GCCR

Global Conference on Contemporary Research

INTERNATIONAL CONFERENCE ON LANGUAGES, LITERATURE AND CULTURAL STUDIES

CONFERENCE THEME:

Language, Culture and Innovation: Bridging Global Perspectives through Research.

LANGUAGE STUDIES | LITERATURE | CULTURAL STUDIES | INTERNATIONAL COLLABORATION

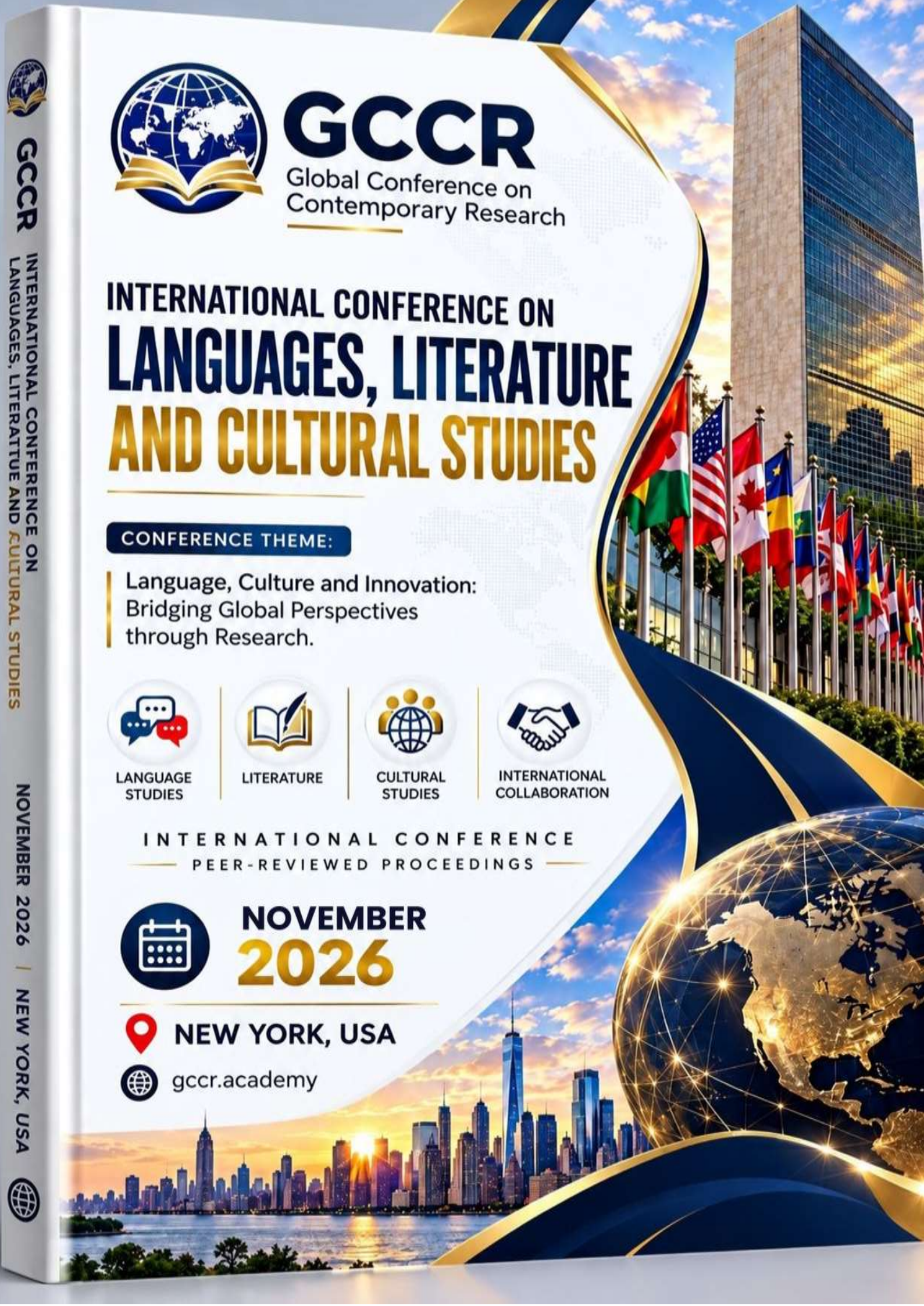
INTERNATIONAL CONFERENCE

PEER-REVIEWED PROCEEDINGS

NOVEMBER 2026

NEW YORK, USA

gccr.academy



GCCR INTERNATIONAL CONFERENCE ON LANGUAGES, LITERATTUE AND CULTURAL STUDIES NOVEMBER 2026 | NEW YORK, USA

“SUN’IY INTELLEKT DAVRIDA O‘ZBEK TILI: IMKONIYATLAR VA MUAMMOLAR”

Fayzildinova Rushana Xabibullo qizi

Namangan Davlat universiteti.

