



<https://doi.org/10.70728/c.series.ped.v08.i08.066>

SUN‘IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O‘ZBEK TILINI O‘QITISH MAZMUNI VA METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti

O‘zbek va rus tillari kafedrası o‘qituvchisi

Azizova Feruza Rejavalievna

<https://orcid.org/0009-0001-2192-622X>

asfandiyor2707@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada sun‘iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish orqali o‘zbek tilini o‘qitish mazmuni va metodikasini takomillashtirish masalalari yoritiladi. Tadqiqotda sun‘iy intellektning ta‘lim jarayonini individuallashtirish, o‘quvchilarning lingvistik kompetensiyalarini rivojlantirish, o‘quv topshiriqlarini moslashtirish va baholash jarayonlarini takomillashtirishdagi imkoniyatlari tahlil qilinadi. Shuningdek, o‘zbek tilining agglutinatív xususiyati, raqamli lingvistik resurslarning cheklanganligi va tabiiy tilni qayta ishlash texnologiyalarini milliy til xususiyatlariga moslashtirish masalalariga e‘tibor qaratiladi. Tadqiqot natijalari sun‘iy intellekt vositalaridan oqilona foydalanish o‘quvchining individual ehtiyojlariga mos ta‘lim muhitini yaratish, o‘qituvchining metodik faoliyatini yengillashtirish va til kompetensiyalarini rivojlantirish imkonini berishini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, SI o‘qituvchining o‘rnini to‘liq egallamasligi, balki pedagogik faoliyatni qo‘llab-quvvatlovchi vosita sifatida qo‘llanishi maqsadga muvofiqligi asoslanadi.

Kalit so‘zlar: sun‘iy intellekt, o‘zbek tili, til o‘qitish metodikasi, NLP, lingvodidaktika, raqamli ta‘lim, shaxsiylashtirilgan ta‘lim, lingvistik kompetensiya, audiokorpus.

Abstract. This article examines the possibilities of improving the content and methodology of Uzbek language teaching through artificial intelligence technologies. Particular attention is paid to the potential of AI for personalized learning, development of linguistic competencies, adaptive learning activities, and improvement of assessment procedures. The study also considers the agglutinative nature of Uzbek, the limited availability of digital linguistic resources, and the need to adapt natural language processing technologies to the specific characteristics of the Uzbek language. The findings indicate that the appropriate use of AI tools can contribute to creating individualized learning environments, supporting teachers in their methodological activities, and developing students’ language competencies. At the same time, AI should not replace the teacher completely but should function as a technological and pedagogical assistant.

Keywords: artificial intelligence, uzbek language, language teaching methodology, NLP, linguodidactics, digital education, personalized learning, linguistic competence, speech corpus.

KIRISH. Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning ta’limga jadal kirib kelishi o‘quv jarayonini tashkil etishning an’anaviy usullarini qayta ko‘rib chiqishni taqozo etmoqda. Ayniqsa, sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi ta’lim mazmunini o‘quvchining individual ehtiyojlariga moslashtirish, topshiriqlarni avtomatik shakllantirish, o‘quv natijalarini tahlil qilish va tezkor fikr-mulohaza berish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. OECD tomonidan ham sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar ta’lim jarayonini individuallashtirish hamda o‘quvchilarning turli ehtiyojlarini hisobga olishga xizmat qiluvchi muhim vositalar sifatida baholanadi [1].

O‘zbek tilini o‘qitish jarayonida ushbu texnologiyalardan foydalanish alohida metodik yondashuvni talab etadi. Buning asosiy sabablaridan biri o‘zbek tilining grammatik va morfologik tizimi bilan bog‘liq. O‘zbek tilida grammatik ma’nolar ko‘pincha qo‘shimchalar orqali ifodalanadi. Natijada bir leksik birlikning turli grammatik shakllari yuzaga keladi. Bunday xususiyat avtomatik morfologik tahlil, grammatik xatolarni aniqlash va til modellarini yaratishda muayyan murakkabliklarni keltirib chiqaradi.

O‘zbek tilining raqamli muhitdagi imkoniyatlarini kengaytirishda milliy korpuslar va audiokorpuslarning ahamiyati katta. Xususan, o‘zbek tili audiokorpusining lingvistik ta’minotini yaratishga qaratilgan tadqiqotlar nutqni avtomatik qayta ishlash, ovozni matnga aylantirish va talaffuzni tahlil qilish kabi texnologiyalarni rivojlantirish uchun muhim asos yaratmoqda [2].

