

O'ZBEK TILI TA'LIMIDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI

N.A.Kudratxodjayeva,

TDTU dotsenti, filologiya fanlari nomzodi

Annotatsiya. Mazkur maqolada o'zbek tili ta'limida sun'y intellekt texnologiyalaridan foydalanishning nazariy, metodik va amaliy imkoniyatlari yoritilgan. Unda tabiiy tilni qayta ishlash (NLP), til modellari, generativ sun'iy intellekt, nutq sintezi, adaptiv ta'lim platformalari, avtomatik baholash, o'quv analitikasi, raqamli til korpuslari hamda ta'limiy chatbotlar kabi texnologiyalarning o'zbek tili daralaridagi didaktik vazifalari tahlil qilinadi. Maqolada sun'iy intellekt o'qituvchini almashtiruvchi vosita emas, balki o'quv jarayonini individuallashtiruvchi, matn bilan ishlashni takomillashtiruvchi, talaffuz va yozma savodxonlikni rivojlantiruvchi pedagogik yordamchi sifatida talqin etiladi. Shuningdek, ma'umotlar xavfsizligi, algoritmik xolislik, milliy til korpuslarini rivojlantirish va o'qituvchining metodik nazorati kabi masalalarga alohida e'tibor qaratiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, tabiiy tilni qayta ishlash, til modellari, nutq texnologiyalari, avtomatik baholash, o'quv analitikasi, raqamli korpus.

Аннотация. В статье рассматриваются научно-практические возможности использования технологий искусственного интеллекта в обучении узбекскому языку. Особое внимание уделяется обработке естественного языка (NLP), большим языковым моделям, генеративному искусственному интеллекту, автоматическому распознаванию и синтезу речи, адаптивным образовательным платформам, интеллектуальным обучающим системам, автоматизированному оцениванию, учебной аналитике, цифровым языковым корпусам. Обосновывается, что искусственный интеллект должен использоваться не как замена преподавателя, а как инструмент педагогической поддержки, позволяющий индивидуализировать обучение, совершенствовать работу с текстом, развивать произношение, письменную грамотность и критическое мышление обучающихся. В статье также раскрываются вопросы защиты персональных данных, алгоритмической объективности, развития национальных языковых корпусов и сохранения методической роли преподавателя.

Ключевые слова: искусственный интеллект, обработка естественного языка, языковые модели, речевые технологии, автоматизированное оценивание, учебная аналитика, цифровой корпус.

Abstract. This article examines the theoretical, methodological and practical potential of using artificial intelligence technologies in Uzbek language education. It focuses on natural language processing (NLP), large language models, generative AI, automatic speech recognition and speech synthesis, adaptive learning platforms, intelligent tutoring systems, automated assessment, learning analytics, digital language corpora and educational chatbots. The article argues that AI should not be viewed as a substitute for the teacher, but as a pedagogically supervised support tool that can personalize learning, improve text-based activities, develop pronunciation and writing skills, and strengthen students' critical thinking. It also discusses academic integrity, data protection, algorithmic fairness, the development of national language corpora and the need to preserve the teacher's methodological role in AI-enhanced instruction.

Keywords: artificial intelligence, natural language processing, large language models, generative AI, adaptive learning, speech technologies, automated assessment, learning analytics, digital corpus, educational chatbot.

Kirish. XXI asr ta'lim tizimi raqamli texnologiyalar, ochiq axborot resurslari va sun'iy intellekt vositalari ta'sirida tezkor o'zgarib bormoqda. Til ta'limi bu jarayonning eng faol yo'nalishlaridan biridir, chunki til o'qitish doimiy muloqot, matn bilan ishlash, talaffuz,

yozma savodxonlik, lug‘at boyligi, uslubiy tahlil va nutqiy kompetensiyalarni shakllantirishga tayanadi. Sun‘iy intellekt esa aynan shu faoliyatlarni avtomatlashtirish, shaxsiylashtirish va sifat jihatidan boyitish imkonini beradi.

O‘zbekistonda raqamli rivojlanish va sun‘iy intellektni joriy etishga doir huquqiy asoslar ham shakllanmoqda. Jumladan, 2024-yil 14-oktabrdagi PQ-358-son qaror bilan Sun‘iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasi tasdiqlangan. Shuningdek, “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasi, o‘zbek tilini rivojlantirish va til siyosatini takomillashtirishga oid konseptual hujjatlar ham ta‘lim jarayonida raqamli vositalardan oqilona foydalanish uchun metodik va tashkiliy zamin yaratadi.

