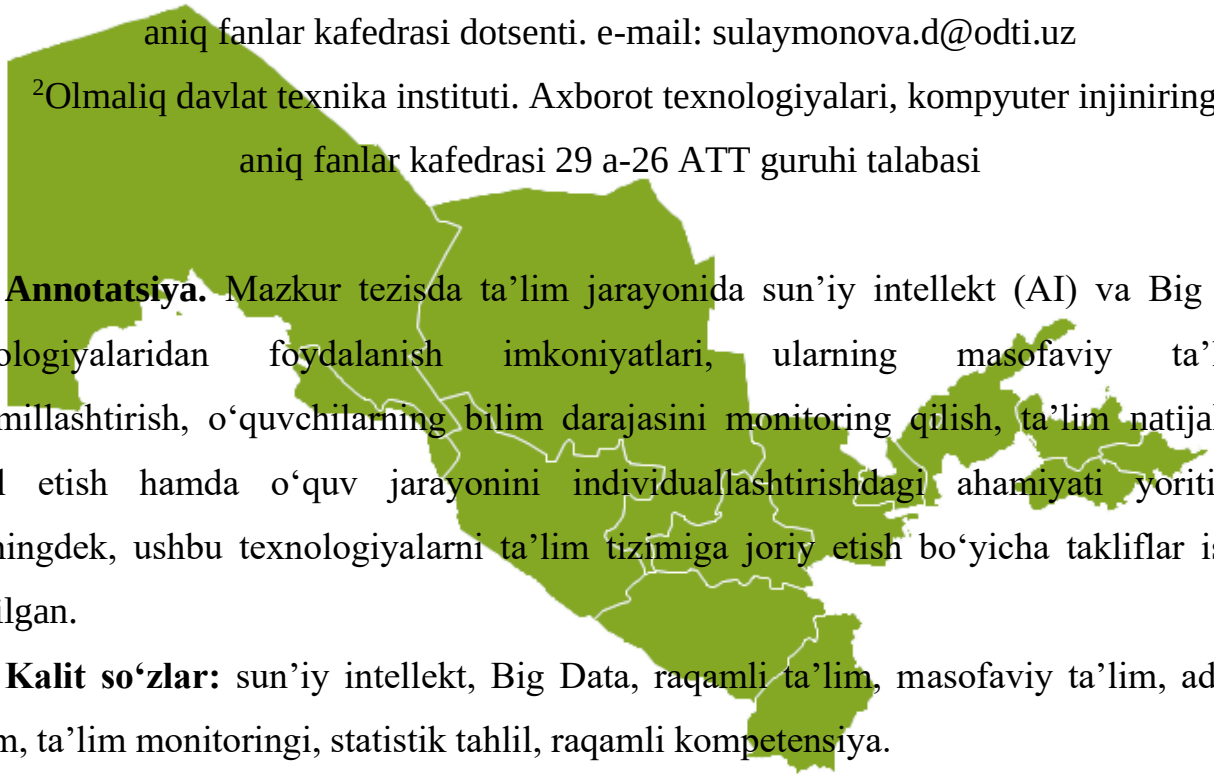
Qabul qilindi: 5-oktabr 2026-yil • Ma’qullandi: 9-oktabr 2026-yil • Nashr qilindi: 16-oktabr 2026-yil

TA’LIM JARAYONIDA SUN’IY INTELLEKT VA BIG DATA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI

[1]Sulaymanova Dildora Baxtiyorovna, [2]Abdumajitova Shabbona Alisher qizi

[1]Olmaliq davlat texnika instituti. Axborot texnologiyalari, kompyuter injiniring va aniq fanlar kafedrasi dotsenti. e-mail: sulaymonova.d@odti.uz

[2]Olmaliq davlat texnika instituti. Axborot texnologiyalari, kompyuter injiniring va aniq fanlar kafedrasi 29 a-26 ATT guruhi talabasi



Annotatsiya. Mazkur tezisda ta’lim jarayonida sun’iy intellekt (AI) va Big Data texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari, ularning masofaviy ta’limni takomillashtirish, o‘quvchilarning bilim darajasini monitoring qilish, ta’lim natijalarini tahlil etish hamda o‘quv jarayonini individuallashtirishdagi ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, ushbu texnologiyalarni ta’lim tizimiga joriy etish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.

