



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЦЕПОЧЕК ПОСТАВОК

Работу выполнили студентки 3-го курса ФМк
Соколова Надежда Владимировна
Шарейко Инна Чеславовна

Цель:

Изучить возможности внедрения новых технологий в логистические цепочки и определить экономический эффект от использования искусственного интеллекта. На основе полученных данных разработать оптимизированный план цепочки поставок для Республики Беларусь



Предмет: искусственный интеллект в цепочках поставок



Объект: цепочки поставок на рынке Республики Беларусь и в мире

Задачи:



Определить преимущества от внедрения искусственного интеллекта в цепочку поставок



Выявить основные проблемы внедрения искусственного интеллекта в логистические цепочки



Проследить последние тенденции на рынке искусственного интеллекта в Республике Беларусь



Разработать рекомендации по внедрению искусственного интеллекта в цепочки поставок с целью их оптимизации и повышения эффективности деятельности предприятия

УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК



– ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ, КОНТРОЛЬ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ТОВАРНОГО ПОТОКА, НАЧИНАЯ С ПОЛУЧЕНИЯ ЗАКАЗА И ЗАКУПКИ СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ТОВАРОВ, И ДАЛЕЕ ЧЕРЕЗ ПРОИЗВОДСТВО И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОВЕДЕНИЕ ЕГО С ОПТИМАЛЬНЫМИ ЗАТРАТАМИ РЕСУРСОВ ДО КОНЕЧНОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ РЫНКА

В РЕЗУЛЬТАТЕ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦЕПОЧКУ ПОСТАВОК:

- ⚙️ 61% руководителей производства сообщают о снижении затрат,
- ⚙️ 53% руководителей сообщают об увеличении доходов
- ⚙️ около 30% предположили, что общий скачок выручки составит более 5%

ПО ДАННЫМ MCKINSEY

ИИ-приложения могут изменить способ ведения бизнеса и к 2030 году внести в мировую экономику до 15,7 трлн долларов США

ПО ДАННЫМ PWC

Основные преимущества установления ИИ:

- ⚙️ на 79% делает работу проще и эффективнее
- ⚙️ на 75% упрощает использование новых технологий
- ⚙️ на 72% снижает риски банкротства
- ⚙️ на 59% улучшает использование больших данных в организациях

ПО ДАННЫМ FORRESTER

Снижение затрат и увеличение доходов от внедрения ИИ, % респондентов



01

СБОР ИНФОРМАЦИИ

ПОЛУЧЕНИЕ БОЛЕЕ ШИРОКОЙ И ГЛУБОКОЙ ИНФОРМАЦИЮ О РАБОТЕ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК, ПРЕДВИДЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРИНЯТИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МЕР ДЛЯ МИНИМИЗАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЦЕПОЧКУ ПОСТАВОК, ДЛЯ УРАВНОВЕШИВАНИЯ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ



ПРЕИМУЩЕСТВА ОТ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ЦЕПИ ПОСТАВОК

02

ВЫБОРА ПОСТАВЩИКА

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЛОЖНЫХ МОДЕЛЕЙ ДАННЫХ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ СООТВЕТСТВИЯ ПОСТАВЩИКА БИЗНЕС-ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКУПАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

03

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫХ ОПЕРАЦИЙ

ЗАКУПКА СЫРЬЯ ПО ПРАВИЛЬНОЙ ЦЕНЕ, ДОСТАВКА ВОВРЕМЯ И С СОГЛАСОВАННЫМ AQL ПРИ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ ВИДИМОСТИ ВХОДНЫХ ДАННЫХ

04

НАДЕЖНЫЙ БЕНЧМАРКИНГ

ИЗВЛЕЧЕНИЕ ДАННЫХ И МОДЕЛЕЙ ПОВЕДЕНИЯ ИЗ ЛУЧШИХ В СВОЕМ КЛАССЕ ОТДЕЛОВ ЗАКУПОК И СРАВНЕНИЕ С ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗАКУПАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ПОСЛЕДУЮЩЕЕ УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ



05 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАБОРОВ БОЛЬШИХ ДАННЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ НАДЕЖНОЙ СТРАТЕГИИ ЗАКУПОК