Sun‘iy intellekt deganda, kompyuter tizimlarining inson tafakkuriga xos bo‘lgan ayrim funksiyalarni tahlil qilish, tanib olish, bashorat qilish, matn yoki nutq yaratish, qaror qabul qilishga yordam berish va o‘rganish jarayoniga moslashish kabi amallarni bajarishi tushuniladi. Ta‘lim jarayonida sun‘iy intellekt o‘quvchi xatti-harakatlarini kuzatish, topshiriqlarni moslashtirish, xatolarni aniqlash, individual tavsiyalar berish, o‘qituvchiga baholash va rejalashtirishda yordam ko‘rsatish vazifalarini bajarishi mumkin.

Adabiyotlar tahlili. Mavzuga oid adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, sun‘iy intellekt texnologiyalarining ta‘limdagi o‘rni bo‘yicha ilmiy qarashlar uch yo‘nalishda shakllangan: AI‘ning nazariy asoslari, ta‘limda qo‘llanishi va til o‘qitish metodikasi.

I. Usmonovning ishida sun‘iy intellektning imkoniyatlari va xavflari yoritilib, uning jamiyat va ta‘limdagi o‘rni nazariy jihatdan asoslangan. UNESCO tomonidan 2023–2024-yillarda chop etilgan hujjatlarda esa generativ AI, o‘qituvchi kompetensiyasi, adaptiv ta‘lim va avtomatik baholash tizimlarining didaktik ahamiyati ko‘rsatib berilgan.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-358-son qarori sun‘iy intellektni rivojlantirishning huquqiy va strategik asosini belgilab, ta‘lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish uchun muhim zamin yaratadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda o‘zbek tili ta‘limida sun‘iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlarini o‘rganishda kompleks yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqotning nazariy asosini ilmiy adabiyotlar tahlili, lingvodidaktika va raqamli ta‘limga oid konsepsiyalar tashkil etdi.

Tadqiqot davomida nazariy tahlil va sintez, qiyosiy tahlil hamda lingvodidaktik tahlil metodlaridan foydalanildi. Shuningdek, ta‘lim jarayonida sun‘iy intellekt vositalarining amaliy qo‘llanilishi kuzatildi va ularning samaradorligi baholandi.

Tadqiqotda sifatli yondashuv ustuvor bo‘lib, natijalar o‘zbek tili ta‘limida AI texnologiyalaridan foydalanishning didaktik imkoniyatlarini aniqlashga xizmat qildi.

Tahlillar va natijalar. O‘zbek tili ta‘limida sun‘iy intellektdan foydalanish masalasi faqat texnik yangilik emas. U davlat tilining raqamli muhitdagi mavqeyini mustahkamlash, talabalarning yozma hamda og‘zaki nutqini rivojlantirish, ta‘lim resurslarini hududlar kesimida tenglashtirish, o‘qituvchining metodik ish yukini kamaytirish va mustaqil ta‘limni kuchaytirish bilan bevosita bog‘liqdir. Shu sababli sun‘iy intellekt

texnologiyalarini o‘zbek tili darslariga joriy etishda pedagogik maqsad, lingvistik aniqlik, milliy til xususiyatlari birgalikda hisobga olinishi zarur. Til ta’limida sun’iy intellektning asosiy texnologik yadrosi tabiiy tilni qayta ishlashdir. Natural Language Processing, ya’ni NLP, kompyuterning inson tilidagi matn va nutqni tushunishi, tahlil qilishi hamda qayta ishlab berishiga xizmat qiladi. O‘zbek tili misolida NLP morfologik tahlil, so‘z turkumlarini aniqlash, gap bo‘laklarini ajratish, imlo xatolarini topish, matn mazmunini qisqartirish, kalit so‘zlarni ajratish, savol-javob yaratish va matnning uslubiy xususiyatlarini tahlil qilishda qo‘llanilishi mumkin. O‘zbek tili darslarida qo‘llash mumkin bo‘lgan asosiy texnologiyalardan biri, mavzu bo‘yicha savollar tuzishi, insho rejasini ishlab chiqishi, matndagi mantiqiy uzilishlarni ko‘rsatishi mumkin. Q‘zbek tilida lotin va kirill yozuvining parallel qo‘llanishi qo‘shimchalarning qo‘shilishi, tovush almashinuvi, so‘zlarning ajratib yoki qo‘shib yozilishi kabi murakkab jihatlar mavjud. AI asosidagi tahrir vositalari o‘quvchining yozma ishida imlo xatolarini belgilabgina qolmay, xatoning sababini ham tushuntirishi kerak. Masalan, 'ko‘rib chiqildi' va 'ko‘ribchiqildi' shakllarini farqlash, rasmiy uslubda ortiqcha so‘zlashuv birliklarini ko‘rsatish yoki tinish belgilarini izohlash talabaning ongli savodxonligini oshiradi.

