

Финансы	Анализ транзакций	Выявление мошенничества
Маркетинг	Анализ поведения клиентов	Повышение продаж

Как видно из таблицы, технологии Big Data находят применение в различных сферах деятельности и оказывают значительное влияние на их развитие. В образовательной сфере анализ данных позволяет выявлять слабые места в обучении и повышать эффективность образовательных программ. В медицине использование больших данных способствует более точной диагностике и персонализированному лечению пациентов.

В промышленности анализ данных обеспечивает контроль состояния оборудования и позволяет предотвращать аварийные ситуации, что значительно снижает затраты. В финансовом секторе Big Data используется для повышения безопасности и выявления подозрительных операций. В маркетинге анализ поведения клиентов помогает компаниям разрабатывать более эффективные стратегии продвижения.

Таким образом, технологии Big Data являются важным инструментом цифровой трансформации, обеспечивающим повышение эффективности, точности и скорости принятия решений. Их дальнейшее развитие будет способствовать совершенствованию различных сфер деятельности и формированию интеллектуального общества.

Заключение. Искусственный интеллект и интеллектуальные системы становятся неотъемлемой частью современного общества и важнейшим фактором его цифровой трансформации. Их активное внедрение в различные сферы деятельности, такие как образование, промышленность, медицина и экономика, способствует повышению эффективности, качества и скорости выполнения процессов.

Проведённый анализ показал, что использование технологий искусственного интеллекта и обработки больших данных позволяет не только автоматизировать рутинные операции, но и значительно улучшить процесс принятия решений за счёт анализа больших массивов информации. Особенно важным является их применение в условиях быстро меняющейся среды, где требуется оперативность и точность.

В образовательной сфере данные технологии обеспечивают персонализацию обучения и повышение качества подготовки специалистов. В промышленности интеллектуальные системы способствуют оптимизации ресурсов, снижению затрат и повышению надёжности производственных процессов. Использование Big Data позволяет выявлять скрытые закономерности и строить точные прогнозы, что является важным инструментом стратегического управления.

Несмотря на очевидные преимущества, дальнейшее развитие искусственного интеллекта требует решения ряда задач, связанных с обеспечением безопасности данных, этическими аспектами и подготовкой квалифицированных специалистов. Это делает данную область не только перспективной, но и требующей комплексного научного подхода.

В целом можно отметить, что в будущем роль искусственного интеллекта и интеллектуальных систем будет неуклонно возрастать, а их влияние на развитие общества и экономики станет ещё более значительным.

Список литературы

1. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. – 4-е изд. – Pearson, 2021.
2. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep Learning. – Cambridge: MIT Press, 2016.
3. Nilsson N. Artificial Intelligence: A New Synthesis. – San Francisco: Morgan Kaufmann, 1998.
4. Davenport T.H., Ronanki R. Artificial Intelligence for the Real World // Harvard Business Review. – 2018.
5. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education. – Springer, 2019.
6. Kitchin R. The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures. – London: SAGE Publications, 2014.
7. Provost F., Fawcett T. *Data Science for Business*. – O'Reilly Media, 2013.

VA SANOATDAGI TA'SIRI

Shomansurov Zafarjon Egamovich

Jizzax shahridagi Qozon (Volgabo'yi) federal universiteti filiali katta o'qituvchisi

ZEShomansurov@kpfu.ru

Soatqulov Baxtiyor Quvatovich

Jizzax politexnika instituti katta o'qituvchisi

Annotatsiya: Raqamli texnologiyalar va Sun'iy intellektning iqtisodiy, ta'lim va sanoatdagi o'rni tobora ortib bormoqda. Ushbu adabiyotlar, raqamli transformatsiya, avtomatlashtirish, Sun'iy intellekt va innovatsiyalarni iqtisodiyotga qanday ta'sir ko'rsatishi haqida chuqur tahlillarni taqdim etadi. Bu tahlillar Sun'iy intellektning turli sohalarda, xususan, biznes va ta'limda qanday qo'llanilishi, raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi, shuningdek, sanoat va ishlab chiqarish jarayonlarida kutilayotgan o'zgarishlarni o'rganadi. Ma'lumotlar tahlili va raqamli texnologiyalar yordamida yuqori samaradorlikka erishish, xatarlar va imkoniyatlar haqida ham ma'lumotlar taqdim etilgan.

Kalit so'zlar: Raqamli texnologiyalar, Sun'iy intellekt, iqtisodiy ta'sir, raqamli iqtisodiyot, innovatsiya, avtomatlashtirish, ta'lim texnologiyalari, sanoat 4.0, ma'lumotlar tahlili, raqamli transformatsiya.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИКУ, ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Шомансуров Зафаржон Эгамович

Старший преподаватель, филиал Казанского федерального университета в г. Джизак

ZEShomansurov@kpfu.ru

Соаткулов Бахтиёр Куватович

Старший преподаватель, Джизакский политехнический институт

Аннотация: Цифровые технологии и искусственный интеллект играют все более важную роль в экономике, образовании и промышленности. Данные источники предлагают глубокий анализ влияния цифровой трансформации, автоматизации, искусственного интеллекта и инноваций на экономику. Работы исследуют, как искусственный интеллект используется в различных сферах, в том числе в бизнесе и образовании, развитие цифровой экономики, а также предстоящие изменения в промышленности и производственных процессах. Также рассматриваются возможности и риски, связанные с применением технологий больших данных и цифровых технологий для повышения эффективности.

