

**TA'LIM JARAYONIDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYALANISH:  
QULAYLIKLAR VA XAVF-XATARLAR, USHBU MAVZUDA OLIB  
BORILGAN TADQIQOTLAR****Xodjimurotova Guljaxon Saloxiddinovna.**

Ergasheva Nodira Toxir qizi  
Samarqand Davlat Pedagogika Instituti  
Ijtimoiy-gumanitar fanlarni o'qitish metodikasi yo'nalishi magistranti,  
O'zbekiston.

Telefon; +998(94)703-97-37

E-mail: [xodjimurotovaguljahon@gmail.com](mailto:xodjimurotovaguljahon@gmail.com)

**Ergasheva Nodira Toxir qizi**

Samarqand Davlat Pedagogika Instituti  
Ijtimoiy-gumanitar fanlarni o'qitish metodikasi yo'nalishi magistranti,  
O'zbekiston.

Telefon; +998(88)977-83-33

**Sevarova Maftuna Tuymurod qizi.**

Samarqand davlat pedagogika Instituti  
Ijtimoiy-gumanitar fanlarni o'qitish metodikasi yo'nalishi magistranti,  
O'zbekiston.

Telefon: +998(91)5882977

E-mail: [maftunasevarova26@gmail.com](mailto:maftunasevarova26@gmail.com)

**Annotatsiya.** Maqolada XXI asr ta'lim tizimida suni'y intellekt texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati, imkoniyatlari hamda yuzaga kelayotgan xavf-xatarlar tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt asosida o'quv platformalari, individual ta'lim trayektoriyalarini yaratish, bilimlarni baholash jarayonini avtomatlashtirish va o'qituvchi faoliyatini qo'llab-quvvatlashdagi roli yoritilib beriladi. Shu bilan birga, ta'lim jarayonidagi sun'iy intellektdan foydalanish bilan bog'liq axborot xavsizligi, shaxsiy malumotlarning himoyasi, akademik halollikning buzilishi hamda o'qituvchi va talaba o'rtasidagi muloqotning susayishi kabi muammolarochib beriladi.

**Аннотация.** В статье анализируются значение, возможности и потенциальные риски использования технологий искусственного интеллекта в системе образования XXI века. Раскрывается роль образовательных платформ на основе искусственного интеллекта, формирования индивидуальных образовательных траекторий, автоматизации процесса оценки знаний, а также

поддержки профессиональной деятельности преподавателя. Вместе с тем рассматриваются проблемы, связанные с применением искусственного интеллекта в образовательном процессе, включая вопросы информационной безопасности, защиты персональных данных, нарушения академической честности, а также ослабления взаимодействия между преподавателем и обучающимся.

**Abstract.** The article analyzes the significance, opportunities, and emerging risks of using artificial intelligence technologies in the education system of the 21st century. It highlights the role of AI-based educational platforms in creating individualized learning trajectories, automating the assessment of knowledge, and supporting teachers' professional activities. At the same time, the article addresses key challenges associated with the use of artificial intelligence in the educational process, including issues of information security, protection of personal data, violations of academic integrity, and the weakening of interaction between teachers and students.

**Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt, ta'lim, texnologiyalari, raqamli talim, innovatsiya, akademik halollik, ta'lim sifati.

**Ключевые слова:** Искусственный интеллект, образование, образовательные технологии, цифровое образование, инновация, академическая честность, качество образования.

**Key words:** Artificial intelligence, education, educational technologies, digital education, innovation, academic integrity, quality of education.

