

GENERATIV SUN'IIY INTELLEKT ASOSIDA TA'LIM TIZIMLARINI TRANSFORMATSIYA QILISH

Djumabayeva Nodira Yuldashevna

Toshkent amaliy fanlar universiteti

Tarmoqlar iqtisodiyoti va buxgalteriyasi kafedrası katta o'qituvchisi

Tel: 90-123-44-27, E-mail: yuldashevna1310@gmail.com

Otabayev Azizbek O'tkirbek o'g'li

Toshkent amaliy fanlar universiteti, «Iqtisodiyot» fakulteti tyutori

Tel: 97-309-30-89, E-mail: azizota4@gmail.com

ANNOTATSIYA: Ushbu maqolada generativ sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimlariga kirib kelishi va ularning o'quv jarayonini tubdan o'zgartirishdagi o'rni tahlil qilinadi. Xususan, sun'iy intellekt asosida yaratilayotgan kontentlar, individual ta'lim trayektoriyalarini shakllantirish imkoniyatlari hamda o'qitish samaradorligini oshirishdagi ahamiyati yoritilgan. Shu bilan birga, generativ AI'dan foydalanish jarayonida yuzaga kelayotgan muammolar, jumladan akademik halollik, ma'lumotlar xavfsizligi va tizim ishonchliligi masalalari ham muhokama qilinadi. Maqolada zamonaviy ta'lim muhitida innovatsion texnologiyalarni joriy etishning afzalliklari bilan bir qatorda, ularni samarali va xavfsiz qo'llash bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari generativ sun'iy intellektni ta'lim tizimlariga integratsiya qilishda muvozanatli yondashuv zarurligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: generativ sun'iy intellekt, ta'lim tizimi, raqamli transformatsiya, individual ta'lim, sun'iy intellekt texnologiyalari, kiberxavfsizlik, akademik halollik, innovatsion yondashuvlar, ta'lim samaradorligi, AI integratsiyasi

ABSTRACT: This article analyzes the introduction of generative artificial intelligence technologies into education systems and their role in radically changing the learning process. In particular, the content created on the basis of artificial intelligence, the possibilities of forming individual learning trajectories, and their importance in increasing the effectiveness of teaching are highlighted. At the same time, the problems arising in the process of using generative AI are also discussed, including issues of academic integrity, data security, and system reliability. The article, along with the advantages of introducing innovative technologies in a modern educational environment, develops proposals and recommendations for their effective and safe use. The results of the study indicate the need for a balanced approach to integrating generative artificial intelligence into education systems.

Keywords: generative artificial intelligence, education system, digital transformation, individual education, artificial intelligence technologies, cybersecurity, academic integrity, innovative approaches, educational effectiveness, AI integration

АННОТАЦИЯ: В данной статье анализируется внедрение технологий генеративного искусственного интеллекта в системы образования и их роль в радикальном изменении учебного процесса. В частности, освещаются создаваемый на основе искусственного интеллекта контент, возможности формирования индивидуальных траекторий обучения и их важность для повышения эффективности преподавания. Одновременно обсуждаются проблемы, возникающие в процессе использования генеративного ИИ, включая вопросы академической честности, безопасности данных и надежности системы. В статье, наряду с преимуществами внедрения инновационных

технологий в современную образовательную среду, разрабатываются предложения и рекомендации по их эффективному и безопасному использованию. Результаты исследования указывают на необходимость сбалансированного подхода к интеграции генеративного искусственного интеллекта в системы образования.

Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, система образования, цифровая трансформация, индивидуальное образование, технологии искусственного интеллекта, кибербезопасность, академическая честность, инновационные подходы, эффективность образования, интеграция ИИ

Bugungi kunda axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida jamiyatning barcha sohalarida tub o'zgarishlar yuz bermoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining takomillashuvi ta'lim tizimiga sezilarli ta'sir ko'rsatib, an'anaviy o'qitish usullarini yangicha yondashuvlar bilan boyitmoqda. So'nggi yillarda generativ sun'iy intellekt vositalarining keng tarqalishi o'quv jarayonini tashkil etish, o'quv materiallarini yaratish va bilimlarni baholash jarayonlarida yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirdi. Generativ sun'iy intellekt nafaqat katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, balki yangi mazmun yaratish qobiliyati bilan ajralib turadi. Bu esa ta'lim jarayonida individual yondashuvni kuchaytirish, har bir o'quvchining ehtiyoj va qobiliyatlariga moslashtirilgan ta'limni tashkil etish imkonini bermoqda. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalar o'qituvchilarning ish faoliyatini yengillashtirib, ularning metodik imkoniyatlarini kengaytiradi. Biroq generativ sun'iy intellektidan foydalanish bilan bog'liq ayrim muammolar ham mavjud. Xususan, akademik halollikni ta'minlash, sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan kontentning ishonchliligi, shuningdek, ma'lumotlar xavfsizligi kabi masalalar dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Shu sababli, ta'lim tizimida ushbu texnologiyalarni joriy etishda ularning nafaqat imkoniyatlari, balki ehtimoliy xavflarini ham chuqur tahlil qilish zarur. Mazkur maqolaning asosiy maqsadi generativ sun'iy intellekt asosida ta'lim tizimlarini transformatsiya qilish jarayonini o'rganish, uning afzalliklari va muammolarini tahlil qilish hamda samarali qo'llash bo'yicha ilmiy asoslangan xulosalar ishlab chiqishdan iborat.