Yo‘nalish: Filologiya va tillarni o‘qitish (o‘zbek tili)

Abduraxmanov Shavkatjon Ashurovich,

filologiya fanlari nomzodi, dotsent

Rushanafayzildinova26@gmail.com

https://doi.org/10.5281/zenodo.24111712

Annotasiya: Ushbu maqolada sun’iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi sharoitida o‘zbek tilining imkoniyatlari, rivojlanish istiqbollari va mavjud muammolari tahlil qilinadi. Xususan, sun’iy intellektning o‘zbek tilini qayta ishlash, avtomatik tarjima, nutqni tanib olish, matn yaratish hamda elektron ta’lim tizimlaridagi o‘rni yoritiladi. Shuningdek, o‘zbek tilidagi raqamli ma’lumotlar bazasining yetarli emasligi, lingvistik resurslarning cheklanganligi, imlo va grammatik me’yorlarni to‘g‘ri qo‘llash hamda milliy til xususiyatlarini sun’iy intellekt tizimlarida to‘liq aks ettirish bilan bog‘liq muammolar ko‘rib chiqiladi. Maqolada o‘zbek tilining raqamli makondagi mavqeini mustahkamlash, zamonaviy texnologiyalar bilan uyg‘un rivojlantirish va sun’iy intellekt imkoniyatlaridan samarali foydalanish bo‘yicha taklif va mulohazalar ilgari suriladi.

Tayanch so‘zlar: sun’iy intellekt, o‘zbek tili, raqamli texnologiyalar, tabiiy tilni qayta ishlash, avtomatik tarjima, lingvistik resurslar, elektron ta’lim, raqamli makon..

«УЗБЕКСКИЙ ЯЗЫК В ЭПОХУ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ВОЗМОЖНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ»

Файзилдинова Рушана Хабибулло кизи

Наманганский государственный университет

Направление: Филология и преподавание языков (узбекский язык)

Абдурахманов Шавкатжон Ашурович,

кандидат филологических наук, доцент

Электронная почта: Rushanafayzildinova26@gmail.com

Аннотация. В данной статье анализируются возможности, перспективы развития и существующие проблемы узбекского языка в условиях стремительного развития технологий искусственного интеллекта. В частности, рассматривается роль искусственного интеллекта в обработке узбекского языка, автоматическом переводе, распознавании речи, создании текстов и системах электронного образования. Особое внимание уделяется таким проблемам, как недостаточность цифровых баз данных на узбекском языке, ограниченность лингвистических ресурсов, правильное применение орфографических и грамматических норм, а также полноценное отражение национальных языковых особенностей в системах искусственного интеллекта. В статье предлагаются рекомендации по укреплению позиций узбекского языка в цифровом пространстве, его гармоничному развитию с современными технологиями и эффективному использованию возможностей искусственного интеллекта.

Ключевые слова: искусственный интеллект, узбекский язык, цифровые технологии, обработка естественного языка, автоматический перевод, лингвистические ресурсы, электронное образование, цифровое пространство

“THE UZBEK LANGUAGE IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES”

Fayzildinova Rushana Khabibullo qizi

Namangan State University Field of Study:

Philology and Language Teaching (Uzbek Language)

Abdurakhmanov Shavkatjon Ashurovich,

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor

Email: Rushanafayzildinova26@gmail.com

Abstract: This article analyzes the opportunities, development prospects, and existing challenges of the Uzbek language in the era of rapidly advancing artificial

intelligence technologies. In particular, it examines the role of artificial intelligence in Uzbek language processing, machine translation, speech recognition, text generation, and digital education systems. Special attention is paid to issues such as the insufficient availability of Uzbek-language digital databases, limited linguistic resources, the proper application of spelling and grammatical standards, and the accurate representation of the national linguistic characteristics of Uzbek in artificial intelligence systems. The article also presents suggestions and perspectives on strengthening the position of the Uzbek language in the digital environment, ensuring its harmonious development alongside modern technologies, and making effective use of artificial intelligence capabilities.

Key words: artificial intelligence, Uzbek language, digital technologies, natural language processing, machine translation, linguistic resources, digital education, digital environment.

