



### O'ZBEK TILI TARAQQIYOTIDA SUN'IY INTELLEKT VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR

**Qodirova F.Q.**

Xalqaro universitet Nordik  
Chet tillari kafedrasi dotsent v.b

**DOI:** <https://doi.org/10.5281/zenodo.17932919>

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada o'zbek tilining raqamli davrda rivojlanish tendensiyalari, sun'iy intellekt texnologiyalarining lingvistik jarayonlarga ta'siri va o'zbek tilini xalqaro miqyosda targ'ib etishdagi o'rni yoritilgan. Shuningdek, raqamli texnologiyalar orqali o'zbek tilining leksik boyligini o'rganish, avtomatik tarjima, matn tahlili va nutqni tanish tizimlari kabi yo'nalishlarda erishilgan yutuqlar tahlil qilinadi. Maqolada o'zbek tilining elektron korpusi, raqamli ta'lim platformalari hamda sun'iy intellekt asosida ishlab chiqilgan dasturlar tildagi innovatsion o'zgarishlarning asosiy omili sifatida ko'rib chiqiladi.

**Kalit so'zlar:** o'zbek tili, sun'iy intellekt, raqamli texnologiyalar, tilshunoslik, avtomatik tarjima, raqamli korpus, til siyosati, innovatsiya.

**Abstract:** This article examines trends in the development of the Uzbek language in the digital age, the impact of artificial intelligence technologies on linguistic processes, and the role of the Uzbek language in its promotion internationally. The paper also analyzes advances in areas such as the study of the lexical richness of the Uzbek language through digital technologies, automatic translation systems, text analysis, and speech recognition. The article examines the electronic corpus of the Uzbek language, digital educational platforms and programs developed based on artificial intelligence as the main factors of innovative changes in the language.

**Keywords:** Uzbek language, artificial intelligence, digital technologies, linguistics, automatic translation, digital corpus, language policy, innovation.

#### Asosiy qism:

Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt bugungi kunda jamiyat hayotining barcha sohalariga chuqur kirib bormoqda. Tilshunoslikda esa bu jarayon o'ziga xos yangi bosqichni boshlab berdi. O'zbek tili uchun yaratilayotgan sun'iy intellekt asosidagi dasturlar, elektron lug'atlar, avtomatik tarjima tizimlari va nutqni tahlil qiluvchi modellar tilni raqamli muhitga moslashtirishga xizmat qilmoqda. O'zbek tilining elektron korpusi (O'TIK) orqali tildagi so'z boyligi, uslubiy xususiyatlar, morfologik tuzilishlar va semantik o'zgarishlarni tizimli tahlil qilish imkoniyati paydo bo'lgan. Bunday raqamli baza sun'iy intellekt tizimlariga tilni chuqur o'rganish va uni to'g'ri qayta ishlash imkonini beradi.

Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar asosida o'zbek tili ta'limini rivojlantirish, interaktiv o'qitish platformalarini yaratish, mobil ilovalar orqali so'z boyligini oshirish ham dolzarb masalaga aylandi. Bugungi kunda o'zbek tilini o'qitishga mo'ljallangan onlayn platformalar, multimedia darsliklari, mobil ilovalar va virtual til laboratoriyalari yaratilmoqda. Bular o'quvchilar va talabalar uchun



nafaqat tilni o'rganishni qulaylashtiradi, balki o'zlashtirish jarayonini interaktiv, samarali va mustaqil shaklda tashkil etish imkonini beradi.

Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalari asosida ishlab chiqilgan dasturlar o'quvchilarning talaffuzini tahlil qilish, grammatik xatolarni avtomatik tarzda aniqlash va tuzatish imkonini bermoqda. Bu esa o'zbek tilini o'rganish jarayonini yanada individuallashtiradi va har bir foydalanuvchining til o'rganish darajasiga mos tavsiyalarni taqdim etadi. Shu bilan birga, raqamli resurslardan foydalanish til o'qituvchilariga ham yangi metodik imkoniyatlar yaratadi: ular darslarni vizual materiallar, testlar va interaktiv mashg'ulotlar bilan boyitishlari, o'quvchilarning natijalarini real vaqt rejimida kuzatishlari mumkin.