Ключевые слова: Цифровые технологии, искусственный интеллект, экономическое влияние, цифровая экономика, инновации, автоматизация, образовательные технологии, индустрия 4.0, анализ данных, цифровая трансформация.

THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE ECONOMY, EDUCATION, AND INDUSTRY

Shomansurov Zafarjon Egamovich

Senior Lecturer, Kazan Federal University, Jizzakh Branch

ZEShomansurov@kpfu.ru

Soatqulov Baxtiyor Quvatovich

Senior Lecturer, Jizzakh Polytechnic Institute

Annotation. Digital technologies and artificial intelligence (AI) are increasingly influencing the

economy, education, and industry. These works provide a comprehensive analysis of how digital transformation, automation, AI, and innovation impact the economy. The sources explore how AI is applied in various fields, particularly in business and education, the development of the digital economy, and the expected changes in industrial and production processes. It also discusses the risks and opportunities arising from the use of data analytics and digital technologies to achieve higher efficiency.

Keywords: Digital technologies, artificial intelligence, economic impact, digital economy, innovation, automation, educational technologies, Industry 4.0, data analytics, digital transformation.

Raqamli texnologiyalar inson hayotining barcha jabhalariga kirib kelgan. Internet, mobil qurilmalar va dasturiy ta'minot orqali odamlar tez va qulay muloqot qilish, axborot olish hamda xizmatlardan foydalanish imkoniga ega bo'ldilar. Bu esa jamiyatni yanada ochiq va global darajaga olib chiqdi. Sun'iy intellekt esa raqamli texnologiyalarning eng ilg'or yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. U mashinalarga o'rganish, tahlil qilish va mustaqil qaror qabul qilish imkonini beradi. SI bugungi kunda tibbiyot, bank tizimi, transport va sanoat kabi ko'plab sohalarida qo'llanilmoqda. Iqtisodiyotda raqamli texnologiyalar ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi. Avtomatlashtirilgan tizimlar orqali korxonalar kam vaqt ichida ko'proq mahsulot ishlab chiqarishga erishmoqda. Bu esa xarajatlarni kamaytirib, foydani oshirishga xizmat qiladi. Sun'iy intellekt yordamida biznes jarayonlari ham soddalashtirilmoqda. Masalan, mijozlar xatti-harakatlarini tahlil qilish orqali kompaniyalar aniq marketing strategiyalarini ishlab chiqmoqda. Bu esa bozorda raqobatbardoshlikni oshiradi[4,5].

Ta'lim sohasida ham raqamli texnologiyalar muhim rol o'ynaydi. Onlayn kurslar, virtual sinflar va interaktiv platformalar orqali talabalar istalgan joyda bilim olish imkoniyatiga ega. SI esa individual o'quv dasturlarini yaratib, har bir o'quvchining ehtiyojiga moslashadi. Sun'iy intellekt (SI) hozirgi kunda turli sohalarida katta yutuqlarga erishmoqda. Sanoat 4.0 tamoyillariga asoslanib, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, mahsulot sifatini oshirish va ishlab chiqarish samaradorligini yuqori darajaga ko'tarish imkoniyatlari mavjud. SI yordamida ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish va qarorlar qabul qilish jarayonlari tezlashadi, bu esa biznes jarayonlarini yanada samarali qiladi[1,3,6]. Shuningdek, tibbiyot sohasida SI yordamida kasalliklarni erta aniqlash, diagnostika va davolash jarayonlarini optimallashtirishda sezilarli yutuqlar kuzatilmoqda. Biroq, Sun'iy intellektning rivojlanishi bilan birga, uning ba'zi salbiy tomonlari ham mavjud. Eng katta xavflardan biri - ish o'rinlarining yo'qolishi. Avtomatlashtirish va robototexnikaning kengayishi natijasida, an'anaviy kasblar va ish o'rinlari qisqarishi mumkin. Shuningdek, SI tizimlarining ishonchliligi va xavfsizligi bilan bog'liq muammolar ham mavjud[2]. Ma'lumotlar xavfsizligi, maxfiylik va axborotlarni noto'g'ri ishlatish risklari mavjud bo'lib, bu tizimlarni to'g'ri va xavfsiz boshqarish zaruriyatini yuzaga keltiradi.

