорению доставки грузов и снижению затрат на логистику.

Однако с развитием цифровых технологий в логистике возможно появление новых проблем и угроз, таких как кибератаки и утечки данных, что потребует дополнительных мер по обеспечению безопасности в логистической цепочке. Растут проблемы, с которыми уже сейчас сталкивается белорусский рынок: нехватка квалифицированных кадров, способных работать с новыми технологиями. Несовместимость различных систем и программ – задача, которую белорусскому бизнесу придется решать. Нестыковка программ в текущей ситуации затрудняет интеграцию цифровых технологий в логистические процессы. Мешает развитию цифровизации логистики и уход зарубежных IT-компаний с рынка. Для того, чтобы догнать иностранное программное обеспечение отечественным разработчикам мешает не только недостаточное финансирование научных исследований, но и низкие темпы развития IT-инфраструктуры. Преодолеть трудности логистическому рынку помогут создание стандартов и регуляторных рамок для взаимодействия между участниками логистической цепочки, принятие мер по развитию IT-инфраструктуры и повышение квалификации кадров. Поддержка инновационных проектов и стимулирование развития белорусских производителей программного обеспечения в этой связи становится важным фактором развития цифровизации логистической сферы.

В этой связи следует обратить внимание на активизацию международного научного сотрудничества. Так, 20 сентября 2023 г. в Минске состоялась I Международная научно-практическая конференция «Цифровизация в логистике, транспортной и других отраслях», организаторами которой выступили РУП «Белтаможсервис» и филиал «Белтаможиздат». Форум собрал научное сообщество, экспертов отрасли, представителей международных компаний, логистических операторов и грузовладельцев. Участниками конференции стали субъекты хозяйствования Беларуси, компании, работающие на просторах СНГ, ЕАЭС и в Китае. Около 100 представителей науки и бизнеса обсудили актуальную ситуацию и перспективы цифровизации в логистике, транспортной и др. отраслях [2]. Рекомендации экспертов послужат развитию цифровизации логистических процессов в белорусской логистике и устранению проблем и рисков в работе участников корпоративных цепей поставок.

В условиях политики ограничений, сложной ситуации в мире транспортно-логистический комплекс Беларуси продолжает восстанавливать и наращивать свой потенциал, активно используя преимущества цифровых и информационных технологий. В 2023 г. увеличилось количество юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, оказывающих транспортные и транспортно-логистические услуги, выросли объемы инвестиций в транспортную деятельность, в том числе, в развитие цифровизации корпоративных цепей поставок. В целях

повышения конкурентоспособности белорусских перевозчиков, снятия барьеров при перемещении грузов на протяжении прошлого года велась системная работа по расширению транспортных коридоров для экспортных поставок и созданию условий для перевозок в юго-восточном направлении. Активно разрабатывались альтернативные транспортно-логистические схемы с использованием цифровых продуктов для диверсификации рынков сбыта и создания белорусскими участниками международных цепей поставок благоприятных условий для экспорта продукции иностранным потребителям.

В области международных отношений 2023 г. ознаменовался завершением реализации Союзных программ по унификации регулирования транспортного рынка и по интеграции информационных систем транспортного контроля государственных контролирующих органов. На базе использования принципов цифровизации были унифицированы требования в отношении организации грузовых железнодорожных перевозок, включая правила доступа перевозчиков к услугам железнодорожной инфраструктуры. В 2023 г. были разработаны и внедрены интеграционные цифровые модули, позволяющие производить обмен данными по результатам транспортного контроля на территории Республики Беларусь и Российской Федерации [3].

В прошлом году внешние факторы и политика санкций продолжили оказывать негативное влияние на работу белорусского транспортного комплекса. Снизить потери удалось за счет наращивания объемов экспорта транспортных услуг в такие страны как Бразилия (в 4,9 раза), Пакистан (в 4,2 раза), Туркменистан (в 3,6 раза), Египет (в 2,5 раза), Китай (в 2,3 раза), Индонезия (в 2,2 раза). Для обеспечения успешного вывоза экспортных грузов автомобильным транспортом дополнительно было получено свыше 32 тысяч разрешений в Азербайджан, Армению, Иран, Грузию, Казахстан, Китай, Монголию, Россию, Турцию и Узбекистан (в 1,3 раза больше, чем первоначальная квота). Сегодня выполнение международных автоперевозок грузов возможно по территории 14 иностранных государств. В прошлом году активно велась работа по снижению транспортных затрат белорусских экспортеров при доставке железнодорожным транспортом, в том числе, на базе использования потенциала цифровизации логистических процессов. В результате принятых мер за 2023 г. объем экспортных перевозок железнодорожным транспортом составил 115,4 к 2022 г., из которых порядка 83 % приходится на перевозки с Россией (рост в 1,5 раза), из них половина перевезена через российские порты (рост в 2,3 раза). В сообщении Беларусь – Китай объем экспортных контейнерных перевозок вырос в 1,6 раза к 2022 г. [3].

