

O‘ZBEKISTON TA’LIM TIZIMIDA GENERATIV SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISH ISTIQBOLLARI

O‘zbekiston davlat jahon tillari universiteti
Zamonaviy axborot texnologiyalari va Sun’iy intellekt kafedrasini mudiri, pedagogika fanlari
bo‘yicha falsafa doktori PhD, dotsent Mallayev Ravshanman Qo‘ziboyevich
r.mallayev@uzswlu.uz

Annotatsiya

O‘zbekiston ta’lim tizimida generativ sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etishning dolzarbligi, imkoniyatlari va istiqbollari tahlil qilinadi. So‘nggi yillarda sun’iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta’lim jarayoniga sezilarli ta’sir ko‘rsatib, o‘quv jarayonini individuallashtirish, avtomatlashtirish va optimallashtirish imkoniyatlarini yaratmoqda. Tadqiqot davomida generativ sun’iy intellektning ta’lim tizimidagi o‘rni, xususan, o‘quv materiallarini yaratish, talabalar bilimni baholash va adaptiv ta’lim tizimlarini shakllantirishdagi roli o‘rganildi. Shuningdek, O‘zbekistonda sun’iy intellektning rivojlantirish bo‘yicha davlat siyosati va strategik yo‘nalishlar tahlil qilindi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, generativ sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etish ta’lim sifatini oshirish, o‘qituvchilarning ish faoliyatini yengillashtirish hamda talabalar uchun shaxsiylashtirilgan ta’lim muhitini yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so‘zlar:

generativ sun’iy intellekt, ta’lim tizimi, raqamli transformatsiya, adaptiv ta’lim, sun’iy intellekt texnologiyalari, ta’lim innovatsiyalari, AI integratsiyasi, masofaviy ta’lim, bilimlarni baholash, o‘quv jarayoni avtomatlashtirish.

ABSTRACT

This article analyzes the relevance, opportunities, and prospects of implementing generative artificial intelligence technologies in the education system of Uzbekistan. In recent years, the rapid development of artificial intelligence has significantly influenced educational processes, enabling personalization, automation, and optimization of learning activities. The study examines the role of generative AI in education, particularly in generating learning materials, assessing student performance, and developing adaptive learning systems. Additionally, national strategies and policies for AI development in Uzbekistan are reviewed. The findings indicate that integrating generative AI technologies can improve the quality of education, enhance teaching efficiency, and create personalized learning environments for students. At the same time, the article addresses key challenges such as academic integrity, data security, and technological infrastructure limitations that may arise during implementation.

Keywords:

generative artificial intelligence, education system, digital transformation, adaptive learning, AI technologies, educational innovation, AI integration, distance learning, assessment systems, learning automation.

Kirish

Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta’lim tizimida tub islohotlarni amalga oshirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Xususan, sun’iy intellekt texnologiyalarining, ayniqsa generativ sun’iy intellektning paydo bo‘lishi va keng qo‘llanilishi o‘quv jarayonini tashkil etishning yangi yondashuvlarini shakllantirmoqda. Generativ sun’iy

intellekt inson tomonidan yaratilgan ma'lumotlar asosida yangi matn, tasvir, audio va boshqa kontentlarni yaratish imkoniyatiga ega bo'lib, u ta'lim jarayonini avtomatlashtirish, individuallashtirish va optimallashtirishda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda.

Bugungi kunda rivojlangan davlatlar ta'lim tizimida generativ sun'iy intellekt keng foydalanish orqali o'quv jarayonining samaradorligini oshirishga erishmoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida o'quv materiallarini tezkor va sifatli ishlab chiqish, talabalar bilimni tahlil qilish hamda shaxsiylashtirilgan ta'lim muhitini yaratish imkoniyatlari kengaymoqda. Shu nuqtai nazardan, generativ sun'iy intellekt ta'lim tizimiga joriy etish global tendensiyalardan biri sifatida qaralmoqda.

Mamlakatimizda ham raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish va ta'lim tizimini modernizatsiya qilish doirasida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish ustuvor vazifalardan biri sifatida belgilangan. Respublikamizda qabul qilingan strategik hujjatlar va davlat dasturlari sun'iy intellektni rivojlantirish, kadrlar tayyorlash hamda ta'lim jarayoniga zamonaviy texnologiyalarni integratsiya qilishga qaratilgan. Bu esa generativ sun'iy intellekt keng foydalanish uchun zarur huquqiy va tashkiliy asoslarni yaratmoqda.

Shu bilan birga, generativ sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim tizimiga joriy etish jarayonida qator muammolar ham mavjud. Jumladan, akademik halollikni ta'minlash, plagiatning oldini olish, ma'lumotlar xavfsizligini kafolatlash hamda pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish dolzarb masalalar hisoblanadi. Mazkur muammolarni hal etish kompleks yondashuvni talab qiladi.