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ, ПОЛИТИЧЕСКИХ, ЭКОНОМИЧЕСКИХ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, КОНКУРЕНТНЫХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ТЕНДЕНЦИЙ, ФОРМУЛИРОВКА МОДЕЛЕЙ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕАГИРОВАНИЯ ДЛЯ СВЯЗИ МЕЖДУ ЦЕПОЧКОЙ ПОСТАВОК И ФУНКЦИЕЙ ЗАКУПОК

06 ПОСТРОЕНИЕ МАРШРУТА

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ МАРШРУТОВ ДЛЯ ПОИСКА НАИЛУЧШЕГО С ЦЕЛЮ УМЕНЬШЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ОБЩЕЙ СТОИМОСТИ СКЛАДИРОВАНИЯ И ДОСТАВКИ, ОТСЛЕЖИВАНИЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ТОВАРА В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

07 УПРАВЛЕНИЕ СКЛАДОМ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПОВСЕДНЕВНЫХ ЗАДАЧ: УПРАВЛЕНИЕ АВТОПОГРУЗЧИКАМИ, СОРТИРОВКА И УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ИЛИ АВТОНОМНЫХ НАЗЕМНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ЦЕПИ ПОСТАВОК



ОГРАНИЧЕННАЯ ДОСТУПНОСТЬ К ДАННЫМ



ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ ВРЕМЕНИ И ДЕНЕГ НА ОБУЧЕНИЕ



ОГРАНИЧЕННАЯ ИНТЕГРАЦИЯ МЕЖДУ СИСТЕМАМИ И БАЗАМИ ДАННЫХ




ВЫСОКИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ И РАСХОДЫ





ОГРОМНЫЕ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ ДЛЯ МНОГИХ ПАРТНЕРОВ ПО ЦЕПОЧКЕ ПОСТАВОК




ВЫВОД



 На современном этапе логистика претерпевает ряд изменений. Отказ или невозможность компанией внедрить искусственный интеллект, создает риск потери конкурентоспособности в долгосрочной перспективе.

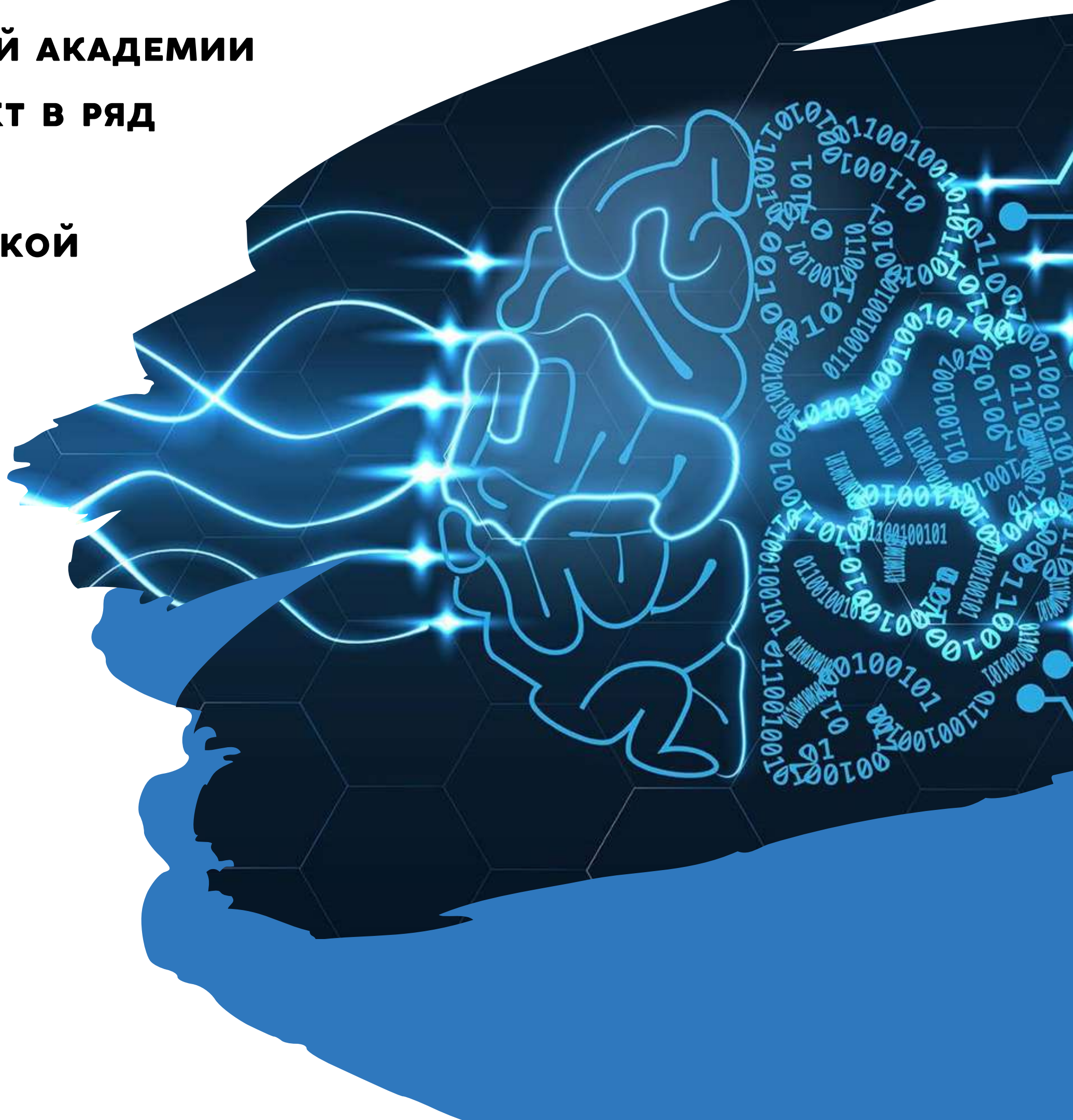
 Искусственный интеллект позволит изменить операционную модель логистики с реактивной на прогнозируемую, что обеспечит более высокие результаты при оптимальных затратах внутри компании, операционные взаимодействия и вне компании.

