Научная статья
Original article
УДК 33

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS IN ENTERPRISE MANAGEMENT

Макарчук Юлия Сергеевна, студент 2 курса магистратуры, факультета Управления недвижимостью и права, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» (105064 Россия, г. Москва, ул. Казакова, д. 15), makarchuk.julia@yandex.ru.
Коростелев Сергей Павлович, научный руководитель, доктор технических наук, профессор кафедры менеджмента и управленческих технологий ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» (105064 Россия, г. Москва, ул. Казакова, д. 15), spkorostelev@mail.ru.

Makarchuk Yulia Sergeevna, 2st year student of the Master's degree, Faculty of Real Estate Management and Law, State University of Land Management (15 Kazakova str., Moscow, 105064 Russia), makarchuk.julia@yandex.ru.
Korostelev Sergei Pavlovich, scientific supervisor, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Management and Management Technologies of the State University of Land Management (15 Kazakova str., Moscow, 105064 Russia), spkorostelev@mail.ru.

Аннотация: В данной статье дается анализ применения систем искусственного интеллекта в различных областях управления предприятием. Рассмотрены

положительные стороны, а также проблемы внедрения искусственного интеллекта.

Abstract: This article analyzes the application of artificial intelligence systems in various areas of enterprise management. The positive aspects are considered, as well as the problems of the introduction of artificial intelligence.

Ключевые слова: искусственный интеллект, управление предприятием, автоматизация, технологии.

Keywords: artificial intelligence, enterprise management, automation, technologies.

Искусственный интеллект становится важнейшим элементом управления во многих организациях, полностью меняя функции и механизмы управленческой деятельности, системы принятия решений, человеческие отношения и коммуникации в компаниях. Поэтому вопрос внедрения систем искусственного интеллекта в управление приобретает сегодня особую актуальность.

Сегодня, в условиях цифровой экономики, многие предприятия трансформируются, растут и выходят на новые рынки. Для поддержания темпов развития бизнеса на высоком уровне необходим гибкий и современный подход к управлению. В связи с этим все большее значение приобретает внедрение новых технологий в управленческие услуги.

Искусственный интеллект-это способность цифровых компьютеров и роботов, управляемых компьютером, выполнять задачи, которые обычно выполняют разумные формы жизни. Появлению таких технологий способствовало активное развитие отрасли и значительные достижения науки. Системы искусственного интеллекта нашли применение во многих аспектах управления бизнесом-от управления персоналом до полного цикла обработки документов.

Такие лидеры в области программного обеспечения, как SAP, Microsoft, Veriato, IBM, Entelo и Blu Vision, разработали системы искусственного интеллекта для оптимизации вопросов управления компанией. Одним из лидеров в области цифровизации управления человеческими ресурсами является компания SAP. Для

упрощения этих процессов и повышения производительности труда этот производитель программного обеспечения предлагает компаниям ряд решений, включая программы обучения и повышения квалификации, адаптацию и подбор персонала, процессы планирования и анализа. Программное обеспечение, предлагаемое этой компанией, позволяет снизить текучесть кадров на треть. Благодаря возможности моделирования состава сотрудников и трудозатрат, оценка финансовых последствий деятельности сотрудников становится реальностью. В этом случае бумажные отчеты сократятся на 72%, а доходы компании увеличатся примерно на 20%.

Помимо программного обеспечения, работающего автономно, существует целая организация, которая может координировать управленческую деятельность любой компании и возложить на себя всю ответственность за внедрение систем искусственного интеллекта. Возьмем пример российской компании. Gridnine Systems-компания, использующая решения на основе ИИ для автоматизации внутренних процессов и взаимодействия с клиентами GS, имеет опыт разработки и коммерциализации систем с использованием технологий искусственного интеллекта:

1)интеллектуальная динамическая система "Помощник менеджера по продажам"-анализирует большие объемы исторических и оперативных данных и формирует различные предложения, включая ценообразование.

2)Системы планирования закупок для крупных и разветвленных сетей региональных складов - построение прогнозов спроса для предсказания остатков на складах с учетом множества факторов.

3)Системы отчетности и анализа-сбор, анализ и визуализация данных для поддержки принятия управленческих решений.

4)Гибкие онлайн-системы формирования рекомендаций по товарам и услугам в интернет-магазинах-учитывают различные маркетинговые и коммерческие правила, а также индивидуальную и общую статистику продаж.

Технология искусственного интеллекта используется в системах электронного документооборота (СЭД) для устранения человеческого фактора при выполнении

рутинных задач. Искусственный интеллект полностью автоматизирует процессы обработки документов, такие как распознавание и классификация документов, сбор данных о документах, внесение их в регистрационные карточки, отправка документов на рассмотрение, ввод и сбор информации о новых деловых партнерах.