Kirish. Bugungi globallashuv va raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotgan davrda sun’iy intellekt insoniyat hayotining deyarli barcha sohalariga kirib bormoqda. Xususan, ta’lim, tibbiyot, iqtisodiyot, axborot texnologiyalari, ilm-fan va kommunikatsiya jarayonlarida sun’iy intellekt imkoniyatlaridan keng foydalanilmoqda. Ushbu texnologiyalar tilshunoslik sohasiga ham sezilarli ta’sir ko‘rsatib, tillarni o‘rganish, tahlil qilish, tarjima qilish va qayta ishlash jarayonlarini yangi bosqichga olib chiqmoqda.

Til – millatning ma’naviy boyligi, tarixiy xotirasi va milliy o‘zligini ifodalovchi asosiy vositadir. Har bir xalqning tili uning madaniyati, urf-odatlari, qadriyatlari va dunyoqarashini o‘zida mujassam etadi. Shu nuqtayi nazardan, o‘zbek tilining zamonaviy axborot texnologiyalari, xususan, sun’iy intellekt tizimlarida munosib o‘rin egallashi bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

O‘zbek tili qadimiy tarixga, boy lug‘at tarkibiga, murakkab grammatik qurilishga va keng ifoda imkoniyatlariga ega bo‘lgan turkiy tillardan biridir. Mustaqillik yillarida davlat tilining mavqeini mustahkamlash, uning qo‘llanish doirasini kengaytirish va zamonaviy talablar asosida rivojlantirish borasida muhim ishlar amalga oshirildi. Ayniqsa, o‘zbek tilining internet tarmog‘i, elektron lug‘atlar, raqamli kutubxonalar va turli axborot

platformalarida qo‘llanilishini kengaytirish til taraqqiyotining yangi yo‘nalishlarini yuzaga keltirdi.

Hozirgi kunda ChatGPT kabi sun’iy intellekt vositalari yordamida matn yaratish, tarjima qilish, savollarga javob berish, grammatik xatolarni aniqlash va turli mavzularda ma’lumot olish imkoniyati mavjud. Biroq o‘zbek tilining sun’iy intellekt tizimlarida to‘liq va sifatli aks etishi bilan bog‘liq ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, o‘zbek tilidagi elektron ma’lumotlar bazasining yetarli emasligi, shevalarning xilma-xilligi, imlo va grammatik me’yorlarning ayrim hollarda noto‘g‘ri qo‘llanilishi hamda milliy-madaniy mazmunning to‘liq anglanmasligi shular jumlasidandir.

Mazkur mavzuning dolzarbligi shundaki, sun’iy intellekt texnologiyalari rivojlanayotgan bir paytda o‘zbek tilining raqamli makondagi mavqeini mustahkamlash, uni zamonaviy texnologiyalar bilan uyg‘unlashtirish va kelajak avlodga boy lingvistik meros sifatida yetkazish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Ushbu maqolaning asosiy maqsadi sun’iy intellekt davrida o‘zbek tilining rivojlanish imkoniyatlarini o‘rganish, mavjud muammolarni tahlil qilish hamda o‘zbek tilining raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalashuvi istiqbollarini yoritishdan iborat.

Asosiy qism. Sun’iy intellekt – inson tafakkuriga xos bo‘lgan ayrim aqliy jarayonlarni, jumladan, o‘rganish, tahlil qilish, xulosa chiqarish va muammolarni hal etish kabi vazifalarni kompyuter tizimlari yordamida amalga oshirishga yo‘naltirilgan texnologiyalar majmuasidir. Bugungi kunda sun’iy intellekt tilshunoslik sohasida ham keng qo‘llanilmoqda.

Tilshunoslik va sun’iy intellektning o‘zaro aloqasi, avvalo, tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing – NLP) texnologiyalarida namoyon bo‘ladi. Ushbu yo‘nalish kompyuter tizimlariga inson tilini tushunish, tahlil qilish, qayta ishlash va yaratish imkonini beradi.

Tabiiy tilni qayta ishlash quyidagi asosiy yo‘nalishlarni qamrab oladi:

- Matnlarni avtomatik tahlil qilish va grammatik jihatdan tekshirish.
- Bir tildan boshqa tilga avtomatik tarjima qilish.

- Inson nutqini matnga aylantirish.
- Matnni ovozli shaklda ifodalash.
- Matnlarning mazmunini umumlashtirish va tahlil qilish.
- Savol-javob tizimlarini yaratish.
- Elektron lug‘atlar va lingvistik ma’lumotlar bazalarini shakllantirish.

Mazkur texnologiyalar o‘zbek tilining rivojlanishi uchun ham katta imkoniyatlar yaratmoqda. Masalan, sun’iy intellekt yordamida o‘zbek tilidagi matnlarni tahlil qilish, imloviy xatolarni aniqlash, matn mazmunini qisqartirish va tarjima jarayonlarini avtomatlashtirish mumkin.

