

## TA'LIMNI RIVOJLANTIRISHDA SUN'IY INTELLEKT VA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA IMKONIYATLARI.

Ismoilova Maftuna Toxir qizi  
Termiz davlat pedagogika instituti  
Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi  
3-bosqich 302- guruh talabasi.  
Ilmiy rahbar :Abdunazarova Zaynab

**Annotatsiya :** Ushbu maqolada AI (sun'iy intellekt) atamasi kundalik hayotimizda tez-tez uchratib va uni qo'llash butun dunyoda rivojlanib borayotganligi, so'nggi paytlarda sun'iy intellekt turli tarmoqlar va ijtimoiy infratuzilmalarga kiritilmoqda. Misol uchun, ish uslubini isloh qilish nomi bilan ishni avtomatlashtirish va unumdorlikni oshirish uchun RJA (Robotik jarayonlarni avtomatlashtirish) joriy etayotgan kompaniyalar soni ortib bormoqda. RJA o'z-o'zidan sun'iy intellekt emas, lekin u kompyuterlarga elektron jadval dasturiy ta'minoti va asosiy biznes tizimlari kabi oddiy vazifalarni o'z zimmasiga olishga imkon beradi, ular hukm chiqarishda odamlar tomonidan amalga oshiriladi, boshqacha qilib aytganda, shaxsiy kompyuterning takroriy operatsiyalari. Kelajakda biz sun'iy intellektning ilovalari bo'lgan qo'lida yozilgan belgilarni aniqlash, ovozni aniqlash va javob berish tizimlari bilan bog'lash orqali butun biznesni avtomatlashtirishni maqsad qilganmiz.

**Kalit so'z:** Raqamli O'zbekiston, AI, suniy intellekt, matematika, strategiya, JavaScript, abacus, fanlar, universitet, o'quvchi, talaba, informatika. Sun'iy intellekt, ta'lim texnologiyalari, oliy ta'lim, raqamli transformatsiya, o'quv jarayoni, shaxsiylashtirilgan o'quv dasturlari, avtomatlashtirilgan baholash, virtual o'qituvchi.

**Abstract:** This article discusses the term AI (artificial intelligence) as it is increasingly used in our daily lives and its application is developing all over the world. Recently, artificial intelligence has been introduced into various industries and social infrastructures. For example, in the name of improving work methods, an increasing number of companies are implementing Robotic Process Automation (RPA) to automate work and increase productivity. RPA itself is not artificial intelligence, but it allows computers to take over simple tasks such as spreadsheet software and basic business systems, which are performed by humans in judgment, in other words, repetitive operations of a personal computer. In the future, we aim to automate the entire business by connecting them with handwritten character recognition, voice recognition, and response systems, which are applications of artificial intelligence.

**Keywords:** Digital Uzbekistan, AI, artificial intelligence, mathematics, strategy, JavaScript, abacus, sciences, university, student, computer science. Artificial intelligence, educational technologies, higher education, digital transformation, learning process, personalized learning programs, automated assessment, virtual teacher.

Ta'lim tizimi inson kapitalini shakllantirishning asosiy vositasi sifatida doimiy yangilanishni talab qiladi. Hozirgi kunda raqamli texnologiyalar, xususan, sun'iy intellekt texnologiyalari bu jarayonda inqilobiy o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 17.02.2021 yildagi PQ-4996- son, Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun

shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida "Raqamli O'zbekiston — 2030" Strategiyasiga muvofiq hamda sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish va ularni mamlakatimizda keng qo'llash, raqamli ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatini va ularning yuqori sifatini ta'minlash, ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratish maqsadida:

"Raqamli O'zbekiston — 2030" Strategiyasini har tomonlama amalga oshirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlarni tashkil qilish hamda iqtisodiyot tarmoqlari, ijtimoiy soha va davlat boshqaruvi tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy qilish;

sun'iy intellekt sohasida fundamental va amaliy ilmiy tadqiqotlarni olib borish, raqamli texnologiyalarni rivojlantirishning ilmiy ekotizimini shakllantirish;

sun'iy intellekt texnologiyalari asosida boshqaruv va ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish bo'yicha innovatsion mahsulotlarni hamda ularning modellari, algoritmlari va dasturiy ta'minotini ishlab chiqish;

sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha yetakchi xorijiy innovatsion va ilmiy muassasalar bilan hamkorlikni yo'lga qo'yish va qo'shma loyihalarni amalga oshirish.

Sun'iy intellekt texnologiyalari nafaqat o'quv jarayonini avtomatlashtirish, balki talabalarga shaxsiy yondashuvni ta'minlash, ularning bilim olish jarayonlarini individual ravishda moslashtirish imkonini beradi. Misol uchun, interaktiv o'quv dasturlari yordamida talabalar o'z bilim darajasini mustaqil baholashlari va o'quv materiallarini o'zlashtirishni tezlashtirishlari mumkin. Bundan tashqari, oliy ta'lim tizimida sun'iy intellekt asosida ishlovchi avtomatlashtirilgan baholash tizimlari o'qituvchilar va talabalarining vaqtini tejashda, shuningdek, baholash jarayonida adolatni ta'minlashda muhim rol o'ynamoqda. Masalan, esse va imtihonlarni baholashda sun'iy intellekt texnologiyalari aniqlikni oshirish imkonini beradi. Bugungi kunda ta'limning raqamli transformatsiyasi nafaqat texnologik, balki pedagogik yondashuvlarni ham o'zgartirishga olib kelmoqda. Sun'iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi natijasida o'qituvchilar va talabalarining o'zaro muloqoti yanada interaktiv va samarali tus olmoqda.