 Искусственный интеллект сопровождает человека и дополняет его способности, устраняя рутинную работу.

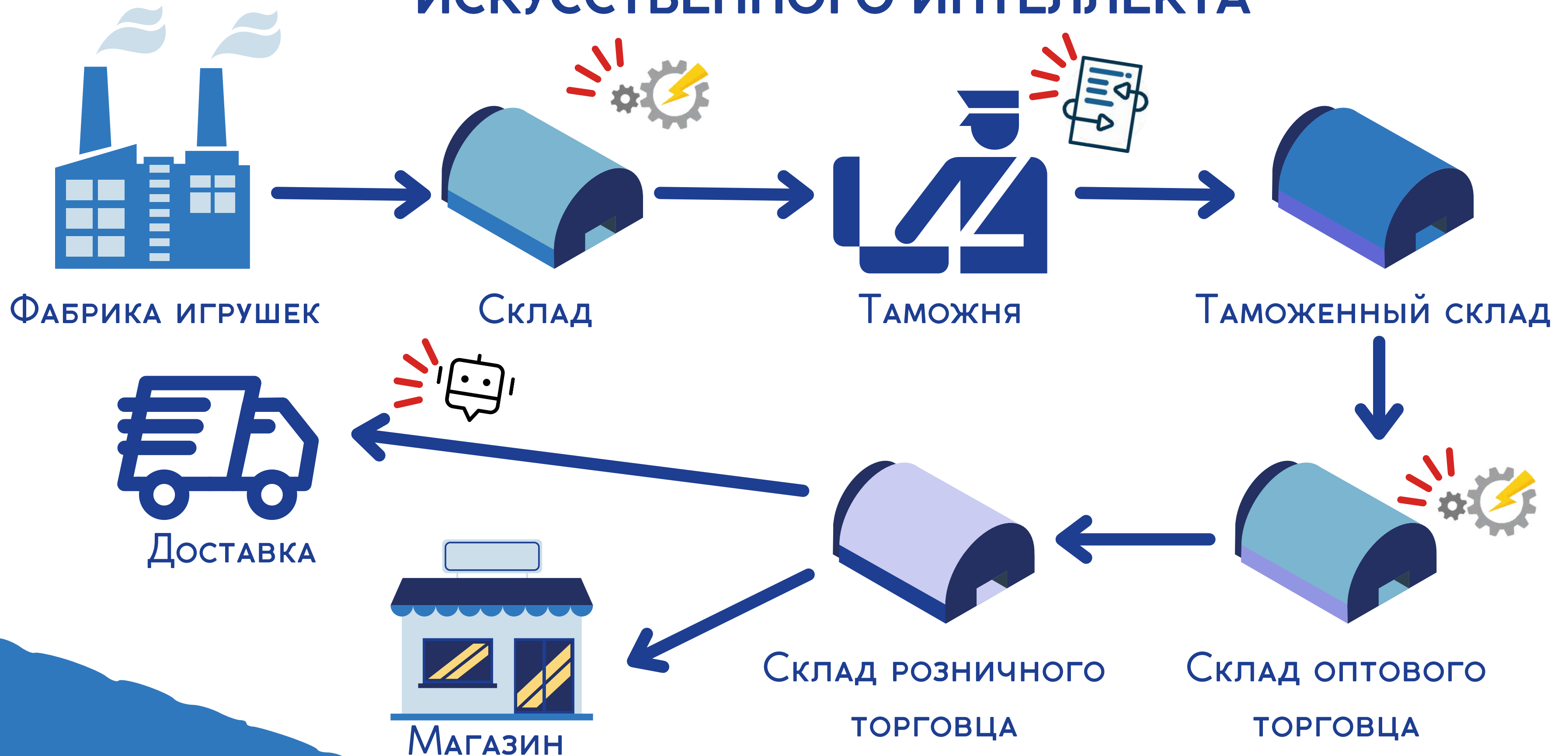
В 2022 году Президиум Национальной академии наук включил искусственный интеллект в ряд приоритетных сфер для создания неоиндустриальной структуры белорусской экономики в Республике Беларусь.

