

УКД 656:005.932

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ЛОГИСТИКЕ  
DIGITALIZATION IN LOGISTICS

Ласкунов С.С., Гарцуева У.С.

Научный руководитель — Осипова Ю.А., старший  
преподаватель

Белорусский национальный технический университет,  
г.Минск, Беларусь

[Laskunov.Stas@mail.ru](mailto:Laskunov.Stas@mail.ru), [ylgarc@gmail.com](mailto:ylgarc@gmail.com)

S.Laskunov, U.Gartsueva

Supervisor — Osipova J., senior lecturer

Belarusian national technical university, Minsk, Belarus

*Аннотация. В статье рассмотрены актуальность и важность внедрения современных цифровых технологий в деятельность логистических компаний. Благодаря внедренным инновациям предприятия имеют возможность повышать конкурентоспособность и клиентоориентированность*

*Abstract. The article discusses the relevance and importance of introducing modern digital technologies into the activities of logistics companies. Thanks to the implemented innovations, enterprises have the opportunity to increase competitiveness and customer focus*

*Ключевые слова: логистика, цифровизация, транспорт, информационные технологии, увеличение конкурентоспособности и клиентоориентированности, цифровая логистика.*

*Key words: logistics, digitalization, transport, information technologies, increasing competitiveness and customer focus, digital logistics.*

**Введение.**

Технологии стремительно развиваются в течение последних нескольких десятилетий, а цифровизация становится неотъемлемой частью всех отраслей промышленности и экономики в последние несколько лет. Сегодня очень важно идти в ногу со временем, чтобы создавать такие условия, при которых повышается оперативность, экономическая эффективность бизнес-процессов, цепочек поставок, чтобы соответствовать требованиям

современного общества. Следует отметить, что в наше время существует огромное количество способов, помогающих удовлетворить нужды клиентов. В работе рассмотрены основные методы ,а также результаты внедрения новых технологий в логистику.

### **Основная часть.**

На сегодняшний день эксперты констатируют, что мировая экономика находится на этапе глубоких преобразований, связанных с цифровой трансформацией повседневной жизни, бизнеса и государственного управления. Эффективное экономическое развитие, сохранение конкурентоспособности на мировом рынке в настоящее время невозможны без активного внедрения и совершенствования использования информационно-коммуникационных технологий во всех видах экономической деятельности: в промышленности, торговле, образовании и др. Республика Беларусь также не остается в стороне от изменений, охвативших мировую экономику.

В современном мире цифровизация процессов происходит везде, и практически во всех процессах деятельности человека. Логистический рынок – не исключение. На рынке логистических услуг постоянно изменяются системы взаимодействия с клиентами и внедряются новые. Одним из аспектов развития компании является повышение её конкурентоспособности. В сфере логистики — это возможно только за счет внедрения инноваций и грамотной работы с клиентами.

Анализ публикаций ученых различных стран позволил выделить существующие в настоящее время основные направления цифровизации в области логистической деятельности, к которым можно отнести следующие:

- 1) переход от «традиционных» цепей поставок к «виртуальным»;
- 2) внедрение технологий и использование интернета вещей (IoT);
- 3) использование всех видов беспилотного транспорта;
- 4) трехмерная 3D-печать;
- 5) автоматизация и роботизация товарных складов.

Таким образом, лидерами отрасли могут стать только те компании, которые вкладываются в цифровые технологии. В результате появляется необходимость осваивать актуальные каналы

и способы доставки, автоматизировать процессы, внедрять блокчейн и роботов.

Технология блокчейн представляет собой взаимообмен информацией между несколькими сторонами в рамках одной сети. Применение блокчейна имеет ряд преимуществ:

- надежное хранение информации, т. к. в блокчейн-системах участники цепи поставок имеют доступ к единой версии товаросопроводительных документов, которые невозможно удалить или изменить;

- ускорение логистических процессов: единая система хранения данных позволяет быстро осуществлять необходимые операции, сокращая время прохождения цепи поставок;

- сокращение затрат: упрощение логистических операций приводит к экономии на услугах определенных специалистов, например, диспетчеров, т. к. искусственный интеллект распределяет заказы в автоматическом режиме.

Технологию блокчейн используют в таких областях транспортно-логистических отрасли, как автоматизация складских операций и документооборота, отслеживание поставок, идентификация подлинности продукции, автоматизация платежей.