Bugungi kunda generativ sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari ta'lim tizimini tubdan o'zgartirish imkoniyatiga ega bo'lgan eng muhim innovatsiyalardan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. An'anaviy ta'lim modeli ko'proq standartlashtirilgan yondashuvga asoslangan bo'lsa, generativ SI yordamida individual yondashuvni kuchaytirish, o'quv jarayonini moslashuvchan va samarali qilish mumkin. Avvalo, generativ SI ta'lim jarayonini shaxsiylashtirishda muhim rol o'ynaydi. Har bir o'quvchining bilim darajasi, qiziqishi va o'rganish tezligi turlicha bo'lganligi sababli, yagona dastur asosida o'qitish ko'pincha yetarli natija bermaydi. Generativ modellar o'quvchi faoliyatini tahlil qilib, unga mos o'quv materiallari, mashqlar va tushuntirishlarni avtomatik ravishda yaratib bera oladi. Bu esa o'quvchining bilimni chuqurroq o'zlashtirishiga yordam beradi. Shuningdek, generativ SI o'qituvchilar ishini sezilarli darajada yengillashtiradi. Dars ishlanmalarini tayyorlash, testlar tuzish, yozma ishlarni tekshirish kabi jarayonlar ko'p vaqt talab qiladi. Sun'iy intellekt esa ushbu vazifalarni avtomatlashtirish orqali o'qituvchiga ko'proq ijodiy va metodik faoliyat bilan shug'ullanish imkonini beradi. Natijada o'qituvchi faqat bilim beruvchi emas, balki yo'naltiruvchi va mentor rolini kuchliroq bajaradi. Bundan tashqari, generativ SI asosida yaratilgan virtual yordamchilar va chatbotlar o'quvchilarga 24/7 rejimda yordam ko'rsatishi mumkin. O'quvchi darsdan tashqari vaqtda ham savollariga javob olishi, murakkab mavzularni qayta tushunib chiqishi mumkin. Bu esa mustaqil ta'lim madaniyatini rivojlantiradi va o'quvchining faolligini oshiradi.

Ta'lim tizimini transformatsiya qilishda generativ SI kontent yaratish sohasida ham katta imkoniyatlar ochadi. Masalan, murakkab nazariy tushunchalarni sodda qilib tushuntiruvchi matnlar, interaktiv simulyatsiyalar, vizual materiallar va hatto audio-video darsliklar avtomatik tarzda yaratilishi mumkin. Bu esa o'quv jarayonini yanada qiziqarli va tushunarli qiladi. Shu bilan birga, generativ SI'ni ta'limga joriy etishda ayrim muammolar ham mavjud. Eng avvalo, akademik halollik masalasi dolzarb bo'lib qolmoqda. O'quvchilar sun'iy intellektdan noto'g'ri foydalanib, mustaqil bajarilishi kerak bo'lgan vazifalarni avtomatlashtirishi mumkin. Bundan tashqari, ma'lumotlar xavfsizligi, algoritmik xatoliklar va tarafkashlik (bias) muammolari ham e'tibordan chetda qolmasligi lozim. Generativ sun'iy intellekt ta'lim tizimini yanada moslashuvchan, samarali va individual ehtiyojlarga yo'naltirilgan shaklga olib chiqish imkonini beradi. Biroq ushbu texnologiyani to'g'ri va mas'uliyatli tarzda joriy etish, pedagogik yondashuvlar bilan uyg'unlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Yuqorida keltirilgan fikrlar asosida shuni aytish mumkinki, generativ sun'iy intellekt ta'lim tizimini yangi bosqichga olib chiqish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Ayniqsa, ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish, o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish hamda bilim olishni yanada samarali tashkil etishda uning o'rni beqiyosdir. Shu bilan birga, bu texnologiyadan foydalanishda ehtiyotkorlik va mas'uliyat talab etiladi. Chunki sun'iy intellektni noto'g'ri qo'llash ta'lim sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi, o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini pasaytirishi mumkin. Shuning uchun ham generativ SI'ni ta'lim tizimiga joriy etishda nafaqat texnologik, balki pedagogik va axloqiy jihatlar ham chuqur o'ylab chiqilishi zarur. Mening fikrimcha, kelajakda ta'lim tizimi aynan sun'iy intellekt bilan uyg'unlashgan holda rivojlanadi. Eng muhimi, biz bu jarayonda texnologiyani maqsad emas, balki sifatli ta'limga erishish vositasi sifatida to'g'ri yo'naltira olishimiz kerak. Ana shundagina generativ sun'iy intellekt o'zining haqiqiy samaradorligini namoyon qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kulmuradov, D. (2025). *Generativ sun'iy intellekt turlari va ularning zamonaviy ta'lim paradigmasidagi ahamiyati*. Qo'qon DPI Ilmiy xabarlar jurnali.
2. Abduxamidova, M. (2025). *Ta'lim boshqaruvida sun'iy intellekt: imkoniyatlar, cheklovlar va kelajak yo'nalishlari*. Advances in Science and Education.
3. Chen, L. et al. (2023). *Large Language Models in Education: Opportunities and Challenges*.
4. Tillashayxova, M. (2024). *Generativ sun'iy intellekt ta'limda: afzalliklari, muammolari va kelajak istiqbollari*. Respublika ilmiy konferensiya materiallari.
5. Brown, T. et al. (2022). *Language Models are Few-Shot Learners*.