

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/doklad/62379>

Тип работы: Доклад

Предмет: Программирование

-

роботизация – все инновации, которые придут на смену традиционному управлению цепями поставок. Ведущие компании уже используют роботов и искусственный интеллект для оцифровки и автоматизации трудоемких и повторяющихся процессов, например закупки, выставления счетов, расчета задолженности, а также частично для работы с клиентами. Предсказательная аналитика помогает точнее прогнозировать спрос, и компании таким образом повышают эффективность использования активов и обеспечивают удобство для клиентов по оптимальной цене.

Датчики, которые фиксируют состояние находящихся в эксплуатации машин, позволяют делать более точные предположения о возможных сроках поломки, и это сокращает время простоя. Блокчейн запустил революцию во взаимодействии участников гибких цепей поставок. Роботы повышают продуктивность и рентабельность складов и центров исполнения заказов. Дроны-курьеры и беспилотные автомобили для доставки уже перестали быть фантазией. Международная горно-металлургическая компания Rio Tinto исследует способы применения цифровых технологий для автоматизации всех процессов – от добычи до доставки в порт .

Ключевая концепция – цифровой центр управления. Это виртуальный центр принятия решений, дающий актуальную и полную информацию о глобальных цепях поставок. Для ведущих розничных компаний такие центры управления стали чем-то вроде мозга, регулирующего их деятельность. Обычно такой центр представляет собой рабочий кабинет команды по анализу данных. Команда круглосуточно следит за происходящим на множестве экранов высокой четкости – на них отображается поступающая в реальном времени информация и трехмерные изображения для каждого звена цепи поставок (от заказа до доставки). Визуальные сигналы заранее предупреждают о нехватке товара или других трудностях. И сотрудники, работающие непосредственно с клиентами, могут скорректировать действия, прежде чем потенциальные проблемы станут реальными. В основе работы цифрового центра лежит передача данных в реальном времени, безусловная точность, абсолютная нацеленность на клиента, выверенные процессы и аналитический стиль руководства.

Эту концепцию внедряют и промышленные компании. По сложной цепи одного из производителей проходит больше 1 млн изделий и компонентов в день. Центр управления выявляет возможные проблемы в цепи поставок по мере их возникновения, рассчитывает их последствия и либо автоматически исправляет проблему при помощи заранее заданных действий, либо передает их в работу вышестоящей команде. Точно так же сталелитейная компания внедрила специально разработанный инструмент планирования сценариев, который снижает время реагирования и устойчивость цепи поставок. Инструмент симулирует последствия крупных непредусмотренных поломок оборудования, так называемых «больших неприятностей» для бизнеса, и указывает лучшие способы их смягчения .

У предприятий, желающих перестроить свои цепочки поставок или улучшить обзорность повседневного функционирования своего бизнеса, сегодня имеется возможность использовать «цифровых двойников» (Digital Twin).

Цифровой двойник – это точная компьютерная модель реальной системы. После внедрения в бизнес-процессы компании, модели-двойники используются как для краткосрочного планирования, так и в долгосрочной перспективе. Они применяются для общего анализа логистических сетей, а также отражения отдельных элементов цепи поставок (заводов, складов). Цифровой двойник цепи поставок поможет сократить издержки и повысить эффективность сети, а также оказать поддержку в принятии оперативных и тактических решений .

С появлением Интернета вещей (IoT), цифровых датчиков, периферийных вычислений и развитых беспроводных технологий идея цифровых двойников получила право на жизнь и в плане финансовой доступности, и в плане возможностей сбора и анализа данных. По данным Gartner, 48% крупных компаний, уже внедривших IoT, параллельно используют технологии цифровых двойников, либо планируют начать их использовать до конца нынешнего года .

Технология цифровых двойников связана с концепцией создания цифровых дубликатов («двойников») физических систем, объектов или процессов. Ее важность состоит не столько в моделировании отдельных вещей, сколько в возможности создавать цифровые модели полного комплекса систем, процессов и оборудования, на основе которых функционирует бизнес. В этом отношении технология цифровых двойников может открыть путь к глубокому пониманию операций или функционирования цепочек поставок, что позволит принимать правильные решения .

Например, вместо того, чтобы напрямую экспериментировать с физическим оборудованием, можно использовать информацию от IoT-датчиков и создать для экспериментов виртуальный дубликат этого оборудования. Цифровые двойники могут помогать бизнесу

Список литературы

1. Преимущества цифровой цепочки поставок [Электронный ресурс].- URL: <https://asstra.ru/novosty/novosti-kompanii/2017/09/cifrovaja-cepochka-postavok/>.
2. Сафонова О. Цифровые цепочки поставок используют возможности современных технологий и решения Индустрии 4.0 [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.bearingpoint.com/ru-ru/наши-экспертные-знания-и-опыт/отрасли/автомобильнаяпромышленность/цифровые-цепочки-поставок/>
3. Bridget McCrea «6 Ways Mobility is Shaping the Supply Chain» [Электронный ресурс]. - URL: https://www.logisticsmgmt.com/article/6_ways_mobility_is_shaping_the_supply_chain
4. Enis Gezgin, Xin Huang, Prakash Samal, and Ildefonso Silva «Digital transformation: Raising supply-chain performance to new levels» [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/digital-transformation-raising-supply-chain-performance-to-new-levels>
5. Gartner: Цифровизация цепи поставок [Электронный ресурс]. - URL: <http://supplychains.ru/2018/05/22/gartner-digital-chain/>
6. Industry 4.0 and the digital twin. Manufacturing meets its match [Электронный ресурс]. - URL: <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/industry-4-0/digital-twin-technology-smart-factory.html>
7. Sam Israelit, Peter Hanbury, Rodrigo Mayo and Thomas Kwasniok «Build a Digital Supply Chain That Is Fit for the Future» [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.bain.com/publications/articles/build-a-digital-supply-chain-that-is-fit-for-the-future.aspx>.
8. Stefan Schrauf, Philipp Bertram «Industry 4.0: How digitization makes the supply chain more efficient, agile, and customer-focused» [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.strategyand.pwc.com/reports/digitization-more-efficient>

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/doklad/62379>