Российские компании, которые пошли по пути цифровизации логистических процессов смогли достичь немалых успехов.

ОАО «РЖД» расширило географию клиентской базы и организовало перевозки в международном и транзитном сообщении благодаря передаче управления торговой площадкой «Грузовые перевозки» компании «Цифровая логистика».

При организации железнодорожных перевозок применяется цифровая платформа, это позволило повысить эффективность всех участников процесса и значительно упростить доступ к инфраструктуре.

ПЭК («Первая экспедиционная компания») смогла доставлять заказы любого веса и объема по всей России и сократить до нескольких часов время клиентских обращений посредством внедрения сервиса для рынка электронной коммерции Easy Way и «Системы фиксации и накопления клиентских сообщений» (СФИНКС) для обработки обратной связи.

Новые стандарты позволили объединить все информационные ресурсы компании, сократить сроки перевозок грузов и на 3-5 дней опередить конкурентов.

Часто процессы внедрения цифровых технологий в компаниях сильно затягиваются. Кроме этого компании сталкиваются с различными препятствиями. В их числе:

- нет необходимой инфраструктуры. Компании прежде всего нужно заняться решением внутренних вопросов и разработать принципиально новый подход к ведению логистической деятельности. Инфраструктура — это фундамент для инноваций и без неё цифровизация труднодостижима;

- нет достаточного бюджета. Цифровизация предполагает внушительные финансовые вложения. Перед внедрением компании следует проанализировать свои финансовые возможности и оценить все возможные риски;

- нет компетенций. Персонал компании может иметь низкий уровень цифровой зрелости, что часто является причиной неприятия изменений;

- есть риск снижения количества рабочих мест. С цифровизацией растёт риск безработицы, поскольку из-за автоматизации и роботизации процессов многие профессии теряют актуальность.

Проанализировав возможности современного логистического рынка, можно сделать вывод, что начинать цифровую трансформацию следует с повышения компьютерной грамотности и профессиональной переподготовки специалистов. Это создаст возможности для роста компании.

### **Заключение.**

В современных условиях постиндустриального общества внедрение цифровых технологий формирует новую, цифровую, парадигму развития мировой хозяйственной системы, в которой повсеместно прослеживается все возрастающее их влияние на услуги. Общество желает получать высококачественную продукцию и услуги, поэтому логистические процессы в экономической деятельности должны отвечать современным требованиям, но в настоящих условиях рынка в период экономического спада и распространения коронавирусной инфекции, заблокировавшей деятельность многих сфер бизнеса,

сложно предсказать поведение той или иной отрасли. При этом нельзя отрицать тот факт, что открытие новых рынков сбыта в связи с расширением международного сотрудничества, а также дальнейшее развитие транспортных технологий, от роботизации складов до высокоскоростных железнодорожных магистралей, усовершенствуют транспортно-логистическую отрасль, сократив время доставки и затраты.

#### Литература

12. Королёва АА. Экономические эффекты цифровой логистики. // Журнал Белорусского государственного университета. Экономика. 2019. С. 68–76.

13. Официальный сайт ООО «Цифровая логистика». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digitalrzd.ru> (дата обращения – 04.11.2022).

14. Логистика на платформе. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://plus.rbc.ru> (дата обращения – 04.11.2022).

15. Интернет вещей. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iot.ru> (дата обращения – 05.11.2022).

16. Логистика будущего: пять примеров цифровых решений на транспорте. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.ati.su> (дата обращения 05.11.2022).

17. Дыбская В.В., Сергеев В.И. Цифровая логистика и управление цепями поставок: перспективы развития // Логистика: современные тенденции развития: материалы XVII Междунар. науч.-практ. конф. 12, 13 апреля 2018 г.: Ч. 1: мат. докл. / ред. кол.: В.С. Лукинский (отв. ред.) и др. – СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2018. – С. 5-11.

18. TransRussia. Международная выставка транспортно-логистических услуг и технологий. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.transrussia.ru/> (Дата обращения 03.11.22).

19. Уринцов А.И. Электронный обмен данными: учебное пособие. – М.: Евразийский открытый институт. —2011. – 181 с.

20. Баженова И. Разработка приложений баз данных для облачных хранилищ данных. – М.: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. – 212 с.

Представлено 07.11.2022