Shu bilan birga, o‘zbek tilini o‘qitishda sun’iy intellektdan foydalanish o‘qituvchining yangi raqamli kompetensiyalarni egallashini ham talab qiladi. SI vositalaridan metodik maqsadga muvofiq foydalanish, ularning javoblarini tekshirish va o‘quvchilarning yosh hamda bilim darajasiga moslashtirish zamonaviy o‘qituvchining muhim vazifalaridan biriga aylanmoqda. Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish asosida o‘zbek tilini o‘qitish mazmuni va metodikasini takomillashtirish imkoniyatlarini aniqlashdan iborat.

Tadqiqotning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- o‘zbek tili ta’limida sun’iy intellektdan foydalanish imkoniyatlarini aniqlash;
- NLP texnologiyalarining o‘zbek tili xususiyatlariga moslashish masalalarini tahlil qilish;
- SI vositalarining lingvistik kompetensiyalarni rivojlantirishdagi rolini aniqlash;
- o‘qituvchi va o‘quvchi faoliyatida SI vositalaridan foydalanishning metodik yo‘llarini belgilash;
- o‘zbek tili uchun raqamli lingvistik resurslarni rivojlantirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqish.

TADQIQOT METODLARI

Tadqiqot nazariy-tahliliy xarakterga ega bo‘lib, unda ilmiy adabiyotlarni o‘rganish, qiyosiy tahlil, tizimlashtirish va metodik modellashtirish usullaridan foydalanildi. Dastlab

o‘zbek tilini o‘qitishda sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishga oid ilmiy ishlar tahlil qilindi. Bunda bo‘lajak o‘qituvchilarning SI asosidagi pedagogik kompetensiyalarini shakllantirish, o‘zbek tilining audiokorpusini yaratish, sun’iy intellekt yordamida bilimlarni baholash hamda raqamli texnologiyalardan foydalanish samaradorligiga oid tadqiqotlar o‘rganildi.

Keyingi bosqichda NLP texnologiyalarining o‘zbek tili uchun qo‘llanish imkoniyatlari ko‘rib chiqildi. Xususan, matnni tokenlarga ajratish, morfologik tahlil, lemmatizatsiya va grammatik teglash kabi jarayonlarning o‘zbek tili ta’limidagi metodik ahamiyati tahlil qilindi. spaCy kabi NLP vositalaridan foydalanish orqali matnni avtomatik qayta ishlash imkoniyatlari ham o‘rganildi [8].

Tadqiqotning yana bir yo‘nalishi sun’iy intellektning ta’limdagi xalqaro tajribasini o‘rganishga qaratildi. Bunda OECD va UNESCO tomonidan ishlab chiqilgan raqamli ta’lim hamda generativ sun’iy intellektidan ta’limda foydalanishga oid tavsiyalar nazariy asos sifatida olindi [1].

Tahlil natijasida o‘zbek tili ta’limida SI vositalaridan foydalanishning quyidagi metodik modeli taklif qilindi:

diagnostika → individual topshiriq → SI yordamida mashq → natijani tahlil qilish → qayta aloqa → o‘qituvchi nazorati → yakuniy baholash.

Mazkur modelda sun’iy intellekt o‘qituvchining o‘rnini bosuvchi emas, balki uning faoliyatini qo‘llab-quvvatlovchi texnologik vosita sifatida qaraladi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Tadqiqot natijasida sun’iy intellekt texnologiyalarini o‘zbek tili ta’limiga tatbiq etishning bir nechta muhim yo‘nalishlari aniqlandi.

O‘quv jarayonini shaxsiylashtirish

An’anaviy ta’limda barcha o‘quvchilarga bir xil topshiriq berilishi ularning bilim darajasi, qiziqishi va o‘zlashtirish tezligidagi farqlarni yetarlicha hisobga olmaydi. Sun’iy intellekt asosidagi adaptiv tizimlar esa o‘quvchining javoblarini tahlil qilib, keyingi topshiriqlarning mazmuni va murakkabligini o‘zgartirish imkonini beradi.

Masalan, o‘quvchi kelishik qo‘shimchalarini qo‘llashda qiynalayotgan bo‘lsa, tizim aynan shu mavzuga oid qo‘shimcha mashqlarni tavsiya qilishi mumkin. Mavzuni yaxshi o‘zlashtirgan o‘quvchiga esa murakkabroq sintaktik va kommunikativ topshiriqlar beriladi. Shu tariqa ta’lim jarayoni o‘quvchining real ehtiyojlariga moslashadi.

Grammatik kompetensiyani rivojlantirish

Sun’iy intellekt o‘quvchining grammatik xatolarini aniqlash bilan birga, ularning sabablarini tushuntirish imkoniyatiga ega. Bunday yondashuv o‘quvchini faqat xatosini tuzatishga emas, balki grammatik qoidani anglashga yo‘naltiradi.