Искусственный интеллект в логистике Республики Беларусь:

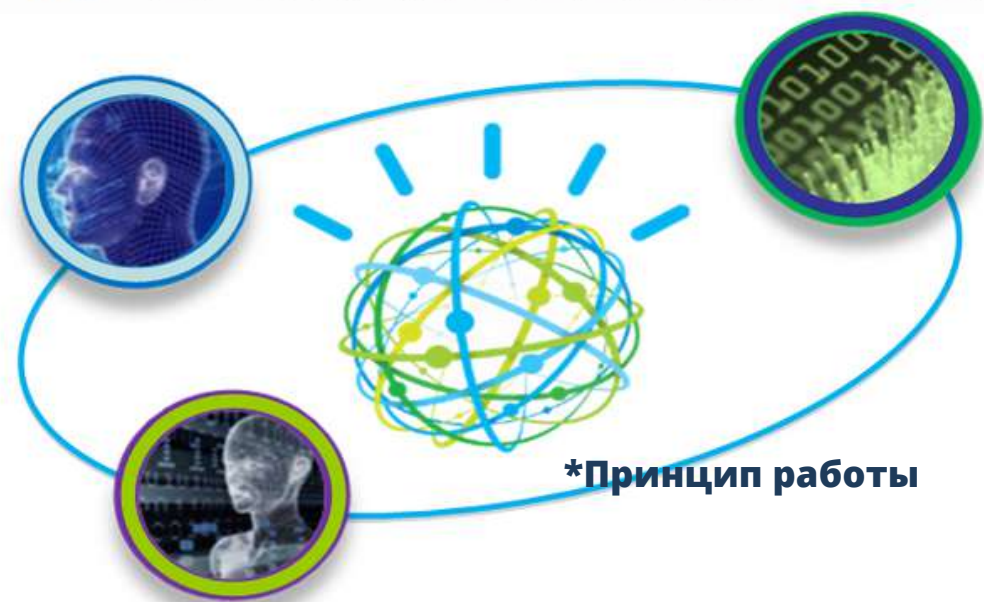
- ИСПОЛЬЗУЕТСЯ НА СКЛАДАХ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ СКЛАДОВ И ПРЕДПРИЯТИЯ, ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГРУЗОВ
- ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ГОЛОСОВЫЕ АССИСТЕНТЫ
- СЕРЬЕЗНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА РЫНКА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
- СЕРВИСНЫЕ КОМПАНИИ БОЛЕЕ ВОСТРЕБОВАННЫМИ НА ЗАРУБЕЖНЫХ РЫНКАХ, ЧЕМ НА ВНУТРЕННИХ
- ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНЫЙ АУТСОРСИНГ