Adabiyotlar tahlili va metodlar

So'nggi yillarda generativ sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimidagi o'rni va ahamiyatini o'rganishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar sezilarli darajada kengayib bormoqda. Xususan, Stuart Russell va Peter Norvig tomonidan ishlab chiqilgan sun'iy intellekt nazariyasi ushbu sohaning fundamental asoslarini belgilab beradi. Ularning tadqiqotlarida sun'iy intellekt tizimlarining o'rganish, tahlil qilish va qaror qabul qilish imkoniyatlari yoritilgan bo'lib, bu jihatlar ta'lim tizimida generativ AI dan foydalanishning nazariy poydevorini tashkil etadi.³

Shuningdek, Wayne Holmes tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga integratsiyasi, xususan, talaba-o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash, individual o'quv yo'nalishlarini ishlab chiqish va o'qituvchilarga metodik yordam ko'rsatish imkoniyatlari tahlil qilingan.⁴

Holmes AI texnologiyalarining ta'lim samaradorligini oshirishdagi rolini asoslab, uni innovatsion pedagogik vosita sifatida baholaydi. Uning fikricha, generativ sun'iy intellekt ta'limni yanada moslashuvchan va shaxsga yo'naltirilgan qilishga xizmat qiladi.

Bundan tashqari, Rose Luckin tomonidan amalga oshirilgan ilmiy ishlarda sun'iy intellekt va inson o'rtasidagi o'zaro hamkorlik masalalari chuqur o'rganilgan. Luckin sun'iy intellekt ta'lim jarayonida yordamchi vosita sifatida ko'rib, uning o'qituvchi faoliyatini to'liq almashtirmasligi, balki uni qo'llab-quvvatlovchi mexanizm sifatida xizmat qilishi zarurligini ta'kidlaydi. Bu yondashuv generativ AI dan foydalanishda muvozanatli va samarali modelni ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega.⁵

Taqqoslash metodi asosida rivojlangan davlatlarda sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim tizimiga joriy etish tajribasi bilan O'zbekiston sharoitidagi mavjud holat o'rtasidagi farqlar va

³ <https://people.engr.tamu.edu/guni/csce625/slides/AI.pdf>

⁴ <https://profiles.ucl.ac.uk/48674-wayne-holmes>

⁵ <https://profiles.ucl.ac.uk/48663-rose-luckin>

o'xshashliklar tahlil qilindi. Bu esa milliy ta'lim tizimida generativ AI ni joriy etish istiqbollari aniqroq baholash imkonini berdi.

Bundan tashqari, tizimli yondashuv metodi qo'llanilib, ta'lim tizimi yaxlit tizim sifatida ko'rib chiqildi hamda generativ sun'iy intellektning uning tarkibiy qismlariga ta'siri kompleks tarzda o'rganildi. Ushbu metod orqali texnologik, pedagogik va tashkiliy omillar o'zaro bog'liqlikda tahlil qilindi.

Shuningdek, empirik kuzatuv elementlari asosida mavjud AI vositalarining amaliy imkoniyatlari o'rganildi. Bu esa tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyatini oshirishga xizmat qildi.

Xulosa

Generativ sun'iy intellekt texnologiyalari zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirishda muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda. Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, generativ AI ni ta'lim tizimiga joriy etish o'quv jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqish imkonini beradi. Xususan, ushbu texnologiyalar yordamida o'quv materiallarini avtomatlashtirilgan tarzda yaratish, talabalar bilimini individual baholash hamda shaxsiylashtirilgan ta'lim muhitini shakllantirish mumkin.

Generativ sun'iy intellekt professor-o'qituvchilarning ish faoliyatini yengillashtirish bilan birga, ularning metodik imkoniyatlarini kengaytiradi. Shu bilan birga, talabalar uchun mustaqil ta'lim olish, kreativ fikrlashni rivojlantirish va bilimlarni chuqur o'zlashtirish imkoniyatlari ortadi. Bu esa ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Biroq, generativ sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish jarayonida bir qator muammolar ham mavjud. Jumladan, akademik halollikni ta'minlash, plagiatning oldini olish, ma'lumotlar xavfsizligini kafolatlash hamda o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish zarurati mavjud. Ushbu muammolarni hal etish uchun kompleks yondashuv, jumladan, normativ-huquqiy bazani takomillashtirish, zamonaviy infratuzilmani rivojlantirish va malakali kadrlar tayyorlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Kelgusida ta'lim tizimida generativ sun'iy intellekt texnologiyalarini samarali joriy etish uchun ilmiy tadqiqotlarni kengaytirish, innovatsion loyihalarni qo'llab-quvvatlash hamda xalqaro tajribalarni o'rganish maqsadga muvofiqdir. Natijada, milliy ta'lim tizimi raqamli transformatsiya jarayonida yanada rivojlanib, global ta'lim makonida raqobatbardoshligini oshiradi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

7. Abdusalomova, I. I. Q. (2025). Sun'iy intellekt texnologiyalarining global rivojlanish istiqbollari va qo'llanilish sohalari. *Science and Education*, 6(12), 134-140.
8. Rajabov, S., & Abdusalomova, I. Raqamli Texnologiyalarning Makroiqtisodiy Barqarorlikka Ta'siri. *Green Economy and Development*, 3(6), 665802.
9. Abdullayev, M., Saidahror, G., & Ayupov, R. (2020). Raqamli iqtisodiyet-kaдрлар тайёрлашнинг долзарб йўналишлари. *Архив научных исследований*, 1, 23.
10. Sadinov, A., & Rajabov, S. (2023). Utilizing digital technologies for waste management. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 381, p. 01096). EDP Sciences.
11. Ражабов, Ш. ПРОБЛЕМА ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ, СВЯЗАННАЯ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОБЛЕМАМИ. МУ АЛЛИМ ЁЎМ ЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИ², 317.
12. Rajabov, S., & Umarov, N. (2025, December). ANALYSIS AND FORECASTING OF STUDENT PERFORMANCE BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES. In *International Conference Platform* (No. 6, pp. 21-24).