

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЛОГИСТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Д. В. Станкевич

Брестский государственный технический университет
Республика Беларусь, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267
E-mail: dikovizkayadarya@gmail.com

В статье рассмотрено такое направление развития логистики, как цифровизация, сформулированы перспективные направления использования современных технологий в логистике в Республике Беларусь, в том числе искусственного интеллекта.

Ключевые слова: цифровизация, логистика, искусственный интеллект.

DIGITALIZATION OF LOGISTICS IN THE REPUBLIC OF BELARUS: PROMISING AREAS

D. V. Stankevich

Brest State Technical University
267, Moscow str., Brest, 224017, Republic of Belarus
E-mail: dikovizkayadarya@gmail.com

The article considers such a direction in the development of logistics as digitalization, formulates promising areas for the use of modern technologies in logistics in the Republic of Belarus, including artificial intelligence.

Keywords: digitalization, logistics, artificial intelligence.

Цифровизация логистики является одним из ключевых направлений развития транспортной инфраструктуры в Республике Беларусь. В современном мире, где все большее количество процессов автоматизируется и переносится в онлайн-режим, цифровые технологии становятся необходимыми для повышения эффективности и конкурентоспособности транспортных компаний. В данной статье мы рассмотрим, как цифровизация логистики влияет на развитие логистической инфраструктуры в Республике Беларусь.

Логистика является важным элементом экономического развития Республики Беларусь. Цифровизация помогает оптимизировать и улучшить производительность логистических процессов. Внедрение цифровых технологий позволяет повысить эффективность работы транспортных компаний, сократить издержки на транспортировку грузов и упростить процедуры таможенного оформления. Поэтому вопросы цифровизации логистики должны стать приоритетными для развития транспортной инфраструктуры в Республике Беларусь.

Согласно отчету Национального статистического комитета Республики Беларусь, объем цифровой экономики в стране за 2020 год составил 19,6 % от ВВП. В транспортной отрасли этот показатель также растет. Так, по данным Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь, на 1 января 2021 года в стране было зарегистрировано более 150 тыс. автомобилей с системами навигации и связи, что на 15 % больше, чем годом ранее [1].

Цифровизация логистики также оказывает влияние на развитие складской инфраструктуры в Республике Беларусь. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, в 2020 году объем складских услуг в стране составил 3,5 млн тонн, что на 5,6 % больше, чем в 2019 году. При этом доля складских услуг, оказываемых с использованием цифровых технологий, также увеличивается [1].

Одним из примеров цифровизации логистики в Республике Беларусь является проект «Электронный платежный документ» (ЕПД). Согласно данным Министерства финансов Республики Беларусь, с начала внедрения проекта в 2016 году более 7 млн ЕПД были созданы и отправлены на платежи. Это позволяет существенно сократить время на обработку документов и повышает эффективность работы транспортных компаний.

Цифровизация логистики в Республике Беларусь позволяет повысить эффективность работы транспортных компаний и сократить издержки на транспортировку грузов. Внедрение цифровых технологий позволяет автоматизировать многие процессы, связанные с логистикой, такие как управление складами, маршрутизация грузов, мониторинг транспорта и др.

Кроме того, цифровизация логистики позволяет сократить время на обработку документов и упростить процедуры таможенного оформления грузов. Это повышает скорость доставки грузов, уменьшает риски задержек и потерь [2].

Перспективные направления цифровизации логистики в Республике Беларусь:

1. Использование системы GPS для отслеживания грузов.

Система GPS позволяет отслеживать местоположение груза в режиме реального времени. Это позволяет оптимизировать маршруты доставки и сократить время на доставку грузов. Согласно статистике, использование системы GPS может сократить время на доставку грузов на 30 %.

2. Использование электронных документов.

Электронные документы позволяют ускорить процесс обработки документов и сократить время на доставку грузов. Согласно статистике, использование электронных документов может сократить время на доставку грузов на 20 %.

3. Использование системы автоматизации склада.

Система автоматизации склада позволяет ускорить процесс обработки грузов на складе и сократить время на доставку грузов. Согласно статистике, использование системы автоматизации склада может сократить время на доставку грузов на 25 %.

4. Использование системы управления транспортными потоками.

Система управления транспортными потоками позволяет оптимизировать движение транспорта и сократить время на доставку грузов. Согласно статистике, использование системы управления транспортными потоками может сократить время на доставку грузов на 35 % [3].

5. Использование искусственного интеллекта.

Искусственный интеллект (ИИ) - одно из самых перспективных технологических направлений в логистике. Это позволяет автоматизировать и оптимизировать бизнес-процессы, повысить качество обслуживания клиентов и повысить эффективность логистических операций. Использование искусственного интеллекта в логистике становится все более популярным и востребованным. Это связано с тем, что ИИ может значительно улучшить эффективность и точность процессов управления грузоперевозками, а также сократить затраты на логистические операции [4].