Shuningdek, sun’iy intellekt tilshunos olimlar uchun ham yangi tadqiqot imkoniyatlarini yaratadi. Katta hajmdagi matnlarni qisqa vaqt ichida tahlil qilish, so‘zlarning qo‘llanish chastotasini aniqlash, yangi leksik birliklarni o‘rganish va tilning rivojlanish tendensiyalarini kuzatish shular jumlasidandir.

2. Sun’iy intellektning o‘zbek tili uchun yaratgan imkoniyatlari

Sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi o‘zbek tilining turli sohalarda qo‘llanish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Ayniqsa, ta’lim, tarjima, elektron nashriyot, ilmiy tadqiqot va kundalik muloqot jarayonlarida ushbu texnologiyalarning ahamiyati ortib bormoqda.

Birinchidan, sun’iy intellekt o‘zbek tilini o‘rganish va o‘rgatish jarayonlarini yengillashtiradi. Zamonaviy dasturlar orqali o‘quvchilar va talabalar yangi so‘zlarning ma’nosini bilish, grammatik qoidalarni o‘zlashtirish, matn tuzish va yozma nutqdagi xatolarni aniqlash imkoniyatiga ega bo‘lmoqda.

Ikkinchidan, avtomatik tarjima tizimlari o‘zbek tilining boshqa tillar bilan aloqalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. O‘zbek tilidan ingliz, rus, turk va boshqa tillarga, shuningdek, ushbu tillardan o‘zbek tiliga tarjima qilish jarayonlarida sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish mumkin. Bu esa xalqaro axborot almashinuvi, ilmiy hamkorlik va madaniyatlararo muloqot imkoniyatlarini kengaytiradi.

Uchinchidan, nutqni tanib olish va ovozli yordamchi texnologiyalari o‘zbek tilida inson va kompyuter o‘rtasidagi muloqotni osonlashtiradi. Masalan, insonning og‘zaki nutqini matnga aylantirish, matnni ovozli shaklda o‘qib berish va ovozli buyruqlarni bajarish kabi imkoniyatlar yaratilmoqda.

To‘rtinchidan, sun’iy intellekt yordamida o‘zbek tilidagi elektron lug‘atlar, izohli ma’lumotlar bazalari va raqamli kutubxonalarni rivojlantirish mumkin. Bu jarayon milliy adabiy merosni saqlash, qadimiy manbalarni raqamlashtirish va ulardan keng foydalanish imkoniyatlarini oshiradi.

Beshinchidan, sun’iy intellekt jurnalistika va nashriyot sohasida ham muhim ahamiyatga ega. U maqolalar uchun dastlabki materiallar tayyorlash, matnlarni tahrirlash, sarlavhalar yaratish va katta hajmdagi ma’lumotlarni umumlashtirishda yordam beradi.

Demak, sun’iy intellekt o‘zbek tilining qo‘llanish doirasini kengaytirish, uning raqamli muhitdagi imkoniyatlarini oshirish va zamonaviy kommunikatsiya vositalari bilan uyg‘unlashtirish uchun muhim vosita hisoblanadi.

Adabiyotlar sharhi: Bugungi kunda sun’iy intellekt, kompyuter lingvistikasi va tabiiy tilni qayta ishlash masalalari jahon tilshunosligining dolzarb yo‘nalishlaridan biriga aylanmoqda. Ushbu yo‘nalishlarda olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar inson tilini kompyuter yordamida tahlil qilish, qayta ishlash, tarjima qilish va avtomatik ravishda yaratish imkoniyatlarini o‘rganishga qaratilgan.

O‘zbek tilshunosligida tilning grammatik qurilishi, lug‘at tarkibi va fonetik xususiyatlarini o‘rganish bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar sun’iy intellekt texnologiyalarini o‘zbek tiliga tatbiq etishda muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi. Xususan, A. N. Kononovning o‘zbek tilining grammatik qurilishiga bag‘ishlangan ilmiy ishlari o‘zbek tilining morfologik va sintaktik xususiyatlarini o‘rganishda muhim manbalardan biridir.

Shuningdek, N. A. Baskakovning turkiy tillarning kelib chiqishi, tasnifi va taraqqiyotiga oid tadqiqotlari o‘zbek tilining boshqa turkiy tillar bilan umumiy va farqli jihatlarini aniqlashda ahamiyatlidir. Bu tadqiqotlar o‘zbek tilining fonetik, leksik va

grammatik xususiyatlarini chuqurroq anglash imkonini beradi.