Masalan, qo‘shimchaning noto‘g‘ri ishlatilishi aniqlanganda tizim to‘g‘ri variantni ko‘rsatishi, uning grammatik vazifasini izohlashi va shu qoidani mustahkamlash uchun yangi misollar yaratishi mumkin.

Bu usul o‘quvchining mustaqil ishlash ko‘nikmasini rivojlantirish bilan birga, grammatik bilimlarni amaliy nutqda qo‘llash imkoniyatini ham oshiradi.

Leksik kompetensiyani shakllantirish

SI asosidagi ta’lim vositalari yangi so‘zlarni o‘zlashtirishni individual tarzda tashkil etishga yordam beradi. O‘quvchining oldingi natijalari asosida kam o‘zlashtirilgan so‘zlarni aniqlash va ularni qayta takrorlash uchun mos topshiriqlar yaratish mumkin.

Leksik birliklarni shunchaki yodlashdan ko‘ra, ularni turli kommunikativ vaziyatlarda qo‘llashga asoslangan mashqlar samaraliroq hisoblanadi. Shu sababli SI yordamida yangi so‘zlardan gap tuzish, dialog yaratish, sinonim va antonimlarni aniqlash, kontekstga mos birlikni tanlash kabi topshiriqlarni avtomatik shakllantirish mumkin.

Nutq va talaffuz ko‘nikmalarini takomillashtirish

O‘zbek tili audiokorpusining rivojlanishi nutq texnologiyalaridan ta’limda foydalanish imkoniyatlarini kengaytiradi. Nutqni matnga aylantirish va matnni ovoz shaklida ifodalash texnologiyalari o‘quvchining talaffuzini tahlil qilish hamda namunaviy nutq bilan taqqoslash uchun xizmat qilishi mumkin.

O‘quvchi avval namunaviy talaffuzni tinglaydi, keyin o‘z nutqini yozib oladi va tizim yordamida ayrim talaffuz xatolarini aniqlaydi. Shundan so‘ng u xatolar ustida qayta ishlashi mumkin. Bunday mashqlar, ayniqsa, o‘zbek tilini ikkinchi til sifatida o‘rganayotganlar uchun foydali bo‘lishi mumkin [2].

Baholash jarayonini takomillashtirish

Sun‘iy intellekt test natijalarini tezkor qayta ishlash, o‘quvchilarning tipik xatolarini aniqlash va yozma topshiriqlarni dastlabki tahlildan o‘tkazishda o‘qituvchiga yordam berishi mumkin. AI asosidagi baholash metodlarining rivojlanishi o‘quv jarayonida katta hajmdagi ma’lumotlarni tezkor qayta ishlash imkoniyatini yaratmoqda [3].

Shu bilan birga, avtomatik baholash natijasini yakuniy pedagogik qaror sifatida qabul qilish to‘g‘ri emas. Ayniqsa, ijodiy matnlar, uslubiy jihatlar, frazeologizmlar va lingvomadaniy mazmunni baholashda o‘qituvchining ekspert xulosasi zarur.

O‘qituvchi faoliyatini optimallashtirish

SI texnologiyalari o‘qituvchining ko‘p vaqt talab qiladigan ayrim ishlarini yengillashtirishi mumkin. Masalan, mashqlar yaratish, test savollarini shakllantirish, individual topshiriqlar tayyorlash va o‘quvchilarning takroriy xatolarini guruhlash kabi vazifalarda AI yordamchi vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Natijada o‘qituvchi texnik va takroriy vazifalarga sarflaydigan vaqtini qisqartirib, o‘quvchilar bilan individual ishlash, ijodiy topshiriqlar va kommunikativ mashg‘ulotlarga ko‘proq e’tibor qaratishi mumkin.

Tadqiqot natijalari sun‘iy intellekt o‘zbek tili ta’limida samarali yordamchi texnologiya bo‘la olishini ko‘rsatadi. Biroq uni ta’lim jarayoniga joriy etishda faqat texnologik imkoniyatlarni emas, balki tilning milliy va madaniy xususiyatlarini ham hisobga olish zarur.

O‘zbek tilidagi hurmat kategoriyasi, murojaat shakllari, frazeologik birliklar, ko‘chma ma’nolar va kontekstga bog‘liq ifodalar avtomatik tizimlar uchun murakkab lingvistik hodisalar hisoblanadi. Shuning uchun SI tomonidan berilgan javobni o‘qituvchi tomonidan tekshirish va zarur hollarda tuzatish muhimdir.