Работа технологии искусственного интеллекта в системах электронного документооборота включает в себя несколько этапов:

Этап 1-ввод документов в систему от операторов электронного документооборота, электронной почты и потоковых сканеров;

2-й этап распознавание текста искусственным интеллектом и процесс его извлечения. В результате формируется PDF-документ, содержащий распознанный текст;

3-й этап классификация документов в системе осуществляется с помощью алгоритмов искусственного интеллекта в различных формах:1)по типу документа (счета, договоры, письма); 2) по месту регистрации, по категории, по журналу и по источнику;

Четвертый этап-процесс извлечения документов.

Использование систем искусственного интеллекта может в скором времени заменить человека и его навыки в управлении и ведении переговоров.

В ходе анализа областей применения систем искусственного интеллекта на предприятиях можно выделить следующие положительные аспекты управления на основе этих технологий:

1)Возможность расширения бизнеса без перегонки увеличения затрат. Автоматическая обработка запросов и подбор предложений не увеличивает транзакционные издержки даже при быстром росте числа клиентов;

2)индивидуализация продуктов и услуг при обслуживании огромного количества клиентов. Интеллектуальные системы управления автоматически персонализируют продукцию на основе предыдущих заказов и просмотра каталога клиентами;

3)автоматизация обеспечивает объективность принятия управленческих решений и снижает количество субъективных ошибок при принятии решений человеком.

4)Мониторинг состояния рынка. Технологии интеллектуального управления позволяют отслеживать изменения в любом рыночном процессе (например, появление новых продуктов, изменение потребительских предпочтений) и оценивать его динамику.

Однако следует отметить, что, несмотря на очевидные преимущества внедрения искусственного интеллекта в деятельности компании сталкиваются с рядом проблем в процессе оцифровки своей деятельности.

Факторами, препятствующими внедрению и использованию технологий, основанных на алгоритмах ИИ, являются отсутствие понимания, мышления и знаний о цифровых технологиях у многих сотрудников и руководства, недостаток инвестиций, отсутствие специалистов в области ИКТ, а также размер компании, влияющий на объем работ.

Можно выделить три основные причины, по которым компании отказываются от использования технологий ИИ. Первая-отсутствие примеров, доказывающих эффективность этих технологий. Вторая причина-отсутствие доступных решений или массовых продуктов в этой области. Третья причина-отсутствие компетенций на рынке.

Таким образом, изучив опыт внедрения искусственного интеллекта на предприятиях и рассмотрев его потенциал, можно констатировать, что искусственный интеллект в области управления имеет как трудности, так и большие перспективы развития. Современные программные решения создают хорошие возможности для роста и совершенствования компаний. Использование новых технологий для оптимизации процессов управления компанией вполне оправдано. Помимо облегчения рабочих процессов за счет выполнения задач на основе алгоритмов, искусственный интеллект может способствовать более эффективному использованию рабочего времени сотрудников и быть направлен на решение глобальных проблем, которые под силу только человеку.

Литература

1. Искусственный интеллект (рынок России)// [Электронный ресурс]. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Искусственный_интеллект, дата обращения 06.11.2023

2. Петров А.А., «Человек, искусственный интеллект и управление»// [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/chelovek-iskusstvennyy-intellekt-i-upravlenie, дата обращения 01.11.2023

3. Официальный сайт Gridnine Systems.// [Электронный ресурс]. URL: https://gridnine.com/, дата обращения 01.11.2023

4. Столыпинские реформы: историческая роль и влияние на формирование землеустройства в России. Фомин А.А. // Столыпинский вестник. 2020. Т. 2. № 1. С. 1.

5. Современное развитие Дальнего Востока сквозь призму Столыпинских реформ. Фомин А.А., Вилкова П. // Международный журнал прикладных наук и технологий Integral. 2019. № 1. С. 16.

6. ESG-трансформация в сельском хозяйстве и устойчивое развитие территорий. Фомин А.А., Сямина Е.И. // Московский экономический журнал. 2023. Т. 8. № 7.

7. Экономические методы регулирования земельных отношений в России. Мамонтова И.Ю., Фомин А.А. // International Agricultural Journal. 2023. Т. 66. № 3.

8. Состояние земельных и водных ресурсов планеты и методы устойчивого ведения сельского хозяйства. Фомин А.А., Мамонтова И.Ю. Международный сельскохозяйственный журнал. 2022. № 4 (388). С. 420-422.

9. Развитие инновационных процессов в растениеводстве и животноводстве. Сямина Е.И. // Московский экономический журнал. 2023. Т. 8. № 4.

10. Роль инвестиционного потенциала региона для его устойчивого развития. Иванов Н.И., Германович А.Г., Сямина Е.И. // В книге: Вызовы и инновационные решения в аграрной науке. Материалы XXVII Международной научно-производственной конференции. 2023. С. 296-297.

