

Зайцева Надежда Валерьевна,
студентка гр. АТП-23-1, Ангарский государственный технический университет»
e-mail: nadezdazajceva29262@gmail.com

Блащинская Оксана Николаевна,
старший преподаватель кафедры АТП, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: lin_oks@mail.ru

Деревягина Светлана Сергеевна,
доцент кафедры АТП, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: dss-kit@yandex.ru

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Zaitseva N.V., Blaschinskaja O.N., Derevyagina S.S.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR AUTOMATION OF SCIENTIFIC RESEARCH

Аннотация. В работе рассматриваются возможности применения искусственного интеллекта для автоматизации научных исследований. Анализируются направления использования интеллектуальных алгоритмов в обработке больших данных, моделировании и поддержке принятия решений. Показано, что внедрение современных систем на основе технологий искусственного интеллекта способствует сокращению времени анализа информации и повышению точности результатов. Обоснована необходимость интеграции ИИ в цифровую инфраструктуру науки.

Ключевые слова: искусственный интеллект, автоматизация, научные исследования, большие данные, цифровизация науки.

Abstract. The paper discusses the possibilities of using artificial intelligence for automating scientific research. It analyzes the use of intelligent algorithms in big data processing, modeling, and decision support. The paper shows that the implementation of modern systems based on artificial intelligence technologies reduces the time required to analyze information and improves the accuracy of results. The paper also highlights the need for integrating AI into the digital infrastructure of science.

Keywords: artificial intelligence, automation, scientific research, big data, and the digitalization of science.

Развитие цифровых технологий обусловило экспоненциальный рост объема научной информации, требующей систематизации и интерпретации. В условиях цифровой трансформации науки традиционные методы обработки данных становятся трудоемкими и недостаточно продуктивными. Применение искусственного интеллекта позволяет существенно повысить скорость анализа эмпирических данных и достоверность получаемых выводов [1].

Алгоритмы машинного обучения обеспечивают автоматическую классификацию, кластеризацию и прогнозирование на основе выявленных закономерностей. Нейронные сети демонстрируют высокую эффективность при обработке изображений, текстов и сигналов, что расширяет возможности экспериментальных исследований. Существенным преимуществом искусственного интеллекта является способность работать с неструктурированными данными, включая результаты наблюдений, публикации и базы научных цитирований [2].

Особое значение приобретает использование технологий обработки естественного языка для проведения автоматизированных обзоров литературы и выявления научных трендов. Интеллектуальные системы способны сопоставлять результаты различных исследований, формируя целостную картину предметной области. Это способствует сокращению временных затрат на подготовительный этап научной работы и минимизации субъективных факторов.

Дополнительным направлением является применение искусственного интеллекта в моделировании сложных процессов. Компьютерные модели, основанные на обучающихся алгоритмах, позволяют воспроизводить динамику систем в физике, биологии, экономике и социологии. Автоматизация вычислительных экспериментов повышает воспроизводимость результатов и прозрачность научных процедур [3].

Внедрение интеллектуальных технологий требует развития вычислительной инфраструктуры, совершенствования правового регулирования и формирования компетенций исследователей в области анализа данных. В перспективе искусственный интеллект станет не вспомогательным инструментом, а неотъемлемым элементом научной экосистемы [4].

Таким образом, использование искусственного интеллекта обеспечивает качественную трансформацию научных исследований, оптимизируя процессы обработки информации, повышая точность прогнозирования и способствуя интеграции знаний в цифровой среде.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Осадчук Е.В.** Об основных направлениях развития технологий искусственного интеллекта как инструмента научных исследований: статья // Управление наукой: теория и практика. – 2025. – Т. 7, № 1. – URL: https://journals.rcsi.science/2686-827X/article/view/289764/ru_RU
2. **Фок Д.** «Как искусственный интеллект меняет науку» // Хабр: сайт информационных технологий. – 2019. – URL: <https://habr.com/ru/articles/445806/>
3. **Луценко Е.В.** Интеллектуальный анализ данных. – М.: Финансы и статистика, 2008.
4. Русский научный журнал «Искусственный интеллект» – журналAI.ru: <https://journalai.ru/>