Kompyuter lingvistikasi sohasida xalqaro miqyosda olib borilgan tadqiqotlar ham mavzuning ilmiy asoslarini tashkil etadi. Masalan, Daniel Jurafsky va James H. Martinning *Speech and Language Processing* asarida tabiiy tilni qayta ishlash, nutqni tanib olish, matnlarni avtomatik tahlil qilish va til modellarining ishlash tamoyillari keng yoritilgan. Ushbu asar zamonaviy kompyuter lingvistikasining nazariy va amaliy asoslarini o‘rganishda muhim ahamiyatga ega.

Bundan tashqari, Tomas Mikolov va boshqa tadqiqotchilarning so‘zlarni vektorli ifodalashga bag‘ishlangan ilmiy ishlari kompyuter tizimlarining so‘zlar o‘rtasidagi semantik munosabatlarni anglash imkoniyatlarini rivojlantirishga xizmat qilgan. Bu kabi tadqiqotlar o‘zbek tilidagi so‘zlarning ma’no munosabatlarini avtomatik tahlil qilish uchun ham muhim nazariy asos bo‘la oladi.

So‘nggi yillarda katta til modellari va generativ sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi tilshunoslik oldiga yangi vazifalarni qo‘ymoqda. Xususan, o‘zbek tilida sifatli elektron ma’lumotlar bazasini yaratish, grammatik va imloviy me’yorlarni avtomatik nazorat qilish, tarjima tizimlarini takomillashtirish hamda milliy-madaniy xususiyatlarni raqamli muhitda aks ettirish masalalari dolzarb bo‘lib bormoqda.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi o‘zbek tilining taraqqiyoti uchun yangi imkoniyatlar yaratish bilan birga, muayyan muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Bugungi raqamli davrda har bir tilning rivojlanishi uning zamonaviy axborot texnologiyalari bilan uyg‘unlashuvi va raqamli makondagi faolligiga bevosita bog‘liqdir.

Maqolada olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt o‘zbek tilida matn yaratish, avtomatik tarjima qilish, nutqni tanib olish, grammatik xatolarni aniqlash va elektron ta’lim tizimlarini rivojlantirishda katta imkoniyatlarga ega. Ayniqsa, ushbu texnologiyalar ta’lim jarayonida talabalar va o‘qituvchilar uchun qulaylik yaratib, bilim olish va ilmiy izlanishlar samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda.

Shu bilan birga, o‘zbek tilidagi raqamli ma’lumotlar bazasining cheklanganligi,

grammatik va morfologik xususiyatlarning murakkabligi, shevalarning xilma-xilligi hamda ayrim sun'iy intellekt tizimlarida o'zbek tiliga xos milliy-madaniy mazmunning to'liq aks etmasligi muhim muammolar sifatida namoyon bo'lmoqda.

Mazkur muammolarni bartaraf etish uchun o'zbek tilidagi elektron lug'atlar, matn korpuslari va lingvistik ma'lumotlar bazalarini kengaytirish, zamonaviy tarjima dasturlarini takomillashtirish hamda o'zbek tiliga mos sun'iy intellekt modellarini yaratish zarur.

Shuningdek, filologiya va axborot texnologiyalari sohalari o'rtasidagi ilmiy hamkorlikni kuchaytirish, yosh mutaxassislarni kompyuter lingvistikasi yo'nalishida tayyorlash ham muhim vazifalardan hisoblanadi. Chunki o'zbek tilining raqamli kelajagi nafaqat dasturchilar, balki tilshunos olimlar, pedagoglar, tarjimonlar va keng jamoatchilikning hamkorligiga bog'liq.

Adabiyotlar:

1. Kononov A. N. *Грамматика современного узбекского литературного языка*. – Москва – Ленинград, 1960.

2. Baskakov N. A. *Введение в изучение тюркских языков*. – Москва: Высшая школа, 1962.

3. Jurafsky D., Martin J. H. *Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition with Language Models*. – 3rd edition, 2026. Elektron manba .

4. Mikolov T., Chen K., Corrado G., Dean J. *Efficient Estimation of Word Representations in Vector Space*. – International Conference on Learning Representations (ICLR), 2013. Elektron manba .

5. Kuriyozov E., Matlatipov S. *Building a New Sentiment Analysis Dataset for Uzbek Language and Creating Baseline Models*. – Proceedings, 2019. Elektron manba .

6. *Development of Language Models for Continuous Uzbek Speech Recognition System*. – Sensors, 2023, 23(3), 1145. Elektron manba .