

УДК 658.7:004

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ

О. А. ХОДОСКИНА, А. В. ГАЛЕЗНИК

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

Понятий, которые сегодня нам широко известны и применимы, практически во всех отраслях, еще совсем недавно просто не существовало. Особенно это актуально по отношению к сфере экономики, международных экономических отношений, а также информационных технологий. Зачастую на стыке этих направлений возникают не только новые понятия, отвечающие современным потребностям как рынка, так и человеческого сообщества в целом, но даже и целые новые отрасли и направления экономического развития.

Подобный путь прошла и логистика, прежде чем сформироваться как самостоятельная наука, направление экономики. Различные предприятия как локального, так и международного масштаба стали уделять данному виду деятельности все больше внимания и ресурсов, как неотъемлемой части производства, которое обеспечивает высокой уровень конкурентоспособности предприятия. Современные транспортные и логистические системы непрерывно усложняются, разнообразие клиентов и товаров, специфика требований покупателей и провайдеров услуг, функциональные возможности компаний оказывают давление на логистику. Под влиянием различных требований рынка транспортно-логистическая отрасль динамично и очень быстро видоизменяется.

Стремительное развитие информационных технологий и коммуникаций в большинстве стран мира стали причинами активного использования в логистике такого процесса как цифровизация. Данное понятие означает глобальный процесс, который подразумевает внедрение цифровых технологий в разных сферах жизни. В процессе цифровизации изменяются методы управления бизнесом, что оказывает влияние и на логистическую отрасль. Главная задача логистики – сокращение сроков доставки грузов. Цифровые технологии изменяют каналы движения товаров, форматы поставки и процессы управления логистической системой. Тем самым они призваны способствовать улучшению логистического обслуживания и качества оказания транспортно-логистических услуг.

На фоне формирования цифровизации медленно, но неотвратно появляются новые термины, наиболее полно отражающие современные процессы и явления, описывающие их. Среди них есть и цифровая логистика. С точки зрения современного экономического восприятия цифровая логи-

стика представляет собой поиск, хранение и способ передачи информации, а также цифровые технологии, обеспечивающие выявление и прогнозирование потребностей, оптимизации маршрутов, направлений материальных и информационных потоков, в том числе сокращение времени существования в цепях поставок. В логистической деятельности применяется пять ключевых цифровых технологий, которые способны обеспечить быструю, дешевую, надежную и устойчивую логистику. К ним можно отнести 3D-печать, интернет вещей (IoT), доставка грузов дронами, беспилотные автомобили, дополненная реальность.

Все это характеризует логистическую отрасль как революционную, так как тенденции в использовании современных технологий требуют цифровизации программ и систем управления логистическими комплексами. Технологии доступны малому и среднему предпринимательству с целью сквозного отслеживания, визуализации, обработки и хранения грузов. В результате применения инновационного инструментария становится возможным решение проблемы с конечными потребителями продукции и пропускной способностью товародвижения в цепях поставок. Применение и внедрение современных технологий возможно с развитием цифровизации и трансформации логистической деятельности в цифровую логистику.

Также следует отметить, что в логистическом интернет-пространстве развитие идет по пяти ключевым тенденциям: сотрудничество в цепи поставок; бизнес для потребителя и бизнес для бизнеса; зеленая логистика; эластичная логистика; цифровая логистика. Данные логистические тенденции имеют ряд значимых преимуществ, в то время как завершающей из них является цифровая логистика. Наличие большого количества задач и мультиориентированность логистического процесса подразумевает наличие искусственного интеллекта в области IT-технологий. Многозадачность и мультиориентированность бизнес-процессов в логистике направлены на актуализацию трендов. Основные тренды в логистике представлены в транспортной сфере. Так, большое значение цифровой логистики на сегодня дает электронный документооборот. Использование электронной транспортной накладной с цифровой подписью было утверждено в 2006 году на основе Единых правил международных железнодорожных грузоперевозок в странах – членах Международного железнодорожного комитета; она реализуется в ЕС в рамках проекта e-rail Freight, к которому присоединились более 20 железных дорог Европы. При внедрении цифровой логистики на основе юридически признанного электронного документооборота расходы и сроки доставки могут быть снижены.

