

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СФЕРЕ ЭНЕРГЕТИКИ И ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ

Рашидова З. Д. – студент,
Научный руководитель – Дубровская Е. С., к. э. н., доцент,
Казанский государственный энергетический университет,
г. Казань, Российская Федерация

Аннотация: в данной статье рассматривается понятие «искусственный интеллект», особенности применения данной технологии в сфере энергетической промышленности. Исследуется влияние технологий искусственного интеллекта на энергетическую отрасль экономики России. Рассматриваются экспертные оценки тенденций развития технологий искусственного интеллекта и их влияния на экономику страны.

Ключевые слова: искусственный интеллект, энергетика, экономика, информационные технологии, энергосистемы.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENERGY SECTOR AND IMPACT ON ECONOMY

Abstract: this article discusses the concept of "artificial intelligence", the specifics of the application of this technology in the field of energy industry. The influence of artificial intelligence technologies on the energy sector of the Russian economy is investigated. Expert assessments of trends in the development of artificial intelligence technologies and their impact on the country's economy are considered.

Keywords: artificial intelligence, energy, economics, information technology, power systems.

Современная экономика в контексте постиндустриального общества давно и неразрывно связана с IT-технологиями. В особенности технологии искусственного интеллекта (ИИ) смогли хорошо себя зарекомендовать [1]. На данный момент они оказывают большое влияние и являются одними из наиболее важных инструментов в различных отраслях производственной деятельности, включая энергетический сектор.

Одним из главных преимуществ использования ИИ в экономике энергетики является возможность оптимизации работы энергосистем. Например:

- прогнозирование потребления энергии;
- планирование ремонтных работ, что снизит затраты и повысит надежность энергосистемы;
- оптимизация распределения нагрузки между производственными генераторами, что поможет уменьшить затраты на топливо и увеличить срок службы оборудования;

- прогноз ценовой ситуации на рынке;
- применение искусственного интеллекта для предсказания выработки возобновляемых источников энергии (ВИЭ) (более актуальной становится проблема метеозависимости ВИЭ из-за роста ВЭС и СЭС) [2].

Кроме того, искусственный интеллект может помочь при создании цифровых двойников предприятий, поскольку ИИ может обрабатывать большие массивы данных [3]. По информации Минэнерго, использование искусственного интеллекта позволяет увеличить скорость анализа данных, полученных в результате геологоразведки, на 600 % и улучшает их точность на 30 %. Кроме того, ожидается, что общий эффект от внедрения ИИ в российскую нефтегазовую отрасль будет значительным и превысит 5,4 триллионов рублей в период с 2025 по 2040 годы. Также по данным «Технологии доверия» (старое название – PricewaterhouseCoopers (PwC)), экономический эффект от внедрения интернета вещей в электроэнергетике может составить более 530 миллиардов рублей до 2025 года, и почти 180 миллиардов рублей из этой суммы можно сэкономить с помощью ликвидации потенциальных потерь электроэнергии [4].

Проанализировав данные показатели, можно сказать, что искусственный интеллект является одним из наиболее важных инструментов в различных отраслях энергетики. С использованием ИИ можно оптимизировать работу энергосистем, снизить затраты и решить множество других задач. Хотя использование искусственного интеллекта в энергетической отрасли все еще находится на ранних стадиях развития, существует явный потенциал для роста и воздействия в ближайшие годы, поскольку все больше организаций внедряют технологии искусственного интеллекта в свою деятельность. Поэтому применение технологий искусственного интеллекта является одним из главных факторов повышения эффективности энергетического сектора и экономики в целом.

Список литературы

1. Китиева, М. И. Роль искусственного интеллекта в современной экономике / М. И. Китиева, М. Ш. Мержо // Научный журнал «Управленческий учет» – 2021. – № 10. – С. 508–514.
2. AI технологии в энергетике. Искусственный интеллект [Электронный ресурс] // Neftegaz.RU: Новости нефти и газа. – Режим доступа: <https://neftegaz.ru/tech-library/normativno-spravochnaya-informatsiya/525685-ai-tekhnologii-v-energetike-iskusstvennyu-intellekt/>. – Дата доступа: 21.09.2023.
3. Шананин, В. А. Создание цифровых двойников в строительстве при помощи искусственного интеллекта / В. А. Шананин, К. Ю. Лосев // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 6. – С. 357–360.
4. Эксперты: энергетики России сэкономят триллионы рублей за счет искусственного интеллекта [Электронный ресурс] // ТАСС: Новости в России и мире. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/10330409>. – Дата доступа: 27.09.2023.