Nutq texnologiyalaridan foydalanish jarayonida Speech-to-text tizimlari talabaning og‘zaki nutqini yozma matnga aylantiradi, text-to-speech tizimlari esa matnni tabiiy ovozda o‘qib beradi. O‘zbek tili ta’limida bu vositalar talaffuzni mashq qilish, eshitib tushunish, diktant, og‘zaki bayon va taqdimot ko‘nikmalarini rivojlantirishda qo‘llaniladi. Ayniqsa, o‘zbek tilini ikkinchi til sifatida o‘rganuvchilar uchun nutqni avtomatik tanish va talaffuzni tahlil qilish tizimlari katta amaliy ahamiyatga ega. O‘zbek tilida sifatli sun’iy intellekt vositalarini yaratishning eng muhim sharti — milliy til resurslarini kengaytirishdir. Ingliz, xitoy, ispan yoki rus tillari uchun ishlab chiqilgan yirik modellarda katta korpuslar mavjud bo‘lsada, o‘zbek tilidagi ma’lumotlar hajmi va sifati nisbatan cheklangan. Bu holat AI tizimlarining o‘zbekcha matnni tushunishi, to‘g‘ri yozishi, dialektal farqlarni ajratishi va uslubiy nozikliklarni baholashida muammolar keltirib chiqaradi.

Sun’iy intellektdan samarali foydalanish o‘qituvchining raqamli va metodik kompetensiyasiga bog‘liq. UNESCO o‘qituvchilar uchun AI asoslari va qo‘llanishi, AI pedagogikasi hamda kasbiy rivojlanish yo‘nalishlarini ajratib ko‘rsatadi. Bu yondashuv o‘zbek tili o‘qituvchisi uchun ham dolzarb: o‘qituvchi AI vositasini faqat texnik qulaylik sifatida emas, balki didaktik maqsadga xizmat qiladigan metodik resurs sifatida boshqarishi kerak.

O‘qituvchi AI vositalari bilan ishlashda uch bosqichli nazorat modelidan foydalanishi mumkin: birinchi bosqichda topshiriq maqsadi aniq belgilanadi; ikkinchi bosqichda AI javobi o‘quvchi tomonidan tahlil qilinadi va qayta ishlanadi; uchinchi bosqichda o‘qituvchi yakuniy baho va metodik xulosani beradi. Bunday model AI ni mustaqil ijod o‘rnini bosuvchi vosita emas, balki fikrlashni rivojlantiruvchi muhitga aylantiradi.

Sun'iy intellektning ta'limdagi imkoniyatlari keng bo'lsada, uni nazoratsiz qo'llash bir qator xavflarni keltirib chiqaradi. O'quvchi mustaqil yozishi kerak bo'lgan inshoni to'liq AI yordamida tayyorlasa, haqiqiy bilim va ko'nikma shakllanmaydi. Shu sababli baholash mezonlarida jarayonni kuzatish, og'zaki himoya, qoralama bilan ishlash, manba ko'rsatish va individual tahlil elementlari bo'lishi kerak.

Ikkinchi xavf — algoritmik xatolik. AI ayrim hollarda haqiqatga mos kelmaydigan ma'lumotni ishonchli uslubda taqdim etadi. Til ta'limida bu xato qoidani noto'g'ri tushuntirish, mavjud bo'lmagan grammatik atamani kiritish yoki matn mazmunini buzib talqin qilish orqali namoyon bo'lishi mumkin. Buning oldini olish uchun AI javobi lug'at, darslik, me'yoriy qoida va o'qituvchi izohi bilan solishtirilishi lozim.

Uchinchi xavf — tilning standartlashgan shakli bilan jonli nutq o'rtasidagi muvozanat. AI tizimi faqat rasmiy yoki cheklangan matnlar asosida o'qitilsa, u sheva, og'zaki nutq, tarixiy qatlam va uslubiy rang-baranglikni yetarli baholay olmaydi. Shu sababli o'zbek tili uchun yaratiladigan korpuslar turli janr, hudud, yosh va kommunikativ vaziyatlarni qamrab olishi kerak.