Искусственный интеллект в логистике используется для автоматизации и оптимизации бизнес-процессов. Ключевые принципы использования ИИ в логистике, следующие:

1. Использование систем прогнозирования спроса, которые прогнозируют изменение спроса на товары и услуги и оптимизируют процессы цепочки поставок. Системы на основе ИИ могут анализировать данные о прошлых продажах, погодных условиях, сезонных колебаниях и других факторах, чтобы предсказать будущий спрос на товары. Это позволяет компаниям оптимизировать свои запасы товаров и снизить затраты на хранение и управление складом.

2. Внедрение систем машинного обучения, анализирующих большие объемы информации и оптимизирующих бизнес-процессы на основе полученных результатов.

3. Использование систем распознавания изображений, которые автоматически распознают товары и оптимизируют процессы управления складом. Например, системы управления складом на основе ИИ могут автоматически определять наиболее эффективное распределе-

ние товаров по складу, что позволяет сократить время на поиск необходимых товаров и повысить скорость обработки заказов. Направлением использования ИИ в логистике является автоматическое распознавание и классификация товаров на складе. Системы на основе ИИ могут анализировать изображения товаров и автоматически определять их тип, размер и другие характеристики. Это позволяет ускорить процесс инвентаризации и сократить количество ошибок при управлении складом.

4. Внедрение систем автоматического планирования маршрута, оптимизирующих процесс доставки. Системы на основе ИИ могут анализировать данные о дорожной ситуации, пробках, погодных условиях и других факторах, чтобы выбрать наиболее эффективный маршрут доставки грузов. Это позволяет сократить время доставки и улучшить качество обслуживания клиентов.

Использование искусственного интеллекта в логистике позволяет компаниям повысить эффективность своих бизнес-процессов и улучшить качество обслуживания клиентов. В частности, использование искусственного интеллекта позволяет:

1. Оптимизация процессов цепочки поставок и сокращение сроков доставки за счет использования систем прогнозирования спроса и автоматического планирования маршрутов.

2. Повышение качества обслуживания клиентов за счет использования систем распознавания изображений, которые быстро и точно определяют местонахождение товаров.

3. Снижение затрат на складское хранение и управление запасами за счет автоматизации процессов управления складом.

4. Снижение вероятности ошибок за счет использования систем машинного обучения, автоматически анализирующих большие объемы информации и оптимизирующих бизнес-процессы на основе полученных результатов [5].

Использование искусственного интеллекта является одним из ключевых факторов повышения эффективности и конкурентоспособности бизнес-процессов для компаний логистической отрасли. Внедрение новых технологий и инструментов позволяет сократить время доставки, повысить качество обслуживания клиентов, снизить затраты на складское хранение и управление запасами. Поэтому компаниям следует активно развивать свои цифровые возможности и внедрять новые технологии для оптимизации своих бизнес-процессов.

Однако, несмотря на все преимущества, использование ИИ в логистике также имеет свои риски и ограничения. Например, системы на основе ИИ могут быть подвержены ошибкам и сбоям, что может привести к задержкам в доставке грузов или потере товаров. Кроме того, внедрение ИИ может потребовать значительных затрат на обучение персонала и приобретение специального оборудования.

Цифровизация логистики является важным элементом экономического развития Республики Беларусь. Использование системы GPS для отслеживания грузов, электронных документов, системы автоматизации склада и системы управления транспортными потоками – это перспективные направления цифровизации логистики в Республике Беларусь. Статистические данные показывают, что использование этих систем может сократить время на доставку грузов на 20-35 %.

Использование искусственного интеллекта в логистике является одним из ключевых направлений развития этой отрасли. Это позволяет компаниям повысить эффективность и точность процессов управления грузоперевозками, сократить затраты и улучшить качество обслуживания клиентов. Однако при внедрении ИИ необходимо учитывать риски и ограничения, чтобы достичь максимальной эффективности и безопасности логистических операций.

Библиографические ссылки

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. URL: <https://www.belstat.gov.by/> (дата обращения: 23.04.2023).

2. Шульмина А. И. Цифровизация в логистике // Journal of Economy and Business. 2020. Vol. 12-3 (70). С. 220-223.
3. Цифровизация логистики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.4logist.com/czifrovizacziya-logistiki/> (дата обращения: 23.04.2023).
4. Искусственный интеллект в логистике [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/> (дата обращения: 23.04.2023).
5. Искусственный интеллект в логистике: тенденции, сложности при внедрении, сферы применения, кейсы [Электронный ресурс]. URL: <https://oborot.ru/articles/artificial-intelligence-logistics-i183598.html> (дата обращения: 23.04.2023).

© Станкевич Д. В., 2023