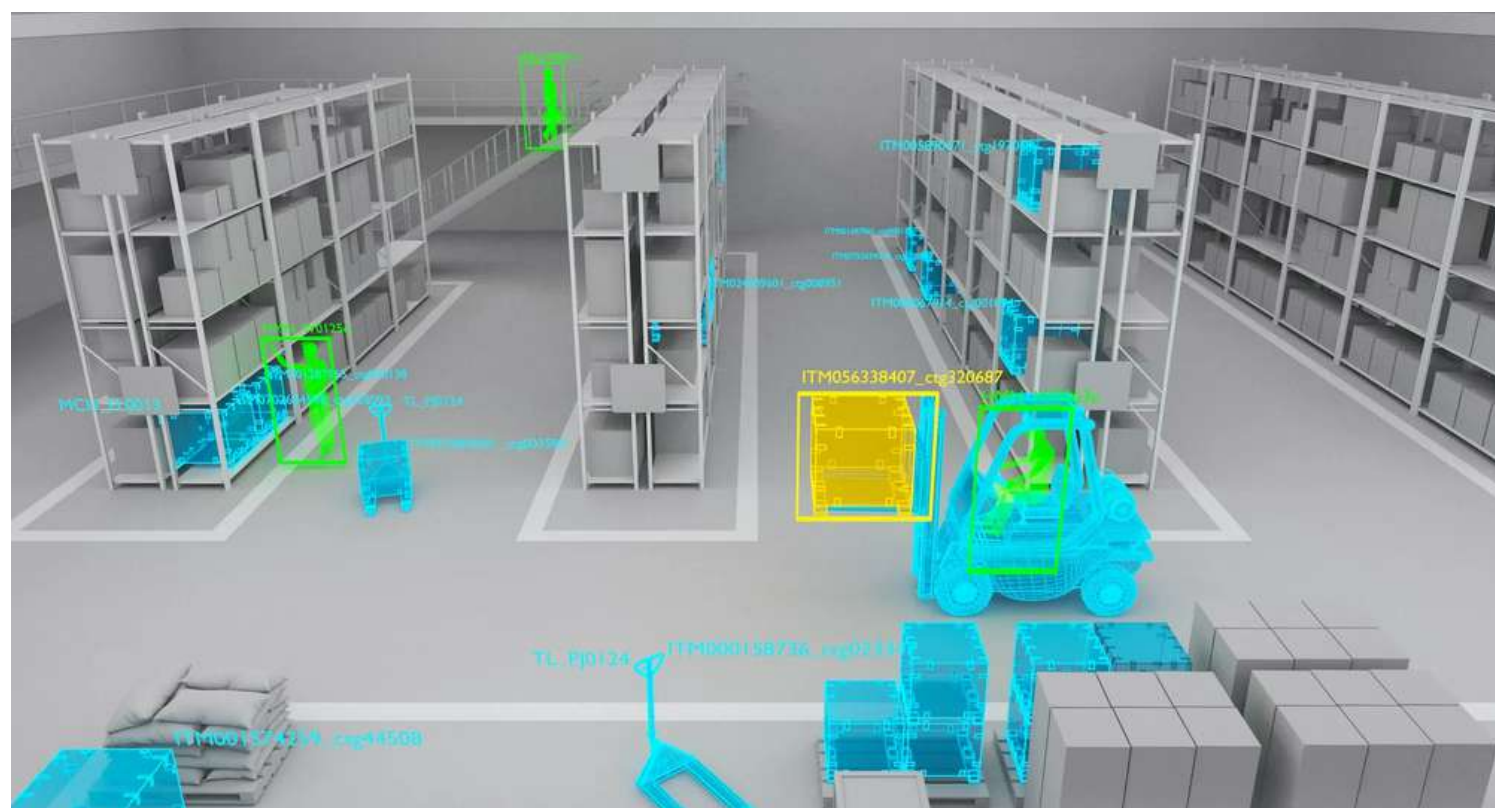
ЦЕПОЧКА ПОСТАВОК ФАБРИКИ "А" КОНЕЧНЫМ ИНОСТРАННЫМ ПОТРЕБИТЕЛЯМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА



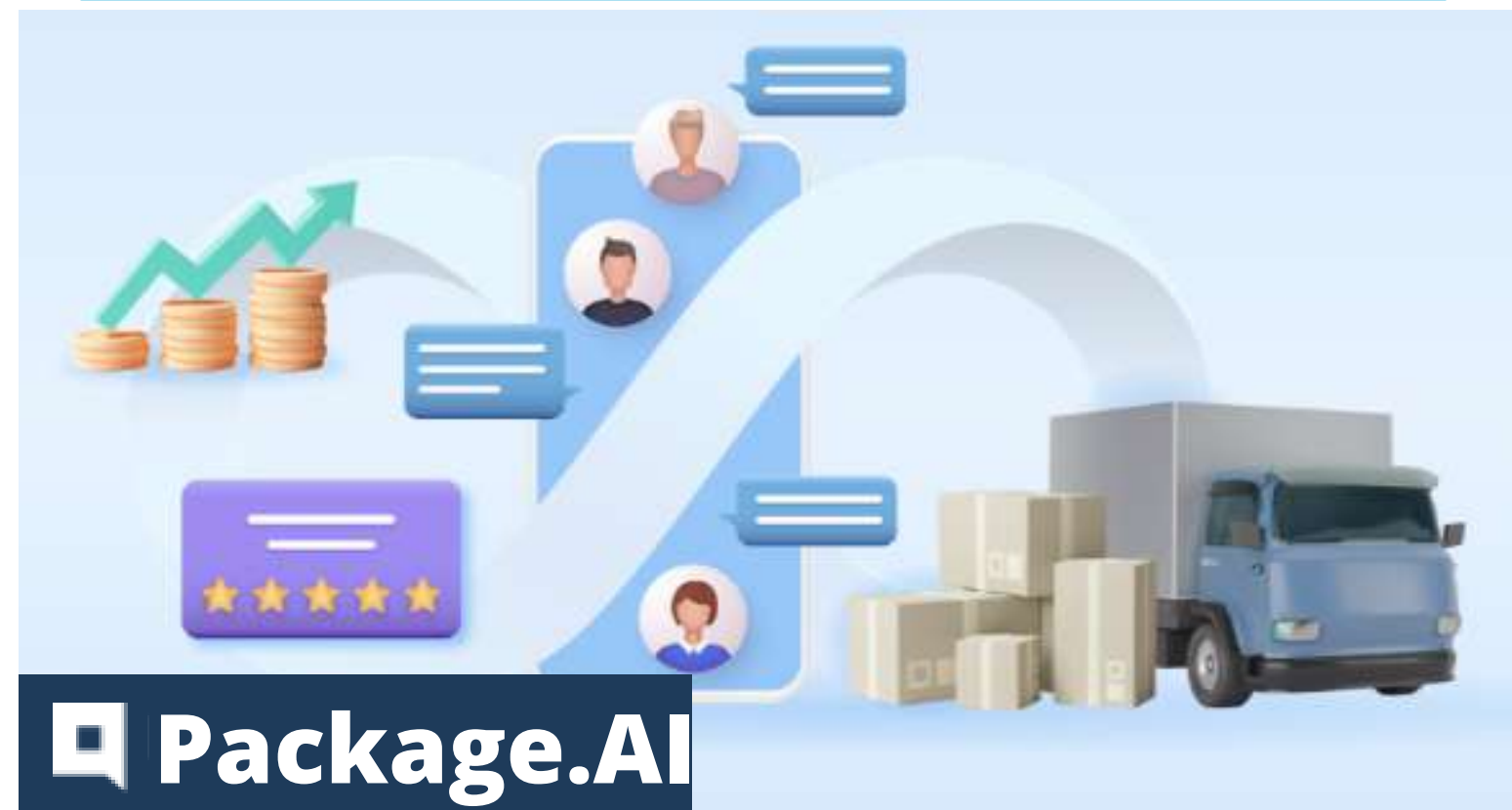
РАЗУМНЫЕ ТАМОЖНИ



ИИ НА СКЛАДЕ



ЧАТ-БОТЫ



РЕЗУЛЬТАТ:

- ✓ РАСШИРЕННАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ МАРШРУТА
- ✓ СОКРАЩЕНИЕ РУЧНОГО ТРУДА НА 40%
- ✓ КЛИЕНТ, ВОДИТЕЛИ И ДИСПЕЧЕР ВСЕГДА НА СВЯЗИ
- ✓ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЕ ПОТОКИ РАЗГОВОРОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ/ДОСТАВКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОДЕРЖАНИЯ ЗАКАЗА



Вывод

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ОТРАСЛЬ ИМЕЕТ **СЕТЕВОЙ ХАРАКТЕР**, ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ ОСНОВОЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИИ-ПРОЕКТОВ.