**Kirish.** Sun'iy intellekt yoki sun'iy idrok (SI; inglizcha artificial intelligence, AI) -bu kompyuter tizimlarining inson tafakkuriga xos bo'lgan jarayonlarni, ya'ni o'rganis, taxlil qilish, ma'lumotlarni qayta ishlash va qaror qabul qilish faoliyatini modellashtirishga yo'naltirilgan texnologiyalar majmuasidir. Zamonaiy jamiyat taraqqiyyoti fan, texnika va axborot texnologiyalarining jadal rivoji bilan chambarchas bog'liqdir. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining barcha sohalarga, jumladan ta'lim tizimiga kirib kelishi ta'lim mazmuni, shakli va metodlarini tubdan o'zgartirmoqda. Bugungi kunda ta'lim jaroyonini samarali tashkil etish, o'quvchilarning individual qobiliyatlarini rivojlantirish va ta'lim sifatini oshirishga sun'iy intellekt muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Bundan tashqari sun'iy intellekt asosida ishlovchi elektron ta'lim platformalari virtual yordamchilar va avtomatlashtirilgan baholash vositalari ta'lim jarayonini yanada qulay va samarali tashkil etishga xizmat qilmoqda va sun'iy idroq bilan bog'liq masalalar ham qulaylik va imkoniyatlar ham xavf tug'diradigan murakkab ijtimoiy hodisaga aylandi.

Suni'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ta'lim jarayonida keng imkoniyatlarni yaratmoqda. Xususan, adaptive ta'lim tizimlari yordamida har bir talabanning bilim darajasi, qiziqishlari va ehtiyojlariga mos o'quv materiallari ishlab chiqarilmoqda. Bu esa ta'limning individuallashtirishini ta'minlaydi.

Suni'iy intellekt asosidagi avtomatlashtirilgan baholash tizimlari o'quvchilar bilimni tezkor va holis baholash imkonini beradi. Testlar, yozma ishlar va topshiriqlarni tahlil qilish orqali o'quvchilarning bilim darajasi aniqlanadi hamda o'qituvchilarning vaqtini tejaydi.

Suni'iy intellektning ta'lim sohasidagi imkoniyat va cheklovlari haqida bir qator tadqiqotchilar tadqiqotlar olib brogan. Masalan **Baker va Smith** (2020), **Heffernan va Heffernan** (2014), **Wang va Li** (2019), **Briynjolfsson va McAfee** (2014), **Popenici va Kerr** (2017) kabi tadqiqotchilar sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limga tasiri haqida tadqiqotlar olib borishgan.

**Baker va Smith** tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda sun'iy intellekt texnologiyalarining zamonaviy ta'lim tizimidagi ahamiyati keng yoritiladi. Mualliflarning fikriga ko'ra, sun'iy intellekt ta'lim jarayonini yanada samarali tashkil etish, o'quvchilarning individual o'zlashtirish darajasini aniqlash hamda ta'lim sifatini oshirishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi.

**Baker va Smith**, shuningdek, sun'iy intellektning pedagog faoliyatiga ko'makchi vosita sifatidagi rolini alohida ta'kidlaydilar. Ularning ta'kidlashicha, SI o'qituvchining o'rnini egallamaydi, balki ta'lim jarayonida tahlil, monitoring va rejalashtirish ishlarini yengillashtirish orqali pedagogning samaradorligini oshiradi.

**Heffernan va Heffernan** ta'lim sohasida sun'iy intellekt va ma'lumot tahlilidan foydalanadi. U yaratgan Assistments platformasi talabalarning bilim darajasini onlayn mashqlar orqali baholashga yordam beradi va ularning o'quv jarayonini individual tarzda optimallashtiradi. Heffernanning tadqiqotlarida ta'lim ma'lumotlarini tahlil qilish (Educational Data Mining) usullari qo'llanilib, talabalarning kuchli va zaif tomonlari aniqlanadi, shuningdek, shaxsiy o'quv rejalarini ishlab chiqish imkoniyati yaratiladi. Uning ishlari sun'iy intellektning ta'lim jarayonidagi samaradorligini oshirishga qaratilgan.

**Wang va Li** O'z tadqiqotlarida sun'iy intellektni ta'limda qo'llash bilan bog'liq xavfsizlik va maxfiylik masalalarini o'rganishgan. Tadqiqotchilar, o'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlari va o'rganish jarayoniha oid ma'lumotlarning himoya qilinishi zarurligini ta'kidlashgan. Bu sohada ishlab chiqarilgan xavfsizlik protokollari va

ma'lumotlarni himoya qilish bo'yicha tavsiyalar ta'lim tizimining muvafaqiyatli ishlashida muhim o'rin tutadi.<sup>1</sup>

