

Н.Ю. Балашов

студент

ФГБОУ «МГУ им. Н.П. Огарёва»

Россия, г. Ковылкино

N.Y. Balashov, student

National Research Mordovia State University

Russia, Kovylkino city

С.В. Федорова,

преподаватель

S.V. Fedorova, teacher

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МАШИНОСТРОЕНИИ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MECHANICAL ENGINEERING

Аннотация. В наше время ИИ внедрено во все области и машиностроение не исключение. Статья поможет повысить понимание о внедрении искусственного интеллекта в машиностроении. Так же рассматривается вопрос применение ИИ в машиностроении, его реальные результаты и возможные перспективы развития.

Annotation. Nowadays, AI has been introduced into all fields, and mechanical engineering is no exception. The article will help to increase understanding about the introduction of artificial intelligence in mechanical engineering. The article discusses the use of AI in mechanical engineering, its real results and possible development prospects.

Ключевые слова: *искусственный интеллект; ИИ; машиностроение ; применение; инженеры.*

Keywords: *artificial intelligence; AI; mechanical engineering; application; engineers.*

Введение

В данное время для того чтобы изготавливать продукцию для авиационной, судостроительной и прочих промышленности необходимы высококачественные машиностроительные материалы для долговечного инструмента, а также высокая культура производства, а также умение применять новые технологии для повышения производительности и точности выпускаемых изделий

Использование ИИ в машиностроении позволит снизить затраты на производство, повысить эффективность также поможет решить сложные инженерные задачи.

Искусственный интеллект (ИИ) – Программа которая может имитировать человеческие способности. Область применения ИИ очень значительная он участвует почти в каждой сфере.

Цель работы: Изучения ИИ в машиностроении.

- Задачи работы:
- Изучить Применения искусственного интеллекта в технологии машиностроения.
- Рассмотреть плюсы и минусы ИИ в машиностроении.

Методы исследования: Анализ и качественное исследования.

Применение искусственного интеллекта в технологии машиностроения.

Технология машиностроения очень тесно связана с ИИ, но можно выделить основные аспекты его применения:

Анализирование сбоев оборудования

В этом случае искусственный интеллект прогнозирует состояние оборудования с помощью датчиков и может указать где, и какая деталь вышла из строя.

Контроль качества

Этот метод применения похож на прошлый, но он направлен не на поломку детали, а на точность создаваемой продукции и указывать дефект на ранних стадиях изготовления.

Уменьшение затрат на производство

ИИ позволяет решать рутинные проблемы и снижает найм специалистов, позволяет производить точную оценку затрат, а также оптимизация энергопотребления.

Прогнозирование и планирование

Проводит анализ рынка и помогает найти самое выгодное предложение, а также управлять логистикой предприятия.

Плюсы и минусы внедрения ИИ в машиностроения.

Плюсы:

- Повышение эффективности.
- Снижение расходов на разработку.
- Прогнозирование поломок.
- Улучшение продукции.

Минусы:

- Большие затраты на инвестирование.
- Не хватка IT специалистов для работы с ИИ.
- Уменьшение рабочих мест.

Заключение:

В данной работе изучено использование искусственного интеллекта в машиностроении. Материалом для исследования послужили документальные источники.

В результате проделанной работы были выполнены все задачи, поставленные в данном проекте, а именно:

- Изучить Применения искусственного интеллекта в технологии машиностроения.
- Рассмотреть плюсы и минусы ИИ в машиностроении.

В заключение стоит отметить, что использование ИИ в области машиностроения может приносить как положительные, так и отрицательные последствия. Лично я за использование искусственного интеллекта в машиностроении, что позволяет более большие возможности производства.

Список используемых источников:

- 1) Оптимизация производства и сокращение затрат: как искусственный интеллект помог столичным предприятиям <https://www.mos.ru/news/item/134879073/> Дата обращения 28.03.2025г
- 2) Использование ИИ в производстве <https://adeptik.com/blog/ispolzovanie-ii-na-proizvodstve/> Дата обращения 28.03.2025г
- 3) IT специалист о плюсах и минусах внедрения ИИ в машиностроении <https://style.rbc.ru/people/65fa966a9a794710f2184649> Дата обращения 28.03.2025г
- 4) Как искусственный интеллект используется в машиностроении <https://kzpo.ru/2023/12/04/как-искусственный-интеллект-используется-в-машиностроении/> Дата обращения 28.03.2025г