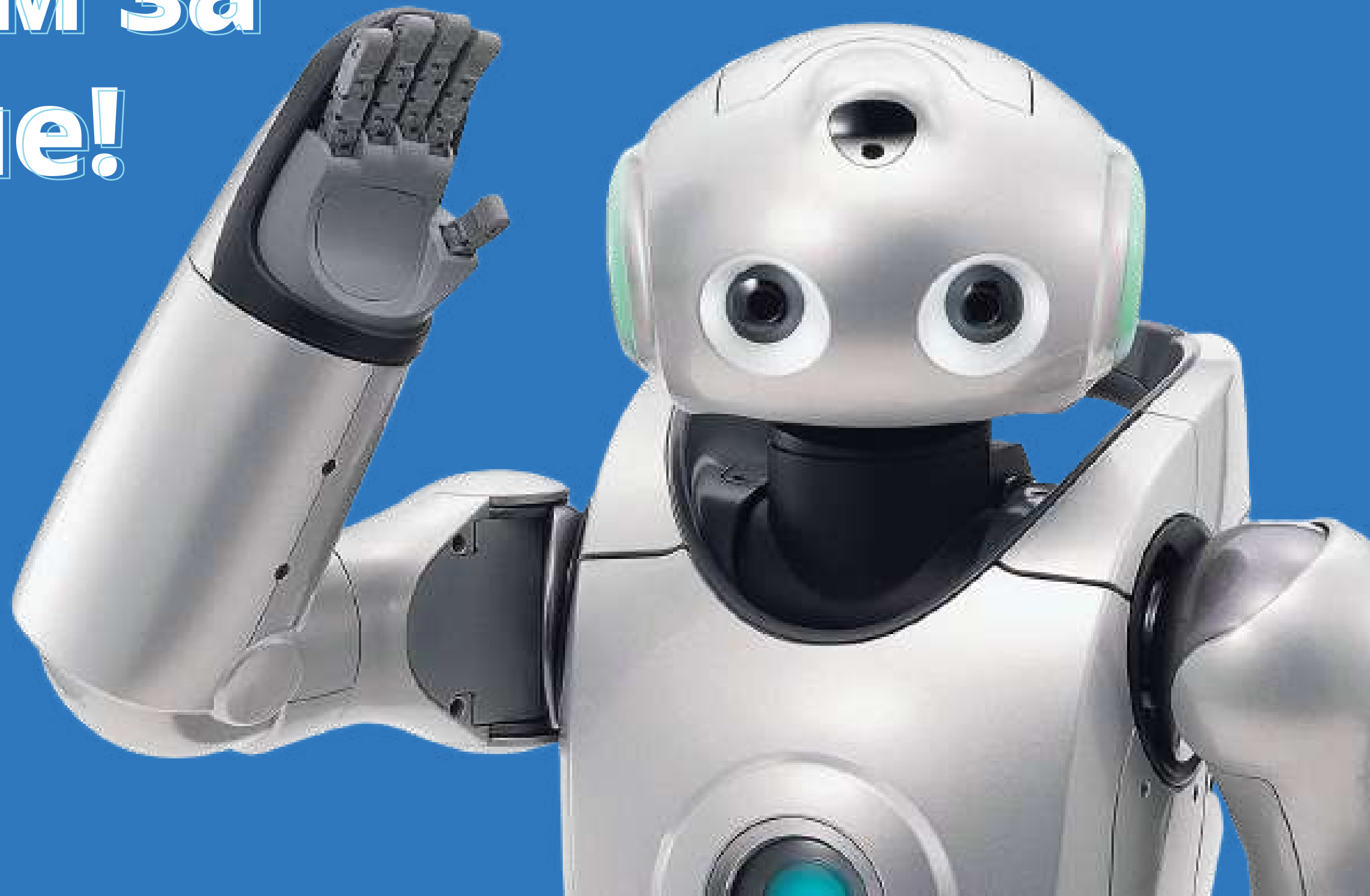
Внедрение ИИ:

- ПОВЫШАЕТ ТОЧНОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ,
- СНИЖАЕТ ИЗДЕРЖКИ,
- УМЕНЬШАЕТ ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ ВНУТРИ КОМПАНИИ.

