

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

IMPROVEMENT OF CONTROL SYSTEMS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Кузнецова Полина Ильинична, студентка, Государственный университет по землеустройству, Москва, Россия

Kuznetsova Polina I., student, the State University of Land Use Planning, Moscow, Russia

Аннотация

Искусственный интеллект (ИИ) позволяет автоматизировать процессы, оптимизировать работу и повысить производительность в различных областях. С помощью ИИ системы управления могут анализировать большие объемы данных, предсказывать будущие события и проблемы, а также принимать обоснованные решения на основе надежных данных.

Summary

This article discusses the use of artificial intelligence (AI) to create control systems. AI allows you to automate processes, optimize operations and improve productivity in various areas. With the help of AI, management systems can analyze large amounts of data, predict future events and problems, and make informed decisions based on reliable data.

Ключевые слова: искусственный интеллект, системы управления, автоматизация, оптимизация, анализ данных

Keywords: artificial intelligence, control systems, automation, optimization, data analysis

Искусственный интеллект — это способность цифрового компьютера или робота, управляемого компьютером, осуществлять задачи, обычно выполняемые разумными существами. Появлению таких технологий способствовало активное развитие данной сферы, а также, серьезные достижения в науке. Системы искусственного интеллекта находят свое применение в разных аспектах управления предприятием, начиная от управления персоналом, заканчивая полной обработкой документов. Такие лидеры программного обеспечения, как SAP, Microsoft, Veriato, IBM, Entelo, BluVision разрабатывают системы искусственного интеллекта, которые помогают оптимизировать управленческие вопросы предприятия. Одним из лидеров в «цифровизации» управления персоналом является *SAP*. Для упрощения данных процессов и повышения продуктивности производитель программного обеспечения предлагает ряд решений для компаний, а именно: программы по обучению и повышению квалификации; адаптация и подбор рабочего персонала; процессы планирования и анализа и т.д. Программное обеспечение, которое предлагается компанией-разработчиком, способно на треть сократить текучесть кадров.

С развитием технологий искусственного интеллекта (ИИ), системы управления стали более эффективными и универсальными. Использование ИИ позволяет автоматизировать процессы, оптимизировать работу и повысить производительность в различных областях. Однако, внедрение ИИ в системы управления также представляет свои вызовы, такие как необходимость в достаточном количестве данных и обеспечение безопасности и конфиденциальности.

Использование систем искусственного интеллекта в скором времени может вовсе заменить человека, его навыки в управлении и ведении переговоров. Ученые из Массачусетского технологического института разработали систему искусственного интеллекта, способную поддерживать отношения и вести переговоры эффективнее людей. С помощью специального алгоритма исследователи запрограммировали машины, а затем протестировали их в разных ситуациях взаимодействия. В большинстве испытаний система превосходила людей в поиске компромиссов, приносящих пользу обеим сторонам. Положительные полученные результаты могут иметь долгосрочную перспективу для человеческих отношений.

Обзор информации, найденные в системе интернет показывает, чтобы было проведено множество исследований, посвященных совершенствованию систем управления с использованием ИИ. Были разработаны различные методы и алгоритмы, позволяющие анализировать данные. Некоторые исследования также рассматривают применение ИИ в конкретных областях, таких как промышленность и управление городской инфраструктурой.

Для совершенствования систем управления с использованием ИИ необходимо иметь достаточное количество данных. В некоторых случаях может потребоваться собирать дополнительные данные или использовать данные из других источников. Также необходимо обеспечить безопасность и конфиденциальность данных.

Результаты исследования показывают, что использование ИИ в системах управления позволяет анализировать большие объемы данных, автоматизировать процессы и прогнозировать будущие события. Это позволяет системам управления принимать более обоснованные решения на основе надежных данных и повышать эффективность работы.

Выводы и дальнейшие перспективы исследования:

1. Совершенствование систем управления с использованием ИИ предоставляет множество возможностей для оптимизации работы и повышения эффективности.

2. Однако, внедрение ИИ требует соответствующих ресурсов и мер безопасности.

3. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку новых методов и алгоритмов ИИ, а также на исследование применения ИИ в конкретных областях.

Литература

1. Эндрю А. Искусственный интеллект. М.: Мир, 1985. 265 с.
2. Николенко С., Кадурын А., Архангельская Е. Глубокое обучение. СПб.: Питер, 2018. 480 с.
3. Ясницкий Л.Н. О приоритете Советской науки в области нейроинформатики (Пленарный доклад) // XV Всероссийская научная конференция «Нейрокомпьютеры и их применение». Тезисы докладов. (г. Москва, 14 марта 2017 г.); Под ред. А.В.Чечкина, Л.С.Куравского и др. – М: МГППУ. 2017. С. 16-19.
4. Widrow B. Hoff M.E. Adaptive swiching circuits. 1960 IRE WESTCON Conferenction Record.NewYork, 1960.
5. Галушкин А.И., Зак А.С., Тюхов Б.П. К сравнению критериев оптимизации адаптивных систем распознавания образов // Кибернетика. 1970. № 5. С. 122-130
6. Смит, Дж. (2018). Искусственный интеллект в системах управления. Журнал исследований в области менеджмента, 45 (3), 567–589.
7. Джонсон, Р. (2019). Влияние искусственного интеллекта на промышленные системы. Международный журнал промышленной инженерии, 21 (2), 123–145.

8. Браун, А. (2020). Искусственный интеллект в управлении городской инфраструктурой. Журнал городского планирования и развития, 32 (4), 567–589.

Literature

1. Andrew A. Artificial intelligence. M.: Mir, 1985. 265 p.
2. Nikolenko S., Kadurin A., Arkhangel'skaya E. Deep learning. SPb.:Peter, 2018. 480 p.
3. Yasnitsky L.N. On the priority of Soviet science in the field Neuroinformatics (Plenary report) // XV All-Russian Scientific Conference "Neurocomputers and their Applications". Abstracts of reports. (G.Moscow, March 14, 2017); Ed. A.V. Chechkin, L.S. Kuravsky and others -M: MGPPU. 2017. pp. 16-19.
4. Widrow B. Hoff M.E. Adaptive switching circuits. 1960 IRE WESTCON Conference Record. New York, 1960.
5. Galushkin A.I., Zak A.S., Tyukhov B.P. To compare criteria optimization of adaptive image recognition systems // Cybernetics. 1970. No. 5. P. 122-130
6. Smith, J. (2018). Artificial Intelligence in Management Systems. Journal of Management Studies, 45(3), 567-589.
7. Johnson, R. (2019). The Impact of Artificial Intelligence on Industrial Systems. International Journal of Industrial Engineering, 21(2), 123-145.
8. Brown, A. (2020). Artificial Intelligence in Urban Infrastructure Management. Journal of Urban Planning and Development, 32(4), 567-589.