Natijada, zamonaviy texnologiyalar asosidagi ta'lim jarayoni o'zbek tilini o'rganishni nafaqat samarali, balki qiziqarli va motivatsion tusga kiritmoqda. Kelgusida bu yo'nalishda raqamli o'quv muhitini yanada takomillashtirish, kontent sifatini oshirish va o'zbek tilining xalqaro miqyosdagi o'rganilishini rag'batlantirish muhim vazifalardan biri bo'lib qoladi. Sun'iy intellekt texnologiyalari esa tilni saqlash, standartlashtirish va global kommunikatsiya maydoniga olib chiqishda muhim vosita sifatida xizmat qilmoqda. Masalan, tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing – NLP) tizimlari o'zbek tilidagi matnlarni avtomatik tahlil qilish, grammatik va semantik xatolarni aniqlash, to'g'ri so'z shakllarini taklif etish imkonini beradi. Shuningdek, sun'iy intellekt asosidagi tarjima tizimlari, ovozli yordamchilar va chatbotlar o'zbek tilining xalqaro miqyosda qo'llanilishini kengaytirmoqda.

Bu jarayonlar o'zbek tilining raqamli ekotizimda to'liq ishtirok etishini ta'minlaydi. Natijada, til nafaqat kundalik muloqot vositasi, balki ilm-fan, ta'lim, texnologiya va madaniyat sohalarida ham faol qo'llaniladigan zamonaviy kommunikatsiya vositasiga aylanmoqda. Shu bois, sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar o'zbek tilining rivoji, uning xalqaro nufuzi va raqamli meros sifatida saqlanishida strategik ahamiyatga ega omil bo'lib xizmat qilmoqda.

O'zbek tilining xalqaro nufuzini oshirishda Google Translate, ChatGPT, DeepL kabi platformalarning o'zbek tilini qo'llab-quvvatlashi alohida ahamiyat kasb etadi. Bu esa tilni global axborot tarmoqlarida faol ishlatilishiga keng yo'l ochmoqda.

### **Xulosa:**

Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar o'zbek tilining yangi taraqqiyot bosqichini belgilamoqda. Ular tilni o'rganish, o'qitish, tarjima qilish va tahlil etishda yangicha yondashuvlarni shakllantirib, o'zbek tilshunosligida innovatsion yo'nalishlarning rivojlanishiga zamin yaratmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt asosidagi



til modellari, avtomatik tarjima tizimlari, nutqni tanish va matnni sintez qilish dasturlari tilni amaliy qo'llash doirasini kengaytirmoqda.

Bugungi kunda o'zbek tili uchun maxsus elektron korpuslar, raqamli lug'atlar, onlayn grammatik tekshiruv vositalari va matnlarni semantik tahlil qiluvchi dasturlar ishlab chiqilmoqda. Bular nafaqat tilni o'rganish jarayonini yengillashtiradi, balki o'zbek tilining ilmiy tadqiqotlar, axborot texnologiyalari va xalqaro kommunikatsiya sohalarida faol qo'llanishiga xizmat qiladi.

Shuningdek, raqamli texnologiyalar orqali o'zbek tili resurslari global axborot makoniga integratsiyalashmoqda. Bu esa o'zbek tilining xalqaro miqyosda nufuzini oshirish, uni zamonaviy fan, ta'lim va madaniyat tillari qatoriga olib chiqish imkonini beradi.

O'zbek tilining raqamli muhitdagi mustahkam o'rnini ta'minlash esa milliy g'urur va madaniy o'zlikni saqlashning muhim kafolatidir. Chunki raqamli davrda tilning mavjudligi va rivoji nafaqat og'zaki yoki yozma shaklda, balki virtual makonda ham mustahkamlanishi zarur. Shu bois, o'zbek tilini raqamlashtirish, unga oid intellektual tizimlarni yaratish va til resurslarini xalqaro platformalarda keng targ'ib etish kelajak avlodlar uchun bebaho ma'naviy meros bo'lib xizmat qiladi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi. – Toshkent, 2020.
2. Abduazizov A. Tilshunoslikda axborot texnologiyalari. – Toshkent: Fan, 2021.
3. Qodirova G. Sun'iy intellekt va tilshunoslik integratsiyasi masalalari. – Toshkent, 2023.
4. Xodjayev Sh. Raqamli tilshunoslik asoslari. – Toshkent: Innovatsiya, 2022.
5. O'zbekiston Milliy axborot agentligi (O'ZA). "O'zbek tili raqamli muhitda" loyihasi haqida. – 2024-yil.
6. Karimov I.A. Yangi O'zbekiston – yangi taraqqiyot yo'li. – Toshkent: O'zbekiston, 2021.