

ИИ в промышленности

Ноздреватых Владислав Андреевич

Студент (бакалавр)

Липецкий государственный технический университет, Липецк, Россия

E-mail: Vlad091102@gmail.com

Аннотация: рассматривается применение ИИ в промышленности для оптимизации процессов, снижения травматизма, повышения эффективности производственных процессов, как ИИ исправляет проблемные зоны на предприятиях.

21 век является эрой искусственного интеллекта и машинного обучения. Эти технологии на данный момент активно интегрируются на предприятиях и в программное обеспечение системы ERP, которые применяются на производственных предприятиях во всём мире.

Применяются они для следующих задач:

1. Оптимизация процессов: ИИ применяется для оптимизации производственных процессов, улучшения эффективности и снижения затрат на производстве. Также, ИИ способен анализировать большие объемы данных, находить проблемы в областях его работы и предлагать оптимальные решения.

2. Прогнозирование сбоев: применение ИИ позволяет предвидеть сбои и отказы оборудования, для дальнейшего их устранения. Алгоритмы машинного обучения могут анализировать данные с оборудования и предупреждать о возможных проблемах, что позволяет предпринять меры по их предотвращению или ремонту заранее.

3. Роботизация и автоматизация: благодаря ИИ можно создавать автономных роботов и системы автоматизации, которые способны выполнять сложные задачи. Благодаря этому повышается эффективность и безопасность производственных процессов.

4. Качество контроля: ИИ может использоваться для контроля качества продукции. ИИ может анализировать данные из разных источников и выявлять дефекты или несоответствия. Благодаря этому можно избавиться от брака на рынке и сохранить покупателей.

5. Прогнозирование спроса: ИИ имеет возможность предсказывать спрос на продукцию. Алгоритмы машинного обучения способны анализировать данные о прошлых продажах и другие факторы. Это помогает предприятиям принимать верные и прибыльные решения и производственном планировании.

Помимо этого, ИИ благодаря своей уникальности и возможностям умеет исправлять проблемные зоны на предприятиях.

1. Управление запасами продукции. Одним из главных условий для бизнеса является поддержание оптимального уровня запаса товаров на складах. Если очень много производить и мало продавать, то склады будут перегружены, а если появится дефицит какой-либо необходимой для производства позиции – то работа, и даже существование предприятия может оказаться под угрозой. К примеру – отсутствие USB-кабелей способно привести к остановке производства электропотребителей. Без ERP в бизнесе не обойтись, поэтому при использовании данной системы можно достичь экономии около 30% издержек на обслуживание запасов благодаря снижению количеству простоев и сокращения количества ресурсов, которые тратятся на хранение продукции.

Ещё одна главная особенность ИИ – это то, что он может использовать ERP для определения факторов, которые оказывают влияние на спрос. К примеру - система может выявить закономерность между резкими заморозками и на основе этого преждевременным поломкам определенных деталей или целых механизмов. Если позволить ИИ принимать самостоятельные решения в моментах, когда этого требует ситуация, то ИИ способен создавать со склада автоматические запросы на пополнение запасов сырья и товаров, а

также менять график работы службы доставки, чтобы клиенты смогли получить свои заказы в указанные сроки.

2. Помощь персоналу

Благодаря ИИ повышается работоспособность персонала, ведь сотрудникам больше не нужно тратить время и силы на дела, которые являлись монотонными. Используя ИИ, можно в любой момент времени узнать, сколько продукции хранится на складе, а также, при необходимости, чуть ли не мгновенно найти нужную позицию без утомительной инвентаризации.

Также, одним из главных плюсов в сторону ИИ – это снижение уровня травматизма сотрудников на предприятиях примерно на 55% благодаря своей видео аналитике, которая обеспечивает контроль за опасными участками на предприятии.

Все эти положительные качества довольно быстро окупают затраты на внедрение ИИ в производственные процессы, увеличивают прибыль, конкурентоспособность и эффективность производственных процессов, поэтому можно смело сказать – что за ИИ наше продуктивное и эффективное будущее.

Источники и литература

- 1) Википедия RU // Статья – Искусственный интеллект // URL: <https://ru.wikipedia.org>
2. База Знаний Timeweb community // Статья – Искусственный интеллект: краткая история, развитие, перспективы // URL: <https://timeweb.com>
3. Снаряд FSM // Статья – Искусственный интеллект в промышленности // URL: <https://snrd.ru>
- 2) База Знаний Timeweb community // Статья – Искусственный интеллект: краткая история, развитие, перспективы // URL: <https://timeweb.com>
- 3) Снаряд FSM // Статья – Искусственный интеллект в промышленности // URL: <http://snrd.ru>