Ta'lim sohasida Sun'iy intellektning yutuqlari aniq ko'rinmoqda. SI yordamida o'quvchilar uchun shaxsiylashtirilgan ta'lim dasturlari ishlab chiqilmoqda, bu esa har bir talabaga uning o'quv darajasi va ehtiyojlariga moslashtirilgan ta'limni taqdim etadi. Onlayn ta'lim platformalari va virtual sinflar orqali talabalar o'z vaqtida bilim olish imkoniyatiga ega bo'lib, dunyo bo'ylab o'qish imkoniyatlari kengaymoqda. Biroq, Sun'iy intellektning ta'limda faqat texnik nuqtai nazardan yutuqlarga erishganiga qaramay, uning inson omili va pedagogik jihatlari inobatda olish zarur.

Sun'iy intellektning ta'lim sohasidagi kamchiliklaridan biri bu o'qituvchilarning rolining kamayishi yoki ma'lumotlar bilan haddan tashqari ishlash. O'quvchilar faqat SI tizimlariga tayanib bilim olishga o'rganishi mumkin, bu esa insoniy aloqaning susayishiga va ta'limda o'qituvchining o'rni kamayishiga olib kelishi mumkin. Shuningdek, Sun'iy intellektning yuksalishi bilan, jismoniy va emotsional rivojlanishni ta'minlaydigan pedagogik metodlarning kamayish ehtimoli mavjud.

Xulosa. Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar iqtisodiyot, ta'lim va sanoat sohalarida inqilobiy o'zgarishlarga sabab bo'lmoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida ishlab chiqarish samaradorligi oshmoqda, yangi innovatsiyalar yaratilmoqda va xizmatlar tezkorlik bilan raqamlashtirilmoqda. Shuningdek, ta'limda onlayn platformalar orqali bilim olish imkoniyatlari kengaymoqda, shaxsiylashtirilgan o'quv dasturlari yordamida ta'lim tizimi yanada samarali bo'lmoqda. Biroq, Sun'iy intellektning ishlatilishi bilan birga ish

o‘rinlarining qisqarishi, ma’lumotlar xavfsizligi va insoniy aloqaning kamayishi kabi kamchiliklar ham yuzaga kelmoqda. Shuning uchun, bu texnologiyalarni ehtiyotkorlik bilan boshqarish va jamiyat uchun maksimal foyda keltirishi uchun to‘g‘ri yondashuvni ishlab chiqish zarur.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Russell, S., Norvig, P. -*Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson Education, 2021.
2. Brynjolfsson, E., McAfee, A. -*The Second Machine Age*. W.W. Norton & Company, 2014.
3. Schwab, K. -*The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum, 2016.
4. Davenport, T. H., Ronanki, R. -“Artificial Intelligence for the Real World”. *Harvard Business Review*, 2018.
5. OECD -*Digital Economy Outlook*. OECD Publishing, 2020.
6. World Bank -*World Development Report: Digital Dividends*. 2016.

ПРАВО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЕТО: ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ КРИТИЧЕСКОЙ РЕФЛЕКСИИ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ПРИ РАБОТЕ С «ГАЛЛЮЦИНАЦИЯМИ» ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Хасанов З.Ш.

Джизакский государственный педагогический университет, г. Джизак, Республика Узбекистан
zafarhasanov2741@gmail.com

Аннотация: Стремительная интеграция больших языковых моделей (LLM) в педагогическую практику актуализирует проблему критического осмысления машинно-генерируемого контента будущими учителями. В данной статье представлены результаты квазиэкспериментального исследования, направленного на формирование рефлексивно-личностного механизма при работе педагогов с инструментами генеративного ИИ. На базе авторской платформы «Генератор уроков и заданий» доказана эффективность методики взаимооценки (peer-review) и профессиональных рефлексивных журналов (RJS-2024). Исследование доказывает, что контролируемое столкновение будущих педагогов с «галлюцинациями» ИИ является мощным катализатором развития их профессиональной экспертизы и ответственности.

Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, критическое мышление, педагогическая рефлексия, галлюцинации ИИ, подготовка учителей, взаимооценка, этика ИИ в образовании.

THE RIGHT OF PEDAGOGICAL VETO: DEVELOPING CRITICAL REFLECTION SKILLS IN FUTURE TEACHERS WHEN WORKING WITH GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE 'HALLUCINATIONS'

Xasanov Z.Sh.

Jizzakh State Pedagogical University, Jizzakh, Republic of Uzbekistan
zafarhasanov2741@gmail.com

Annotation: The rapid integration of large language models (LLM) into pedagogical practice highlights the problem of critical assessment of machine-generated content by future teachers. This article presents the results of a quasi-experimental study aimed at developing a reflective-personal mechanism in educators working with generative AI tools. Based on the author's platform 'Lesson and Task Generator', the effectiveness of the peer-review methodology and professional reflective journals (RJS-2024) has been proven. The study demonstrates that controlled exposure of future teachers to AI 'hallucinations' is a powerful catalyst for developing their professional expertise and responsibility.

Keywords: generative artificial intelligence, critical thinking, pedagogical reflection, AI