O'zbek tili ta'limida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish tizimli yondashuvni talab qiladi. Birinchidan, maktab, kollej, litsey va oliy ta'lim uchun AI yordamidan foydalanish bo'yicha metodik qo'llanmalar ishlab chiqilishi zarur. Bu qo'llanmalarda qaysi topshiriqda AI ruxsat etilishi, qaysi holatda cheklanishi, o'quvchi AI yordamidan qanday foydalanganini qanday ko'rsatishi va o'qituvchi javobni qanday baholashi aniq belgilanadi. O'zbek tilining ta'limiy raqamli korpusini yaratish maqsadga muvofiq. Bu korpus o'quv dasturlariga mos matnlar, namunaviy insholar, xatoli va tahrirlangan matnlar, diktantlar, og'zaki nutq namunasi, test topshiriqlari va terminologik lug'atlarni o'z ichiga olishi kerak. Bunday resurs asosida milliy imlo tekshirgich, avtomatik tahlil tizimi, talaffuz murabbiyi va o'zbek tiliga ixtisoslashgan ta'limiy chatbotlar yaratish mumkin. AI vositalari davlat tili siyosati bilan uyg'unlashtirilishi kerak. O'zbek tilining raqamli maydondagi nufuzi, terminologik barqarorligi, lotin yozuviga mos standartlar va ta'limiy resurslarning ochiqligi bu jarayonda muhim ahamiyatga ega. Sun'iy intellekt davlat tilini o'rgatish, targ'ib qilish va raqamli kontentda sifatli qo'llashning kuchli vositasiga aylanishi mumkin.

O'zbek tili ta'limida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ta'lim sifatini oshirish, individual yondashuvni kuchaytirish, o'qituvchining metodik ishini yengillashtirish va o'quvchilarning nutqiy kompetensiyalarini rivojlantirish uchun katta imkoniyat yaratadi. Tabiiy tilni qayta ishlash, generativ AI, nutq texnologiyalari, adaptiv platformalar, avtomatik baholash, o'zbek tili darslarini zamonaviy, interaktiv va natijador shaklga olib chiqishi mumkin. Biroq bu imkoniyatlar o'z-o'zidan sifatli natija bermaydi. AI texnologiyalarini muvaffaqiyatli joriy etish uchun o'zbek tiliga mos ma'lumotlar bazasi, milliy korpuslar, pedagogik metodika, o'qituvchi kompetensiyasi, etik normalar va huquqiy reglament zarur. Eng muhimi, sun'iy intellekt inson tafakkurini almashtirmasligi,

aksincha, uni rivojlantirishi kerak. O'zbek tili ta'limida AI ning asosiy vazifasi o'quvchini mustaqil fikrlashga, savodli yozishga, ravon so'zlashga, matnni tanqidiy tahlil qilishga va milliy til boyligini raqamli davr talablariga mos ravishda egallashga yordam berishdan iborat.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalari o'zbek tili ta'limini modernizatsiya qilishda muhim didaktik vosita bo'lib xizmat qiladi. NLP, generativ AI, nutq texnologiyalari, adaptiv platformalar va avtomatik baholash tizimlari o'quv jarayonini individuallashtirish, nutqiy kompetensiyalarni rivojlantirish hamda o'qituvchining metodik faoliyatini yengillashtirish imkonini beradi.

Shu bilan birga, AI texnologiyalarini ta'limga joriy etishda milliy til resurslarini rivojlantirish, o'quv ma'lumotlarining sifatini ta'minlash, algoritmik xolislik va akademik halollik tamoyillariga rioya qilish muhim ahamiyatga ega.

Umuman olganda, sun'iy intellekt o'qituvchini almashtiruvchi vosita emas, balki ta'lim sifatini oshiruvchi, o'quvchini mustaqil fikrlash va savodli nutqqa yo'naltiruvchi pedagogik yordamchi sifatida qaralishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi PQ-358-son qarori. 'Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida. Lex.uz.
2. I.Usmonov. Sun'iy intellekt: tahdid va imkoniyatlar. T.: «Matematika va fan» 2021.
3. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. 2023.
4. UNESCO. AI Competency Framework for Teachers. 2024.

NOKIS MAMLEKETLIK
PEDAGOGIKALIQ INSTITUTI
N M P I
1934