

<https://soyuz.by/ekonomika/nacbankom-belarusi-prorabatyvaetsya-vopros-vvedeniya-cifrovogo-belorusskogo-rublya>

3. Перспективы цифрового белорусского рубля [Электронный ресурс]: <https://ilex.by> – Электронные данные. – Режим доступа: <https://ilex.by/hajp-spal-kakie-perspektivy-u-tsifrovogo-belorusskogo-rublya/>

4. Проект Концепции цифрового белорусского рубля [Текст]: офиц. текст – 2023. – с. 16-17.

5. В Беларуси создают гибридный цифровой рубль [Электронный ресурс]: <https://ilex.by> – Электронные данные. – Режим доступа: <https://ilex.by/v-belarusi-sozdayut-gibridnyj-tsifrovoy-rubl-budet-li-na-nego-spros/>

Представлено 30.10.2023

УДК 658.7

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ
ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК
DIGITAL TRANSFORMATION OF INTERNATIONAL LOGISTICS
SUPPLY CHAINS

Зюлькова А.Н.

Научный руководитель – Лапковская П.И., к.э.н, доцент
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Беларусь

anastasiazyulkova26@gmail.com

A. Zyulkova,

Supervisor – Lapkovskaya P., Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Belarusian national technical university, Minsk,
Belarus

Аннотация. В данной статье рассматривается важность цифровой трансформации для международных логистических цепей поставок. Рассматриваются основные тенденции в использовании инновационных технологий, таких как автоматизация процессов, аналитика данных и новые технологии вроде Интернета вещей и искусственного интеллекта. В статье подчеркиваются

преимущества цифровой трансформации. Также отмечаются возможные вызовы при внедрении цифровых технологий.

Abstract. This article discusses the importance of digital transformation for international logistics supply chains. The main trends in the use of innovative technologies, such as process automation, data analytics and new technologies such as the Internet of Things and artificial intelligence, are considered. The article highlights the advantages of digital transformation. Possible challenges in the introduction of digital technologies.

Ключевые слова: трансформация, цепи поставок, логистика, цифровые технологии

Key words: transformation, supply chains, logistics, digital technologies

Введение.

Современный мир сталкивается с необходимостью непрерывного развития и оптимизации логистических цепей поставок для соответствия растущим требованиям рынка и клиентов. Одним из ключевых факторов в этой области становится цифровая трансформация, которая открывает широкие возможности для улучшения эффективности, сокращения издержек и повышения конкурентоспособности международных логистических цепей поставок.

Основная часть.

Цифровая трансформация в логистике — это практический подход к внедрению цифровизации на всех уровнях бизнес-процессов компании: от оптимизации логистики физических потоков и оптимизации обмена данными до обслуживания клиентов и многого другого [1].

Преимущества цифровой трансформации представлены оптимизацией бизнес-процессов в деятельности практически всех субъектов хозяйствования, поиском новых способов получения прибыли, формированием более привлекательного образа сферы обслуживания. Предприятия и организации различных сфер экономики постепенно заменяют традиционные бизнес-процессы цифровыми [2, с. 517].

Индустрия электронной коммерции оказала значительное влияние цифровых технологий на эффективность логистики; компании быстро обращаются к цифровым решениям, таким как усовершенствованные системы связи и программное обеспечение для отслеживания, что повышает эффективность и легко облегчает сотрудничество между перевозчиками, грузоотправителями и экспедиторами грузов.

Логистические проекты направлены на поддержание максимальной эффективности при минимальных затратах, обеспечивая при этом быструю и беспроблемную доставку клиентам.

Функция управления цепочкой поставок сместила акцент с традиционной логистики на более продвинутые процессы планирования. Это происходит главным образом потому, что предприятия внедряют цифровую трансформацию и технологии, основанные на данных, для своей существующей логистики и операций по продажам.

Отраслевые эксперты называют это «четвертой промышленной революцией», когда физическое производство сталкивается и интегрируется с новыми технологиями. Цифровая революция, происходящая в цепочке поставок, позволяет улучшить автоматизацию и межсистемную интеграцию.

В современном мире цифровая трансформация становится идеальным инструментом для оптимизации процессов, связанных с международными логистическими цепями поставок. Основными тенденциями цифровой трансформации в этой области являются автоматизация процессов, управление данными и аналитика, а также внедрение новых технологий, таких как Интернет вещей (IoT) — системы взаимосвязанных вычислительных устройств, которые могут собирать и передавать данные по беспроводной сети без участия человека [3]; искусственный интеллект — технология, а точнее направление современной науки, которое изучает способы обучить компьютер, роботизированную технику, аналитическую систему разумно мыслить также как человек [4]; блокчейн — распределенная база данных, которая содержит информацию обо всех транзакциях, проведенных участниками системы [5] и многие другие. Эти технологии позволяют логистическим компаниям повысить оперативность и прозрачность процессов, что способствует сокращению времени доставки, оптимизации запасов и снижению издержек.

