

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЛОГИСТИКИ

Студенты гр. 10302120 Сачко А.А., Грановская А.С.
Научный руководитель – ст. преподаватель Бутор Л.В.
Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

Цифровизация — это современный этап развития информатизации, отличающийся преобладающим использованием цифровых технологий генерации, обработки, передачи, хранения и визуализации информации, что обусловлено появлением и распространением новых технических средств и программных решений.

Цифровизация в логистике относится к использованию технологий и цифровых инструментов для повышения эффективности цепочки поставок и логистических операций. Это может включать широкий спектр технологий, таких как автоматизация, анализ данных и устройства интернета вещей (IoT), а также цифровые платформы и программное обеспечение, которые можно использовать для отслеживания запасов, поставок и других задач, связанных с логистикой, и управления ими.

Одним из ключевых преимуществ цифровизации в логистике является возможность улучшить видимость и прослеживаемость по всей цепочке поставок. Используя цифровые инструменты для отслеживания поставок и запасов в режиме реального времени, компании могут получить более глубокое представление о том, где находится их продукция в любой момент времени, что может помочь им выявить и устранить потенциальные узкие места или задержки. Кроме того, цифровизация может повысить точность сбора данных и отчетности, помогая свести к минимуму ошибки и улучшить процесс принятия решений.

Еще одним ключевым преимуществом цифровизации в логистике является возможность автоматизации повторяющихся или отнимающих много времени задач, таких как ввод данных и управление запасами. Это может помочь снизить затраты на рабочую силу и повысить эффективность, а также снизить риск ошибок, вызванных человеческим фактором.

Цифровизация также может позволить логистическим компаниям лучше оптимизировать свои маршруты и методы транспортировки, что может помочь снизить расход топлива и снизить воздействие на окружающую среду.

Использование цифровых технологий в логистике быстро растет в последние годы, и ожидается, что оно продолжит расти в будущем. Компании, которые смогут эффективно внедрить цифровизацию в свои логистические операции, будут иметь хорошие возможности для получения конкурентного преимущества и улучшения своей прибыли. Однако для внедрения новой технологии также требуются значительные инвестиции и изменение организационной структуры и культуры.

В заключение, цифровизация логистики может значительно повысить эффективность цепочки поставок, прослеживаемость и автоматизацию, что в конечном итоге приведет к экономии средств, повышению удовлетворенности клиентов и устойчивому будущему [1].

Существует широкий спектр способов, которыми цифровизация может быть использована в логистике для повышения эффективности. Некоторые примеры включают:

Автоматизированное управление запасами: использование цифровых инструментов для отслеживания запасов в режиме реального времени, автоматизации ввода данных и создания отчетов об уровне запасов и оборачиваемости запасов. Это может помочь свести к минимуму ошибки и улучшить процесс принятия решений, связанных с управлением запасами.

Системы управления перевозками (TMS): цифровые платформы, которые можно использовать для планирования, оптимизации и отслеживания отправок и маршрутов транспортировки. Это может помочь логистическим компаниям снизить затраты, увеличить сроки доставки и свести к минимуму их воздействие на окружающую среду.

Системы управления складом (WMS): цифровые платформы, которые можно использовать для управления и автоматизации складских операций, включая прием, выкладку, комплектацию, упаковку и отгрузку.

Устройства Интернета вещей (IoT): датчики и другие устройства, которые могут использоваться для отслеживания поставок, мониторинга местоположения и состояния активов, а также сбора

данных о температуре, влажности и других факторах окружающей среды.

Роботизированная автоматизация процессов (RPA): использование программных роботов для автоматизации повторяющихся задач, таких как ввод данных, управление запасами и отслеживание поставок.

Системы отслеживания на основе блокчейна: технология распределенного реестра, такая как блокчейн, может использоваться для создания защищенных от несанкционированного доступа цифровых записей логистических транзакций, позволяя всем сторонам, участвующим в цепочке поставок, получать доступ к общему просмотру данных о запасах и отгрузках в режиме реального времени.

Искусственный интеллект: системы на основе искусственного интеллекта могут использоваться для прогнозирования, планирования спроса и даже прогнозного обслуживания логистического оборудования.

Прогнозная аналитика: использование передовых методов анализа данных и моделирования для прогнозирования будущего спроса, выявления потенциальных рисков и возможностей и принятия более обоснованных решений о логистических операциях [2].

Это всего лишь несколько примеров того, как цифровизация может быть использована в логистике, существует еще много способов использования технологий для улучшения работы цепочки поставок.

Литература

1. Что такое цифровизация в логистике. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fastcoo.com/en/digitalization-in-logistics>. Дата доступа: 01.04.2023.

2. Цифровизация: потенциальная революция для логистической отрасли. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.dhl.com/global-en/delivered/digitalization/digitalization-a-potential-revolution-for-the-logistics-industry.html>. Дата доступа: 18.03.2023.