11. Изменение агроклиматических условий в пределах степных ландшафтов краснодарского края по данным наземных наблюдений. Фомин А.А., Братков В.В., Савинова С.В., Астанин Д.С. // International Agricultural Journal. 2021. Т. 64. № 6.
12. The peculiarities of the landed property complex management in today circumstances at different administrative levels. Astafieva O.S., Fomin A.A., Shevchenko T.V. // International Agricultural Journal. 2021. Т. 64. № 1. С. 16.
13. Практикум по оценке рыночной стоимости пакета акций предприятия. Цыпкин Ю.А., Шарипов С.А., Косорукова И.В., Камаев Р.А., Бугаев А.В., Орлов С.В., Пакулин С.Л., Рагулина Ю.В., Боговиз А.В., Емельянова Т.А., Фомин А.А., Феклистова И.С., Козлова Н.В., Губарев Е.В., Кокорев А.С., Новиков А.В., Пекуровский Д.А., Титов Н.Л., Близнюкова Т.В., Ильичев К.С. и др. // Сер. Управление проектами устойчивого пространственного развития Том 6 Оценка стоимости бизнеса. Москва, 2020.
14. Оценка влияния вступления России в ВТО на состояние аграрного комплекса. Фомин А.А. // Хлебопродукты. 2018. № 6. С. 4.

References

1. Artificial intelligence (Russian market)// [Electronic resource]. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Artificial intelligence, accessed 06.11.2023
2. Petrov A.A., "Man, artificial intelligence and management"// [Electronic resource]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/chelovek-iskusstvennyy-intellekt-i-upravlenie , accessed 01.11.2023
3. Official website of Gridnine Systems.// [Electronic resource]. URL: https://gridnine.com /, accessed 01.11.2023
4. Stoly`pinskie reformy`: istoricheskaya rol` i vliyanie na formirovanie zemleustrojstva v Rossii. Fomin A.A. // Stoly`pinskij vestnik. 2020. T. 2. № 1. S. 1.
5. Sovremennoe razvitie Dal`nego Vostoka skvoz` prizmu Stoly`pinskix reform. Fomin A.A., Vilkova P. // Mezhdunarodny`j zhurnal prikladny`x nauk i texnologij Integral. 2019. № 1. S. 16.
6. ESG-transformaciya v sel`skom xozyajstve i ustojchivoe razvitie territorij. Fomin A.A., Syamina E.I. // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. 2023. T. 8. № 7.

7. E`konomicheskie metody` regulirovaniya zemel`ny`x otnoshenij v Rossii. Mamontova I.Yu., Fomin A.A. // International Agricultural Journal. 2023. T. 66. № 3.
8. Sostoyanie zemel`ny`x i vodny`x resursov planety` i metody` ustojchivogo vedeniya sel`skogo xozyajstva. Fomin A.A., Mamontova I.Yu. Mezhdunarodny`j sel`skoxozyajstvenny`j zhurnal. 2022. № 4 (388). S. 420-422.
9. Razvitie innovacionny`x processov v rastenievodstve i zhivotnovodstve. Syamina E.I. // Moskovskij e`konomicheskij zhurnal. 2023. T. 8. № 4.
10. Rol` investicionnogo potenciala regiona dlya ego ustojchivogo razvitiya. Ivanov N.I., Germanovich A.G., Syamina E.I. // V knige: Vy`zovy` i innovacionny`e resheniya v agrarnoj nauke. Materialy` XXVII Mezhdunarodnoj nauchno-proizvodstvennoj konferencii. 2023. S. 296-297.
11. Izmenenie agroklimaticheskix uslovij v predelax stepny`x landshaftov krasnodarskogo kraya po danny`m nazemny`x nablyudenij. Fomin A.A., Bratkov V.V., Savinova S.V., Astanin D.S. // International Agricultural Journal. 2021. T. 64. № 6.
12. The peculiarities of the landed property complex management in today circumstances at different administrative levels. Astafieva O.S., Fomin A.A., Shevchenko T.V. // International Agricultural Journal. 2021. T. 64. № 1. S. 16.
13. Praktikum po ocenke ry`nochnoj stoimosti paketa akcij predpriyatiya. Cypkin Yu.A., Sharipov S.A., Kosorukova I.V., Kamaev R.A., Bugaev A.V., Orlov S.V., Pakulin S.L., Ragulina Yu.V., Bogoviz A.V., Emel`yanova T.A., Fomin A.A., Feklistova I.S., Kozlova N.V., Gubarev E.V., Kokorev A.S., Novikov A.V., Pekurovskij D.A., Titov N.L., Bliznyukova T.V., Il`ichev K.S. i dr. // Ser. Upravlenie proektami ustojchivogo prostranstvennogo razvitiya Tom 6 Ocenka stoimosti biznesa. Moskva, 2020.
14. Ocenka vliyaniya vstupleniya Rossii v VTO na sostoyanie agrarnogo kompleksa. Fomin A.A. // Xleboprodukty`. 2018. № 6. S. 4.