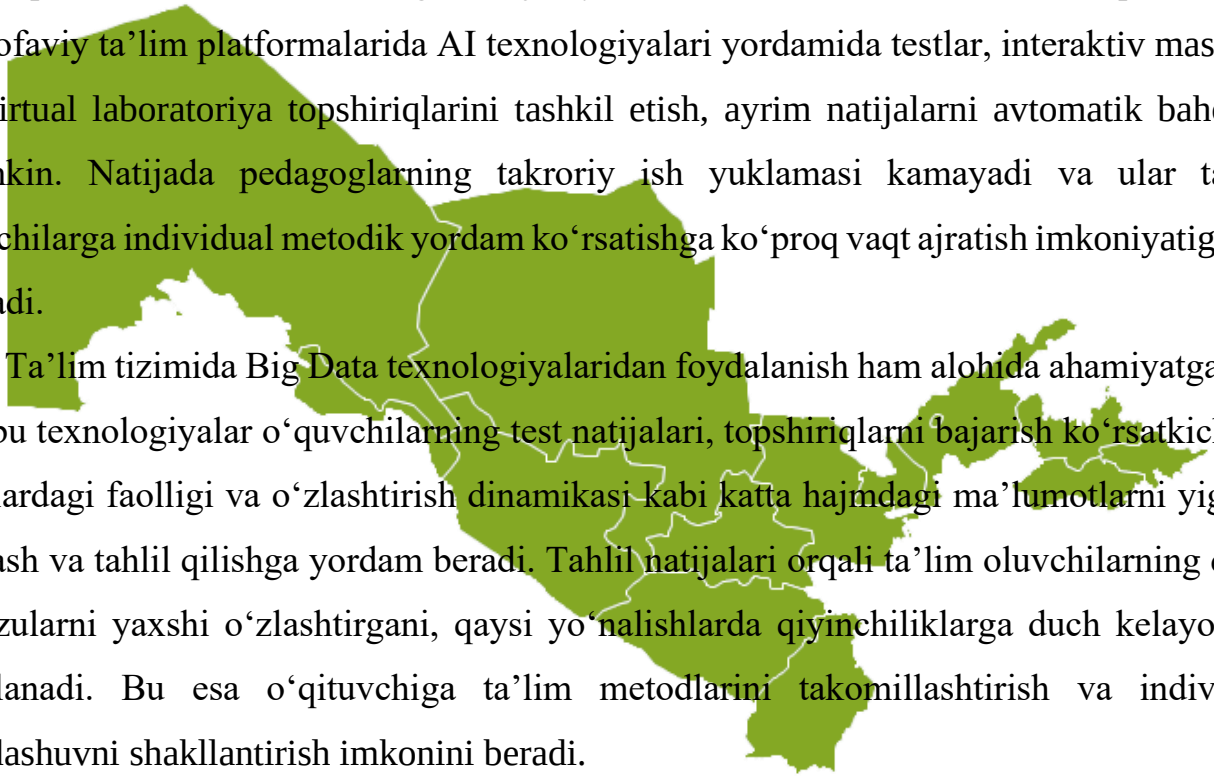
Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, Big Data, raqamli ta’lim, masofaviy ta’lim, adaptiv ta’lim, ta’lim monitoringi, statistik tahlil, raqamli kompetensiya.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta’lim tizimida yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. Xususan, sun’iy intellekt va katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlash texnologiyalari ta’lim sifatini oshirish, o‘quv jarayonini samarali tashkil etish hamda pedagoglarning faoliyatini takomillashtirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. An’anaviy ta’lim shakllaridan farqli ravishda, raqamli va masofaviy ta’limda o‘qituvchi hamda ta’lim oluvchi o‘rtasidagi bevosita muloqot imkoniyatlari cheklanishi mumkin. Shu sababli, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish orqali o‘quv jarayonining uzluksizligi, interaktivligi va samaradorligini ta’minlash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Sun’iy intellekt texnologiyalari ta’lim oluvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga

olish, o‘quv materiallarini moslashtirish va bilimlarni baholash jarayonlarini avtomatlashtirish imkonini beradi. Masalan, AI asosida ishlaydigan virtual yordamchilar va chatbotlar o‘quvchilarning savollariga tezkor javob berishi, murakkab mavzularni tushuntirishi hamda qo‘shimcha o‘quv manbalarini tavsiya qilishi mumkin. Bunday vositalar ta’lim oluvchilarning mustaqil bilim olish faoliyatini qo‘llab-quvvatlaydi.