Bundan tashqari, o‘zbek tilidagi raqamli resurslarning hajmi va sifati ham texnologik tizimlarning imkoniyatlariga bevosita ta’sir qiladi. Yetarlicha katta va sifatli matn hamda

audio korpuslarning mavjudligi avtomatik tahlil vositalarining aniqligini oshirishga yordam beradi. Shu sababli o‘zbek tilining milliy korpusi, audiokorpusi va lingvistik ma’lumotlar bazalarini kengaytirish dolzarb vazifalardan biridir [8].

Sun’iy intellektdan foydalanishda akademik halollik masalasi ham alohida e’tibor talab qiladi. O‘quvchi tayyor javobni olish bilan cheklanib qolmasligi, balki SI yordamida mustaqil fikrlash, xatolarni tahlil qilish va bilimni mustahkamlashga yo‘naltirilishi kerak. UNESCO ham generativ AI vositalaridan ta’limda foydalanishda inson markazli va mas’uliyatli yondashuv zarurligini ta’kidlaydi .

Shu nuqtayi nazardan, o‘zbek tili ta’limida **gibrid ta’lim modelini** qo‘llash maqsadga muvofiq. Bunda o‘qituvchi ta’lim maqsadi va metodikasini belgilaydi, sun’iy intellekt individual mashqlar va tezkor qayta aloqani ta’minlaydi, o‘quvchi esa o‘z bilimni mustaqil ravishda rivojlantiradi.

Demak, SI texnologiyalarining asosiy afzalligi o‘qituvchini almashtirish emas, balki uning kasbiy imkoniyatlarini kengaytirishdan iborat.

XULOSA. Sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi o‘zbek tilini o‘qitish mazmuni va metodikasini zamonaviylashtirish uchun yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. Tadqiqot natijalari SI yordamida o‘quv jarayonini individuallashtirish, grammatik va leksik kompetensiyalarni rivojlantirish, talaffuz ustida ishlash, o‘quv topshiriqlarini avtomatik shakllantirish hamda baholash jarayonlarini takomillashtirish mumkinligini ko‘rsatdi.

O‘zbek tilining o‘ziga xos grammatik tuzilishi va raqamli resurslarning nisbatan cheklanganligi ushbu texnologiyalarni milliy til xususiyatlariga moslashtirish zarurligini ko‘rsatmoqda. Shu bois kelgusida o‘zbek tilining matn va audio korpuslarini kengaytirish, morfologik va grammatik teglangan ma’lumotlar bazalarini yaratish, ta’limga yo‘naltirilgan AI modellarini ishlab chiqish muhim vazifalardan biri bo‘lib qoladi.

Shuningdek, o‘qituvchilarning sun’iy intellekt bilan ishlash bo‘yicha raqamli va metodik kompetensiyalarini rivojlantirish zarur. Chunki texnologiyaning ta’limiy samarasi undan qanday foydalanilishiga bevosita bog‘liq.

Umuman olganda, o‘zbek tilini o‘qitishda sun’iy intellektdan foydalanish **“o‘qituvchi + o‘quvchi + SI”** hamkorligiga asoslangan model orqali tashkil etilganda yuqori metodik samaradorlikka erishish mumkin. Bunday yondashuv o‘zbek tili ta’limini yanada moslashuvchan, interaktiv va individual ehtiyojlarga yo‘naltirilgan tizimga aylantirish uchun muhim zamin yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. UNESCO. *Guidance for Generative AI in Education and Research*. – Paris: UNESCO, 2023.
2. Urazaliyeva M.Y. *O‘zbek tili audiokorpusining lingvistik ta’minotini yaratish: Filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati*. – Toshkent, 2026.
3. Jamolov O.O. *Analysis of Existing Methodologies for Assessing Students' Knowledge and Skills Using AI Algorithms*. – 2024.

4. Sayfullayeva D.D., Radjabayev D.T. *O‘zbek tilini o‘qitishda sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning lingvodidaktik asoslari.* // Professional Development of Personality: Global Trends. – 2025.

5. Sadriddinova Z.Sh. *Universitetlarda o‘zbek tili va adabiyotini o‘qitishda raqamli texnologiyalar samaradorligi.* // Central Asian Journal of Education and Innovation. – 2025.

6. Yuldoshev A.Sh. *Mechanisms for Building Linguistic Competence in Artificial Intelligence Tools.* – 2024.

7. Elov B.B. *Tabiiy tilni qayta ishlash (NLP)da spaCy modulidan foydalanish.* // O‘zbek tilining milliy korpusi: muammo va vazifalar. – Toshkent, 2022.

8. OECD. *Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots.* – Paris: OECD Publishing, 2021.

9. Sultonova M. *Bo‘lajak o‘qituvchilarda sun’iy intellekt asosidagi o‘zbek tilini o‘qitish kompetensiyalarini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari.* – Toshkent: Adabiyot Xazinasi, 2024.