Специалисты в сфере белорусской логистики выделяют основные задачи отрасли на 2024 г. В сфере автомобильного транспорта это обновление подвижного состава грузового и пассажирского транспорта, расширение сферы действия безразрешительного принципа международных грузоперевозок. В области железнодорожного транспорта – увеличение объемов контейнерных перевозок, налаживание четкой работы с грузоотправителями на базе использования информационных продуктов, привлечение дополнительных вагоно-потоков, в области воздушного транспорта – обеспечение роста объема перевозок грузов и пассажиров, дальнейшее расширение маршрутной сети. В белорусской транспортно-логистической отрасли будет сделан акцент на внедрение цифровизации логистических процессов, безопасность и повышение конкурентоспособности. Работа будет направлена на повышение эффективности транспортного обслуживания, постоянное улучшение качества перевозок, развитие транспортной инфраструктуры, обеспечение безопасности предоставляемых транспортных услуг, экономию, импортозамещение на базе эффективного использования всех ресурсов, в том числе цифровых технологий.

Цифровая трансформация логистических процессов требует постоянного совершенствования подготовки кадров. Современная система подготовки специалистов в сфере логистики должна основываться на новых требованиях, адекватных цифровизации корпоративных

цепей поставок и всей глобальной логистической сферы. Кадровая политика сегодня является важнейшим фактором эффективности корпоративного управления белорусских предприятий, поэтому получение образования на всех ступенях в сфере логистики на базе инновационных образовательных технологий весьма востребовано работодателями и бизнесом. В основе должен использоваться современный подход к внедрению цифровизации на всех уровнях обучения, который соответствует бизнес-процессам логистической компании: от оптимизации логистики физических потоков и оптимизации обмена данными до обслуживания клиентов и многого другого. Мы рекомендуем студентам, магистрантам, слушателям системы переподготовки информационные программы для качественного усвоения материалов по изучаемым логистическим курсам. Например, «1С: Предприятие». ERP система, SAP. ERP система, Relog. TMS система. Программа для маршрутизации, Axelot. WMS система, Wialon. Система для GPS-мониторинга, TopLog. YMS система, «Умная логистика», CRM система и др. Студенту, магистранту, слушателю образовательной системы переподготовки следует знать, что поиск оптимальной системы может занять немало времени. Чтобы сориентироваться и выбрать наиболее подходящий вариант, следует изучить возможности каждого сервиса [4,5].

Таким образом, в итоге следует отметить, что цифровизация логистической сферы помогает оптимизировать различные логистические бизнес-процессы, например, прогнозировать спрос на грузоперевозки и оптимизировать маршруты доставки. Благодаря более детальному анализу и прогнозированию, белорусские логистические компании могут своевременно распределять свободное подвижное оборудование или транспорт по нужным регионам. Это важно в условиях политики ограничений и усложнения международных транспортных коридоров.

Список использованных источников

Как цифровая трансформация меняет сферу логистики? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scand.com/ru/company/blog/digital-transformation-in-logistics/>. – Дата доступа: 11.03.2024.

1. В центре внимания – «Цифровизация в логистике, транспортной и других отраслях» [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <https://www.beltamojizdat.by/novosti?id=1083>. – Дата доступа: 21.03.2024.
2. На заседании коллегии Министерства транспорта и коммуникаций подведены итоги работы транспортного комплекса в 2023 году и определены задачи на 2024 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mintrans.gov.by/ru/press-tsentr/novosti/item/13211>. – Дата доступа: 21.03.2024.
3. *Добрынина, Д. В.* Инновационные методы обучения студентов вузов как средство реализации интерактивной модели обучения [Электронный ресурс] / Д. В. Добрынина. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-metody-obucheniya-studentov-vuzov-kak-sredstvo-realizatsii-interaktivnoy-modeli-obucheniya>. – Дата доступа: 03.03.2024.
4. ИТ-программы для автоматизации современной логистики. Как выбрать нужное решение? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trans.info/ru/it-programmyi-dlya-avtomatizatsii-sovremennoy-logistiki-kak-vyibrat-nuzhnoe-reshenie>. – Дата доступа: 01.03.2024.