Raqamli texnologiyalar hayotimizga shunchalik singib ketdiki, bugungi kunda nafaqat kundalik faoliyatimiz, balki ijtimoiy-iqtisodiy sohalar rivojini ham ularsiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Tabiiyki, boshqa sohalarda bo'lgani singari kabi raqamli texnologiyalar jahon ta'lim muassasalarida bo'lajak mutaxassislarni raqamli texnologiyalar muhitida mehnat bozoridagi o'zgaruvchan tendensiyalarga tezkor moslashish imkonini beruvchi raqamlikompetensiyalar (soft skills) tizimidan foydalanib tayyorlash amaliyotga tadbir etilgan. YuNESKO tomonidan qabul qilingan 2030 yilgacha xalqaro ta'lim konsepsiyasida "Butun hayot davomida sifatli ta'lim olishga imkoniyat yaratish" [1] dolzarb vazifa sifatida belgilangan. Ilm-fan va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari jadal taraqqiy etib borayotgan bugungi sharoitda dunyoning rivojlangan mamlakatlarida davlat va jamiyat boshqaruvi, iqtisodiyot, sanoat, ijtimoiy himoya, ta'lim, tibbiyot, bandlik, qishloq ho'jaligi, mudofaa, xavfsizlik, turizm va boshqa sohalarda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt imkoniyatlaridan keng foydalanish asosiy masalalardan bo'lib qolmoqda. Sun'iy intellekt texnologiyalari oliy ta'lim jarayonini takomillashtirishda muhim rol o'ynamoqda. Ular ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish va samaradorligini oshirishga yordam bersa-da, ushbu texnologiyalarni qo'llash bilan bog'liq bir qancha muammolar ham yuzaga keladi. Masalan: Inson omiliga bo'lgan ehtiyojning qisqarishi: Sun'iy intellekt tizimlarining joriy etilishi ba'zi o'qituvchilarning o'z faoliyatidan chetlatilishiga olib kelishi mumkin. Texnologik infrastruktura: Aksariyat rivojlanayotgan davlatlarda ta'lim muassasalarida

zamonaviy texnologik infratuzilmaning yo'qligi ushbu texnologiyalarni joriy etishni qiyinlashtiradi. O'qituvchi va talabalarni tayyorlash: Sun'iy intellektni samarali qo'llash uchun o'qituvchilar va talabalarni tegishli ko'nikmalar bilan ta'minlash talab etiladi. Shu sababli, sun'iy intellektdan muvaffaqiyatli foydalanish uchun uning texnologik va pedagogik jihatlarini muvozanatlash zarur. Bundan tashqari, davlat tomonidan qo'llabquvvatlash va infratuzilmani rivojlantirish masalalari ham dolzarb hisoblanadi. Kelajakda sun'iy intellekt texnologiyalarini oliy ta'limda yanada kengroq tatbiq etish uchun tadqiqotlarni davom ettirish va bu borada ilg'or yondashuvlarni ishlab chiqish lozim. Sun'iy intellekt texnologiyalari oliy ta'limni rivojlantirish uchun keng imkoniyatlar taqdim etadi.

Ushbu maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining oliy ta'limdagi o'rni va ahamiyati tahlil qilinib, ularning afzalliklari, cheklovlari va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolar muhokama qilindi. Ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish, avtomatlashtirish va monitoring qilish orqali sun'iy intellekt texnologiyalari o'qitish samaradorligini oshiradi. Biroq, ushbu texnologiyalarni muvaffaqiyatli joriy qilish uchun infratuzilmani takomillashtirish, o'qituvchi va talabalarni tayyorlash hamda davlat darajasida qo'llab-quvvatlash zarur.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Smits, X., & Jones, L. (2022). Artificial Intelligence in Education: Opportunities and Challenges. *Educational Technology Journal*, 15(4), 35-48.
2. Moskva Davlat Universiteti. (2021). Sun'iy intellekt asosida avtomatlashtirilgan ta'lim tizimlari. Moskva: MDMI nashriyoti.
3. Pulatov, M. R. (2019). Handwritten copies of "Arba'in" works. *Indonesian Journal of Education Methods Development*, 8, 194-196.
4. Barduhn, S. (2014). Developing cross-cultural awareness in the monolingual classroom. British Council. <https://www.teachingenglish.org.uk/article/developing-cross-c>
4. Axrorjon, Y., Nozima, Z., & Muhtaram, J. (2022). KITOBNING INSON MA'NAVIY VA AQLIY KAMOLOTIDAGI O'RNI.
5. Yoldashev, A. E. O., Nishonqulov, S. F. O., & Yoldasheva, M. R. Q. (2021). TA'LIMDAGI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI. *Scientific progress*, 2(3), 806- 813.
6. Yo'ldashev, A., & Nazarova, G. (2022). Boshlang'ich ta'lim o'quvchilarini kasbga yo'naltirishda dastlabki pedagogik jarayonlar. *Science and Education*, 3(6), 618-623.
7. <https://lex.uz/docs/-5297046#-5297465>