

*П. В. КУРЕНКОВ, А. В. ПОСТУПИНСКАЯ*

*Российский университет транспорта РУТ (МИИТ), г. Москва*

*Е. А. ГЕРАСИМОВА*

*Самарский государственный университет путей сообщения, Российская Федерация*

## **ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В ЛОГИСТИКЕ**

В настоящее время появление и развитие различных цифровых технологий вызывают значительные преобразования во всех сферах, логистика также не является исключением.

Логистическая индустрия стала в большей степени подвержена цифровой трансформации, связанной с преодолением новых «вызовов». К примеру, в сфере логистики начали активно интегрировать решения искусственного и расширенного интеллекта (Artificial and Augmented Intelligence), включая интеллектуальные перевозки, планирование маршрутов и спроса.

Цифровые близнецы или, как их еще называют, двойники (Digital Twins) позволяют объединить физический и цифровой миры в один и взаимодействовать с цифровой моделью физического объекта или его части точно так же, как взаимодействовали бы с их физическими аналогами.

Официально термин «цифровой двойник» впервые упоминается в отчете NASA о моделировании и симуляции за 2010 год. В нем говорится о сверхреалистичной виртуальной копии космического корабля, которая воспроизводила бы этапы строительства, испытаний и полетов.

Мощный толчок в развитии «цифровых двойников» произошел благодаря развитию искусственного интеллекта и интернета вещей. Согласно исследованию Gartner Hype Cycle, описывающему циклы зрелости технологий, это произошло в 2015 году. В 2016 году цифровые двойники и сами вошли в Gartner Hype Cycle, а к 2018 году оказались на пике. Также данные исследования подтвердили результативность использования «цифровых двойников».

Таким образом, в логистической отрасли продолжается цифровизация, многие процессы уже переходят в онлайн-формат. Например, еще в сентябре 2022 года в России была запущена Государственная система электронных перевозочных документов, где оформлялись транспортные накладные, сопроводительные ведомости и заказ-наряды. С марта 2023 года перевозчики и грузоотправители уже могут регистрировать в системе путевые листы, договоры и заявки фрахтования. На сегодня использование электронных логистических документов является для перевозчиков добровольным – их можно оформлять

и в бумажном виде, однако уже в 2024 году российское правительство планирует сделать транспортный электронный документооборот обязательным.

При этом с начала года упраздняется бумажный формат оформления разрешений на проезд тяжеловесных или крупногабаритных транспортных средств по дорогам России. Они будут регистрироваться только онлайн через отдельный орган исполнительной власти ФКУ «Росдормониторинг».

Основной тенденцией в российской логистике останется смещение вектора импорта и экспорта на рынки Азии, Индии и Турции. Кроме того, будет упрощаться ввоз товаров по параллельному импорту, закупки в рамках которого сейчас проходят довольно хаотично. В России может появиться отдельное направление логистического бизнеса, представители которого будут организовывать оптовые поставки товаров через территории дружественных стран для последующей перепродажи небольшим ритейлерам [2].

Так как подобная продукция будет стоить дороже, в большинстве категорий ввозимых товаров будет происходить импортозамещение, особенно в тех сферах, где это возможно в кратчайшие сроки – одежда, сельскохозяйственная продукция, картон и бумажные изделия, БАДы.

В целом в 2023 году российская логистика станет дороже примерно на 15 % из-за снижения объема автомобильных грузоперевозок в условиях санкций на 15–20 %. Также продолжат меняться внутренние и внешние направления отправки грузов. В южные и западные регионы грузы возможно завезти только наземным транспортом в связи с ограничениями в воздушном сообщении.

По прогнозам экспертов, к 2023 году 80 % логистических компаний смогут доставлять свои грузы день в день. Сейчас доставка на последней миле активно растет. Она есть практически у каждого e-com бизнеса и все чаще работает внутри предприятий. Настало время не просто включать эту опцию, но и учиться ее грамотно настраивать. Это позволит обходить конкурентов, предлагая хорошую цену, достаточно зарабатывать и наращивать клиентскую базу.

Улучшение доставки на последней миле будет включать разработку дополнительных сервисов: контроль качества, взаимодействие с клиентом, хранение, упаковку и все, что входит в процесс отправки и получения посылки. Эти этапы гораздо проще передать на аутсорс, что и повлечет за собой рост фулфилмент-операторов. Не каждый бизнес захочет развивать экспертизу управления цепочками поставок у себя, поэтому многие ищут надежных партнеров, которые закроют для них больше различных вопросов.

Предположительно, с каждым годом цифровизация в логистике будет расти на 20 % (по данным исследования «Топ-15 технологий транспорта и логистики» Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» НИУ ВШЭ).

Таким образом, внедрение цифровых технологий в логистику является одним из ключевых факторов поддержания и повышения конкурентоспособности поставщиков логистических услуг на современном этапе развития мировой экономики в целом, и их развитие повлияет на изменение условий жизни людей, цифровизацию государственного управления и науки, трансформацию рынка труда.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 **Афанасенко, И. Д.** Цифровая логистика / И. Д. Афанасенко, В. В. Борисова. – СПб. : Питер, 2018. – 384 с.
- 2 **Василенок, В. Л.** Тренды цифровой логистики / В. Л. Василенок // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. – 2020. – № 2. – С. 54–59.
- 3 **Миротин, Л. Б.** Инновационные процессы в логистике / Л. Б. Миротин, Е. А. Лебедев, А. К. Покровский. – М. : Инфра-Инженерия, 2019. – 392 с.

*P. KURENKOV, A. PRIDINSKAYA*  
*Russian University of Transport (MIT), Moscow2*

*E. GERASIMOVA*  
*Samara State University of Communications, Russian Federation*

#### THE MAIN TRENDS OF DIGITAL TRANSFORMATION IN LOGISTICS

УДК 656.2:658.7

*A. V. МИТРЕНКОВА, А. О. ГУРЩЕНКО*  
*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

#### ЛОГИСТИКА В СФЕРЕ БАНКОВСКИХ УСЛУГ

Современную рыночную систему невозможно представить без адекватной ей финансово-кредитной инфраструктуры. Управление финансовыми потоками осуществляется на различных уровнях и самыми разными экономическими инструментами. Центральное место в системе финансово-кредитных учреждений занимают банки. Банковская деятельность подвержена многочисленным экономическим рискам и именно поэтому является наиболее сложным с точки зрения регулирования видом предпринимательства. Особенностью развития рынка банковских услуг является обостряющаяся конкуренция соответствующих кредитных институтов, снижение доверия населения по отношению ко всей системе и, как следствие, ликвидация ряда банковских структур. Важным инструментом решения такого рода задач призвана стать логистизация банковской деятельности, в основе которой заложен мощный потенциал повышения ее эффективности