



RAQAMLI JAMIYATDA AKT VA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING O'RNI VA ISTIQBOLLARI

Qahramonova Xumora Qahramonovna

Qarshi davlat texnika universiteti, PhD, dotsent

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17875024>

Annotatsiya: Maqolada raqamli jamiyat sharoitida ta'lim va ishlab chiqarish jarayonlarida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) va sun'iy intellekt (SI) tizimlarining joriy etilishi, ularning samaradorligi, raqobatbardoshlik va innovatsion rivojlanishdagi roli tahlil qilinadi. Ta'lim va ishlab chiqarish jarayonlarini interaktiv, shaxsga yo'naltirilgan va optimallashtirilgan shaklda tashkil etish imkoniyatlari, shuningdek, istiqbolli yondashuvlar ham ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: raqamli jamiyat, o'qitish texnologiyalari, interaktiv metodlar, elektron resurslar, ta'lim jarayoni, sun'iy intellekt, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, ishlab chiqarish, avtomatlashtirish.

Abstract: The article analyzes the implementation of modern information and communication technologies (ICT) and artificial intelligence (AI) systems in the context of a digital society, focusing on their efficiency, competitiveness, and role in innovative development. It also examines the possibilities of organizing educational and production processes in an interactive, personalized, and optimized manner, as well as prospective approaches for the future.

Keywords: digital society, teaching technologies, interactive methods, electronic resources, educational process, artificial intelligence, information and communication technologies, production, automation.

Zamonaviy raqamli davr ta'lim va ishlab chiqarish tizimlarida tezkor, interaktiv va shaxsga yo'naltirilgan yondashuvni talab qiladi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va sun'iy intellekt tizimlari nafaqat ta'lim jarayonining sifatini oshiradi, balki ishlab chiqarish samaradorligini, resurslardan optimal foydalanishni va raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarishni ta'minlaydi [1,2]. Shu bois oliy ta'lim muassasalari va sanoat korxonalarini uchun ilg'or pedagogik yondashuvlar, raqamli vositalar va avtomatlashtirilgan tizimlarni keng tatbiq etish strategik vazifa hisoblanadi. Interaktiv ta'lim vositalari – smart doskalar, virtual laboratoriyalar va interaktiv taqdimotlar – o'quv jarayonini qiziqarli va faol o'tkazishga yordam beradi, talabalarning mavzuni tezroq o'zlashtirishini ta'minlaydi [2]. Elektron o'quv resurslari: elektron kitoblar, raqamli kurs materiallari, video darslar va onlayn testlar talabalarning mustaqil o'qish ko'nikmalarini rivojlantiradi va vaqtni tejash imkonini beradi [3]. Masofaviy ta'lim platformalari: Moodle, Zoom, Google Classroom kabi tizimlar





o'quv jarayonini uzluksiz va interaktiv tarzda tashkil qiladi, talabalarni real hayotiy vaziyatlarga tayyorlaydi. Sun'iy intellekt va adaptiv tizimlar: o'quvchilarning individual bilim darajasini aniqlab, ularga mos o'quv yo'nalishini shakllantiradi va ta'limni shaxsga yo'naltirilgan qiladi [4]. Ishlab chiqarishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va sun'iy intellekt quyidagi asosiy yo'nalishlarda ya'ni avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarida (ishlab chiqarish liniyalarini real vaqt rejimida nazorat qilish va boshqarish imkonini beradi), ma'lumotlar bazalari va bulutli texnologiyalarida (ishlab chiqarish jarayonlarining raqamli monitoringi va tahlili, optimal strategiyalarni belgilash imkonini yaratadi), sensor va IoT texnologiyalarida (qurilmalarning holatini kuzatish, nosozliklarni oldindan aniqlash va ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish imkonini beradi), robototexnika va mashina o'rganish algoritmlarida (murakkab jarayonlarni avtomatlashtiradi, resurslardan samarali foydalanishni ta'minlaydi va mahsulot sifatini nazorat qiladi) qo'llaniladi. [5]. Sun'iy intellektning joriy etilishi ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi, xarajatlarni kamaytiradi va inson mehnatini yengillashtiradi. Shu bilan birga, raqamli transformatsiya jarayonlarini tezlashtiradi va innovatsion yechimlarni ishlab chiqish imkonini yaratadi. Sun'iy intellekt va AKT nafaqat ishlab chiqarish va ta'limda, balki ijtimoiy sohalarda ham inson kapitalini rivojlantirishga xizmat qiladi. Onlayn platformalar va adaptiv o'qitish tizimlari orqali har bir fuqaro o'z qobiliyatlariga mos bilim va ko'nikmalarni egallashi mumkin.

Raqamli tahlillar orqali hududlar va sohalar bo'yicha qaysi mutaxassisliklarga talab yuqori ekanligi aniqlanadi, resurslar grantlar, stipendiyalar yoki o'quv loyihalari orqali maqsadli ravishda yo'naltiriladi. Shu tariqa, ta'lim va ishlab chiqarish tizimlarida inson kapitaliga investitsiya samaradorligi oshadi. Kelajakda quyidagi yondashuvlar raqamli transformatsiyaning strategik yo'nalishlarini belgilaydi, yangi avlod mutaxassislarini tayyorlaydi va mamlakatning global raqobatbardoshligini oshiradi.

- Virtual va kengaytirilgan reallik laboratoriyalari – talabalarga murakkab jarayonlarni xavfsiz va interaktiv tarzda o'rganish imkonini beradi.

- Mobil o'quv ilovalari – ta'lim jarayonini vaqt va makondan mustaqil qiladi.

- Adaptiv o'qitish tizimlari – talabalarning individual ehtiyojlarini hisobga olib, ta'limni shaxsga yo'naltirilgan qiladi.

- Mashina o'rganish va sun'iy intellekt algoritmlari – ishlab chiqarish jarayonini avtomatlashtiradi va innovatsion yechimlarni ishlab chiqishga yordam beradi.





Raqamli jamiyat sharoitida AKT va SI texnologiyalarini qo'llash ta'lim va ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini oshiradi, resurslardan optimal foydalanishni ta'minlaydi va shaxsga yo'naltirilgan faoliyatni rag'batlantiradi. Kelajakda individual va adaptiv o'qitish tizimlari, virtual laboratoriyalar, mobil dasturlar, robototexnika va mashina o'rganish algoritmlari orqali jarayonlar yanada optimallashtiriladi. Bu yondashuvlar ilmiy izlanishlar va amaliy tajribalar bilan mustahkamlangan bo'lib, raqamli transformatsiyaning strategik yo'nalishlarini belgilaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abduqodirov O.T., Shavkatov N.B. Sun'iy intellektning ma'lumotlar bazalari bilan integratsiyasi va ularning sohada qo'llanilishi. Informatika va texnologiyalar, 2023, 31(3), 78–85.
2. Karimov D.R. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va ularning ta'limdagi roli. Ta'lim olami, 2022, 12(4), 34–41.
3. Islomov A.A. Elektron ta'lim resurslarining samaradorligi. Oliy ta'limda innovatsiyalar, 2021, 9(2), 22–29.
4. Tursunov N.K. Raqamli texnologiyalar yordamida individual o'qitish. Pedagogika va informatika, 2020, 7(1), 15–23.
5. Xolmirzayev B. Sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot asoslari. Toshkent: Fan va texnologiya, 2022.

