

СЕКЦИЯ Е
ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА,
ТОРГОВЛИ, РЕКЛАМЫ

УДК 004.8

CHAT GPT КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ
РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И
ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Е. Ю. Ангерчик, И. А. Хмелевский студенты группы 10505120 ФММП БНТУ,
научный руководитель – преподаватель А. А. Третьякова

Резюме – ChatGPT – один из таких инструментов, который показал большой потенциал в решении проблем проектирования и производства в машиностроительной отрасли.

Resume – ChatGPT is one such tool that has shown great potential in solving design and manufacturing problems in the engineering industry.

Ведение. Инженерное проектирование и производство – это сложный процесс, включающий несколько этапов, включая разработку концепции, тестирование и производство. На каждом этапе инженеры сталкиваются с различными проблемами, такими как оптимизация конструкции, выбор материалов и эффективность производства. Эти проблемы требуют высокого уровня знаний и опыта для эффективного решения. Однако недавние достижения в области искусственного интеллекта предоставили инженерам новые инструменты, которые могут помочь им в решении этих проблем. ChatGPT – один из таких инструментов, который показал большой потенциал в решении проблем проектирования и производства в машиностроительной отрасли.

Основная часть. ChatGPT – это большая языковая модель, использующая алгоритмы машинного обучения для понимания и создания человекоподобного языка. Он основан на архитектуре GPT-3.5 с огромным количеством параметров, что делает его одной из самых мощных языковых моделей, доступных на сегодняшний день. ChatGPT можно обучать на широком спектре данных, включая текст, изображения и аудио, что делает его очень универсальным. В машиностроительной отрасли ChatGPT можно использовать для создания концепций дизайна, оптимизации проектов и моделирования производственных процессов. Его также можно использовать для анализа данных, выявления закономерностей и прогнозирования результатов. Использование ChatGPT в инженерном проектировании и производстве дает несколько преимуществ. Во-первых, ChatGPT может быстро и точно генерировать концепции дизайна, сокращая время и затраты, необходимые для разработки концепции. Во-вторых, ChatGPT может оптимизировать проекты на основе различных параметров, что приводит к более эффективным и экономичным проектам. В-третьих, ChatGPT может точно

моделировать производственные процессы, выявляя потенциальные проблемы и повышая эффективность и качество производства. В-четвертых, ChatGPT может анализировать данные и прогнозировать результаты, предоставляя ценную информацию для принятия решений [1]. В качестве языковой модели ИИ ChatGPT может помочь в решении различных задач в области машиностроения, в том числе:

- оптимизация конструкции: ChatGPT может создавать оптимизированные конструкции механических компонентов на основе спецификаций и ограничений, предоставленных инженерами;

- анализ отказов: ChatGPT может анализировать причины отказов механических компонентов и давать рекомендации по улучшению конструкции и предотвращению будущих отказов;

- профилактическое обслуживание: ChatGPT может использовать исторические данные о механических системах, чтобы предсказать, когда потребуется техническое обслуживание, помогая сократить время простоя и повысить надежность;

- ChatGPT может генерировать симуляции и модели для механических систем, позволяя инженерам тестировать проекты и оценивать производительность перед производством;

- выбор материала: ChatGPT может порекомендовать подходящие материалы для механических компонентов с учетом таких факторов, как прочность, вес и стоимость. Оптимизация процессов: ChatGPT может анализировать производственные процессы и предлагать оптимизации для повышения эффективности и снижения затрат [2].

Заключение. Таким образом, использование технологии ChatGPT позволяет улучшить производственную эффективность, обеспечивая быстрый и доступный доступ к информации, помогая сотрудникам коммуницировать друг с другом более эффективно, а также предоставлять экспертную поддержку в различных областях проектирования и производства

ЛИТЕРАТУРА

1. ChatGPT в решении различных задач в области машиностроения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://chat.openai.com/chat>. – Дата доступа: 06.04.2023.

2. Что такое ChatGPT [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://trends.rbc.ru/trends/industry/63a192819a79478fae5762ad#can> – Дата доступа: 06.04.2023.