Еще одним трендом является создание цифровых коридоров, ядро которых – единое информационное пространство электронных документов, содержащих сведения о перевозимых грузах, грузоотправителях и грузополу-

чателях, формирует предпосылки к применению технологий больших данных (Big Data) и переходу от стратегии конкуренции в транспортном секторе к стратегии сотрудничества и партнерства – основной модели бизнеса в цифровой логистике. Благодаря применению технологии Big Data транспортные компании могут лучше управлять трафиком, ежедневно анализируя информацию о транспортных операциях. С помощью правильно структурированных и проанализированных данных можно обнаружить новые неочевидные маршруты и задействовать неиспользованные ресурсы в сложных логистических цепочках, сделать системы транспортировки более гибкими, позволяя оперативно перестраивать маршруты доставки в случае непредвиденных осложнений.

Крупнейшие транспортно-логистические компании мира прогнозируют, что в ближайшее время появятся новые транспортные беспилотники, которые сыграют ведущую роль в цифровой логистике. Важнейшее направление цифровой логистики – использование автоматически управляемых (беспилотных) грузовых автомобилей. Беспилотная система самоуправления такого автомобиля состоит из автоматических систем аварийного торможения, предупреждения о выезде на встречную полосу движения и поддержки постоянной скорости (автопилот), которые с помощью радаров или камер определяют и поддерживают постоянное расстояние до движущегося впереди другого автомобиля. Беспилотные автомобили должны снизить уровень инцидентов на дорогах, т. е. вероятность того, что человек совершит ошибку, будет минимизирована. Подобные разработки избавят людей от необходимости долго сидеть за рулем.

Вместе с тем цифровые технологии в логистике, включающие миниатюрные датчики (IoT) и искусственный интеллект, связывают воедино физический и цифровой миры, превращая традиционные линейные цепи поставок в интеллектуальные быстрые сети, базирующиеся на цифровых цепочках поставок (DSC). Последние, работая вместе с технологиями блокчейна и IoT, создают основу цифровой логистики, предоставляя потребителям возможность отслеживать отгрузку в режиме реального времени, просматривать стадии движения груза.

Моделирование динамичного материального потока по доставке товаров, продукции и услуг с использованием цифровых инновационных технологий трансформирует его в новую форму для дальнейшего потребления. Сквозная оптимизация полученных результатов в цепях поставок позволяет анализировать логистические процессы, тем самым выявляя параметры, которые в дальнейшем улучшат итоговую результативность логистики. К этим параметрам или элементам в первую очередь относятся указанные ключевые технологии и тенденции, которые могут обеспечить быструю, надежную, устойчивую и дешевую логистику.

Список литературы

1 **Апанасович, В. В.** Современные концепции развития транспорта и логистики в Республике Беларусь : сборник статей / В. В. Апанасович, А. Д. Молокович. – Минск : Центр «БАМЭ-Экспедитор», 2014. – 320 с.

2 **Аррак, А. О.** Социально-экономическая эффективность пассажирских перевозок : практ. пособие / А. О. Аррак. – Таллинн : Ээсти раамат, 2011. – 200 с.

3 **Ивуть, Р. Б.** Организационно-методические подходы к процессу управления расходами на железнодорожные пассажирские перевозки / Р. Б. Ивуть, О. А. Ходоскина // Новости науки и технологий. – Минск, 2017. – № 2 (41). – С. 43–50.

4 **Ходоскина, О. А.** Фрагментарное распределение логистики железнодорожных пассажирских перевозок / О. А. Ходоскина // Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика : матеріали Тринадцятої міжнар. наук.-практ. конф., Харків, 8–10 черв. 2017 р. : тез. доп. / Укр. держ. ун-т залізн. трансп. ; под ред. В. Л. Диканя. – Харків, 2017. – С. 188–189 (Вісн. економіки трансп. і промисловості № 58).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

■ Ходоскина Ольга Анатольевна, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», доцент кафедры экономики транспорта, канд. экон. наук, доцент;

■ Галезник Анна Васильевна, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», студентка факультета управления процессами перевозок.

УДК 658.7

МЕСТО УЗБЕКИСТАНА СРЕДИ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОГО РЕГИОНА ПО ИНДЕКСУ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОГИСТИКИ

О. А. ХОДОСКИНА, С. С. ШУКУРОВА

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

Центральная Азия – это регион, который обладает многими ценными ресурсами и одновременно сталкивается со многими трудностями на пути своего развития. Богатые природные ресурсы, квалифицированная рабочая сила, культурное разнообразие и стратегическое расположение, могут служить хорошей платформой для развития экономики региона. Вместе с тем, этот регион не имеет выхода к морю и удален от большинства мировых экономических центров, он имеет небольшое население и размер рынка, слаборазвитую инфраструктуру. Взаимосвязь между многочисленными движущими силами развития и одновременно соответствующими сопутствующими рисками носит динамичный характер. Это, в свою очередь, требует постоянного разностороннего мониторинга, анализа и тщательного