**Erik Brynjolfsson va Andrew McAfee** raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt sohasidagi tadqiqotlari bilan mashhur. Ularning ishlari texnologik inqilobning jamiyat va iqtisodiyotga ta'sirini o'rganish bilan birga, ta'lim sohasida ham dolzarb ahamiyatga ega. "The Second Machine Age" va "Machine, Platform, Crowd" kitoblarida mualliflar AI va avtomatlashtirishning ta'lim jarayoniga ta'siri, talabalarning texnologik ko'nikmalarini rivojlantirish, o'qitish usullarini modernizatsiya qilish va raqamli platformalardan foydalanish imkoniyatlarini tahlil qiladi. Ularning ishlari zamonaviy ta'lim tizimlarida sun'iy intellektni qo'llash va o'quv jarayonini samarali boshqarish uchun ilmiy asos yaratadi. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati: fan, texnika

**Popenici va Kerrlar** ham sun'iy intelleklarning ta'lim tizimida qollanilishiga oid tadqiqotlaq qiladi. Popenici va Kerr (2017) sun'iy intellektning ta'lim tizimida muvaffaqiyatli qo'llanilishi uchun zarur bo'lgan texnik infratuzilma, o'qituvchilarning malakasi va yetarli resurslarning mavjudligi haqida gapiradilar. Tadqiqotchilar, ko'plab ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt tizimlarini qo'llash uchun zarur bo'lgan infratuzilma va odam resurslarining yetishmasligi sababli, texnologiyaning joriy etilishi qiyin bo'lishi mumkinligini ta'kidlaganlar.<sup>2</sup>

Xulosa ta'lim jarayonida sun'iy intellekt (AI) texnologiyalaridan foydalanish zamonaviy ta'lim tizimini samarali modernizatsiya qilish imkonini beradi. AI o'quvchilarning bilim darajasi va ko'nikmalarini real vaqt rejimida tahlil qilish, individual o'quv rejalarini yaratish va o'qitish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Onlayn platformalar, intelligent tutor tizimlari va boshqa AI vositalari yordamida ta'limni personalizatsiyalash, talabalarni rag'batlantirish va ularning mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantirish mumkin.

Biroq, AI texnologiyalarini ta'limga joriy etishda xavf-xatarlar ham mavjud. Ularga talabalar shaxsiy ma'lumotlarining xavfsizligi, texnologiyaga ortiqcha bog'liqlik, o'qituvchining pedagogik rolining kamayishi va ma'lumotlarning noto'g'ri talqin qilinishi kiradi. Shu sababli AI ta'lim jarayonida samarali qo'llanilishi uchun muvozanatli yondashuv, axborot xavfsizligi va pedagogik nazorat zarur.

<sup>1</sup> Sodiqova N.Sh. Sun'iy intellektning ta'lim sohasidagi imkoniyatlari va cheklovlari // International Conference on Developments in Education (ICDE). — 2025. — 38-b

<sup>2</sup> Sodiqova N.Sh. Sun'iy intellektning ta'lim sohasidagi imkoniyatlari va cheklovlari // International Conference on Developments in Education (ICDE). — 2025. — 39-b

Umuman olganda, tadqiqotlar ko'rsatadiki, sun'iy intellekt ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning individual rivojlanishini ta'minlash va o'qitish jarayonini samarali boshqarish imkoniyatlarini yaratadi, ammo xavf-xatarlarni hisobga olish va ularni kamaytirish choralari ko'rish muhimdir.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton & Company
2. Sodiqova N. Sh. Sun'iy intellektning ta'lim sohasidagi imkoniyatlari va cheklolari // International Conference on Developments in Education (ICDE). — 2025. — B. 38.
3. Smith, X., & Jones, L. (2022). Artificial Intelligence in Education: Opportunities and Challenges. *Educational Technology Journal*, 15(4), 35-48.
4. O'zbekiston Respublikasi Ta'lim vazirligi (2024) Raqamli ta'lim konsepsiyasi
5. [https://uz.wikipedia.org/wiki/Sun%CA%BCiy\\_intellekt](https://uz.wikipedia.org/wiki/Sun%CA%BCiy_intellekt)
6. <https://cyberleninka.ru/article/n/sun-iy-intellektning-afzalliklari-va-qo-llanish-sohalariga-nazar/viewer>