КОМБИНАЦИЯ РОБОТИЗИРОВАННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ БУДУТ ВЫПОЛНЯТЬ ПОВСЕДНЕВНЫЕ ЗАДАЧИ, ПОЗВОЛЯЯ СОТРУДНИКАМ ОСВОБОДИВШИЕСЯ ВРЕМЯ ПОСВЯТИТЬ САМЫМ ВАЖНЫМ РАБОЧИМ ФУНКЦИЯМ, ПРИНОСЯЩИМ ДОХОД .

ТАКИМ ОБРАЗОМ, ИИ МОЖЕТ ПОВЫСИТЬ ЦЕННОСТЬ РАБОТЫ БИЗНЕС-ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК.

**Благодарим за
внимание!**



Список использованных источников

1. Корус консалтинг [Электронный ресурс]: Что такое цепи поставок: концепция, виды, преимущества – Режим доступа : <https://supplychain.korusconsulting.ru/blog/upravlenie-tsepyami-postavok-na-predpriyatii-cto-eto-takoe> - Дата доступа : 01.04.2022
2. Высшая школа экономики [Электронный ресурс]: Стандарты компетенций по логистике и управлению цепями поставок – Режим доступа : <https://mclog.hse.ru/escl/standards> - Дата доступа : 01.04.2022
3. Retail loyalty [Электронный ресурс]: Цепочки поставок, прогнозирование и искусственный интеллект – взгляд Spar International – Режим доступа : <https://retail-loyalty.org/lr/spar-serochki-postavok-i-intellect/> - Дата доступа : 02.04.2022
4. Throughput [Электронный ресурс]: Artificial Intelligence (AI) in Supply Chain & Logistics Supply – Режим доступа : <https://throughput.world/blog/topic/ai-in-supply-chain-and-logistics/> - Дата доступа : 25.03.2022
5. Forrester [Электронный ресурс]: Bridge The Gap Between Current And Future Customer Journeys – Режим доступа : <https://www.forrester.com/bold> - Дата доступа : 29.03.2022
6. Innodata [Электронный ресурс]: How AI & ML Are Revolutionizing Supply Chain Optimization – Режим доступа : <https://innodata.com/how-ai-and-ml-are-revolutionizing-supply-chain-optimization/> - Дата доступа : 04.04.2022
7. D-russia [Электронный ресурс]: Искусственный интеллект успешно используется, но ИИ-решения трудно масштабировать – исследование – Режим доступа : <https://d-russia.ru/iskusstvennyj-intellekt-uspeshno-ispolzuetsya-no-ii-resheniya-trudno-masshtabirovat-issledovanie.html> - Дата доступа : 04.04.2022
8. Агентство персональных научных исследований [Электронный ресурс]: Искусственный интеллект в логистике – Режим доступа : <https://apni.ru/article/3107-iskusstvennij-intellekt-v-logistike> - Дата доступа : 25.03.2022
9. Certitrek [Электронный ресурс]: Искусственный интеллект (ИИ) - повышение ценности в цепочке закупок и предложений – Режим доступа : <https://www.certitrek.com/ru/nlpa/news/purchasing-articles/artificial-intelligence/> - Дата доступа : 29.03.2022
10. ТрансГрупп [Электронный ресурс]: Искусственный интеллект в сфере логистики – Режим доступа : <https://tg777.ru/info/iskusstvennyy-intellekt-v-logistike/> - Дата доступа : 29.03.2022
11. Analytics quality management [Электронный ресурс]: Логистика с искусственным интеллектом и дополненной реальностью – Режим доступа : <https://aqm.by/stati/upravlenie-financ/logistika-s-iskusstvennym-intellektom-i-dopolnennoy-realnostyu/> - Дата доступа : 25.03.2022
12. Retail service [Электронный ресурс]: Искусственный интеллект в логистике: примеры реализованных кейсов – Режим доступа : <https://retailservices24.ru/blog/iskusstvennyy-intellekt-v-logistike-keysy> - Дата доступа : 04.04.2022
13. Finances online [Электронный ресурс]: 70 Vital Artificial Intelligence Statistics: 2021/2022 Data Analysis & Market Share – Режим доступа : <https://financesonline.com/artificial-intelligence-statistics/> - Дата доступа : 04.04.2022
14. Package.ai [Электронный ресурс]: AI-powered messaging platform that turns deliveries into dollars – Режим доступа : <https://package.ai/> - Дата доступа : 04.04.2022