Преимущества цифровой трансформации также включают улучшенное планирование и управление рисками. Современные аналитические инструменты позволяют компаниям более точно прогнозировать спрос, оптимизировать запасы и предотвращать потенциальные проблемы в логистических цепях поставок. Это помогает уменьшить вероятность возникновения простоев и

неисправностей, что имеет ключевое значение для обеспечения непрерывности поставок и удовлетворения потребностей клиентов.

Преимущества цифровой трансформации представлены на рисунке 1 [6].



Рисунок 1 — Преимущества цифровой трансформации

Таким образом цифровизация логистики решает пять ключевых задач [7]:

- 1) снизить простои оборудования и повысить объемы выпуска продукции;
- 2) ускорить процессы проектирования производства и доставки продукта до потребителя;
- 3) снизить затраты на проведение натурных испытаний за счет внедрения цифровых двойников и инструментов визуального моделирования;
- 4) повысить уровень прозрачности операций и снизить затраты по всему циклу управления цепями поставок;
- 5) снизить потери энергии при совершении технологических операций.

Более того, цифровая трансформация обеспечивает более тесное сотрудничество между участниками логистических цепей поставок благодаря более эффективному обмену информацией и данными. Это в свою очередь улучшает прозрачность и контроль над процессами, что способствует более эффективному взаимодействию между поставщиками, перевозчиками и конечными потребителями.

Однако, цифровая трансформация также представляет определенные вызовы, такие как сложность внедрения новых технологий, защита

данных и управление изменениями внутри компаний. Несмотря на это, компании, осуществляющие цифровую трансформацию своих международных логистических цепей поставок, смогут в перспективе получить выигрыш в виде повышенной эффективности, сокращения издержек и улучшения обслуживания клиентов.

Заключение.

Цифровая трансформация международных логистических цепей поставок — это важное направление развития для компаний, желающих быть конкурентоспособными в современном бизнес-мире. Она позволяет не только оптимизировать внутренние процессы, но и улучшить коммуникацию с партнерами по цепи поставок, обеспечивая рост эффективности и удовлетворение потребностей клиентов.

Литература

1. Как цифровая трансформация меняет сферу логистики? [Электронный ресурс]: <https://scand.com/ru/> – Электронные данные. – Режим доступа: <https://scand.com/ru/company/blog/digital-transformation-in-logistics/#:~:text=Что%20такое%20цифровая%20трансформация%20в,обслуживания%20клиентов%20и%20многого%20другого.>

2. Бизнес. Образование. Экономика : Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 7–8 апр. 2022 г. : сб. ст. / редкол.: В. В. Манкевич [и др.]. – Минск : Институт бизнеса БГУ, 2022. – С. 517-521.

3. Что такое интернет вещей? Определение и описание [Электронный ресурс]: <https://www.kaspersky.ru> – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.kaspersky.ru/resource-center/definitions/what-is-iot>

4. Искусственный интеллект [Электронный ресурс]: <https://www.calltouch.ru/blog/> – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.calltouch.ru/blog/glossary/iskusstvennyj-intellekt/>

5. Технология блокчейн: что надо знать в 11 карточках [Электронный ресурс]: <https://www.rbc.ru> – Электронные данные. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5f05c0a79a7947aac5c7577a>

6. Цифровая трансформация бизнеса — условия, технологии, направления [Электронный ресурс]: <https://eternalhost.net> – Электронные данные. – Режим доступа: <https://eternalhost.net/blog/perevody/tsifrovaya-transformatsiya-biznesa>

7. Зачем проводить цифровую трансформацию в логистике [Электронный ресурс]: <https://www.finkont.ru> – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.finkont.ru/blog/zachem-provodit-tsifrovuyu-transformatsiyu-v-logistike/#:~:text=Цифровизация%20логистики%20поможет%20решить%20пять%20ключевых%20задач&text=Снизить%20затраты%20на%20проведение%20натурных,всему%20циклу%20управления%20цепями%20поставок.>

Представлено 30.10.2023

УДК 658.7

МЕХАТРОНИКА В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛОГИСТИКЕ MECHATRONICS IN PRODUCTION LOGISTICS

Зюлькова А.Н.

Научный руководитель – Стефанович Н.В., старший преподаватель
Белорусский национальный технический университет,

г. Минск, Беларусь

anastasiazyulkova26@gmail.com

A. Zyulkova,

Supervisor – Stefanovich N., Senior Lecturer

Belarusian national technical university, Minsk, Belarus

Аннотация. Выделяются основные области применения мехатроники, такие как автоматизация производственных процессов, создание умных складских и интеллектуальных систем управления. Подчеркивается необходимость постоянного внедрения инноваций за счет развития данных технологий, способствующих улучшению эффективности производства, оптимизации запасов и повышению конкурентоспособности предприятий.

Abstract. The main areas of application of mechatronics are highlighted, such as automation of production processes, creation of smart warehouse and intelligent control systems. The need for continuous innovation through the development of these technologies is emphasized, which contribute to improving production efficiency, optimizing stocks and increasing the competitiveness of enterprises.

Ключевые слова: производство, логистика, мехатроника, оптимизация, производственный процесс, технологии, мехатронные системы