Bundan tashqari, sun’iy intellekt videodarslarni tarjima qilish, nutqni tanish, talaffuzni tahlil qilish va chet tillarini o‘rganish jarayonini individuallashtirishda ham qo‘llaniladi. Masofaviy ta’lim platformalarida AI texnologiyalari yordamida testlar, interaktiv mashqlar va virtual laboratoriya topshiriqlarini tashkil etish, ayrim natijalarni avtomatik baholash mumkin. Natijada pedagoglarning takroriy ish yuklamasi kamayadi va ular ta’lim oluvchilarga individual metodik yordam ko‘rsatishga ko‘proq vaqt ajratish imkoniyatiga ega bo‘ladi.



Ta’lim tizimida Big Data texnologiyalaridan foydalanish ham alohida ahamiyatga ega. Ushbu texnologiyalar o‘quvchilarning test natijalari, topshiriqlarni bajarish ko‘rsatkichlari, darslardagi faolligi va o‘zlashtirish dinamikasi kabi katta hajmdagi ma’lumotlarni yig‘ish, saqlash va tahlil qilishga yordam beradi. Tahlil natijalari orqali ta’lim oluvchilarning qaysi mavzularni yaxshi o‘zlashtirgani, qaysi yo‘nalishlarda qiyinchiliklarga duch kelayotgani aniqlanadi. Bu esa o‘qituvchiga ta’lim metodlarini takomillashtirish va individual yondashuvni shakllantirish imkonini beradi.

Shuningdek, ma’lumotlar tahlili ta’lim muassasasi miqyosida umumiy tendensiyalarni aniqlash, fanlar bo‘yicha o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini solishtirish va mavjud resurslardan samarali foydalanishga xizmat qiladi. Biroq sun’iy intellekt yordamida olingan tahliliy natijalar pedagogik qarorlarni to‘liq almashtirmasligi lozim. Chunki ta’lim oluvchilarning qobiliyati, individual sharoiti va rivojlanish xususiyatlarini baholashda o‘qituvchining kasbiy tajribasi muhim o‘rin tutadi.

Mazkur texnologiyalarni samarali joriy etish uchun ta’lim muassasalarida bir qator vazifalarni amalga oshirish zarur. Jumladan, adaptiv o‘quv platformalarini rivojlantirish, pedagoglarning sun’iy intellekt savodxonligini oshirish, raqamli laboratoriyalar va simulyatsiyalardan foydalanish, baholash jarayonida avtomatlashtirilgan vositalarni

mas’uliyat bilan qo‘llash hamda ta’lim boshqaruvida Big Data tahlilini yo‘lga qo‘yish lozim. Shu bilan birga, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, axborot xavfsizligini ta’minlash, algoritmik xatolar va noxolis baholash xavfini kamaytirish masalalariga ham alohida e’tibor qaratish zarur.

Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt va Big Data texnologiyalaridan ta’lim jarayonida foydalanish o‘quv faoliyatini individuallashtirish, masofaviy ta’lim imkoniyatlarini kengaytirish, bilimlarni monitoring qilish va ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. Ushbu texnologiyalar pedagog faoliyatini qo‘llab-quvvatlab, ta’lim jarayonini yanada interaktiv va samarali tashkil etishga yordam beradi. Shu bilan birga, ularni joriy etishda inson omili, pedagogik nazorat, akademik halollik va shaxsiy ma’lumotlar xavfsizligini ta’minlash muhimdir. Kelgusida mazkur yo‘nalishni rivojlantirish O‘zbekistonda raqamli ta’lim muhitini takomillashtirish va zamonaviy raqamli kompetensiyalarga ega mutaxassislarni tayyorlash uchun muhim asos bo‘lib xizmat qiladi

Foydalanilgan adabiyotlar

1. UNESCO. AI and Education: Guidance for Policy-makers. Paris, 2021.
2. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson, 2016.
3. OECD. Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities. 2020.
4. Sulaymanova D.B. Talabalarni mustaqil ishini tashkil etishda multimedianing ahamiyati. Zamonaviy ta’limda fan va innovatsion tadqiqotlar jurnali, 2025. https://zenodo.org/records/14867079