

## TILSHUNOSLIKDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING O‘RNI

**Ilmiy ahbar: Jabbarova Xabiba Kuvandikovna**

*SamDCHTI, dotsenti(PhD)*

**Abdusamatova Farangiz Islomovna**

*Ingliz filologiyasi va tarjimashunoslik fakul'teti*

*1-bosqich 2501-ingliz talabasi*

[Abdusamadovafarangiz1@gmail.com](mailto:Abdusamadovafarangiz1@gmail.com).

*Tel: +998932231332*

**Annotatsiya:** *Mazkur maqolada tilshunoslik fanidan axborot texnologiyalarining qo‘llanilishi, ularning zamonaviy ta‘lim jarayonidagi o‘rni, kompyuter lingvistikasi, korpus tahlili, avtomatik tarjima, nutq texnologiyalari hamda elektron lug‘atlar tizimining ahamiyati tahlil qilinadi. Shuningdek, o‘zbek tilshunosligida raqamli texnologiyalar asosida olib borilayotgan tadqiqotlar haqida ham fikr yuritiladi.*

**Kalit so‘zlar:** *korpus tahlili, ijtimoiy tarmoqlar, kompyuter lingvistikasi, so‘z chastotasi, interaktiv platformalar, sun‘iy intellekt, raqamli texnologiyalar*

**Annotation:** *This article analyzes the use of information technologies in linguistics, their role in mtion, as well as the importance of computer linguistics, corpus analysis, machine translation, speech technologies, and electronic dictionary systems. It also discusses research conducted in Uzbek linguistics based on digital technologies.*

**Keywords:** *corpus analysis, social networks, computer linguistics, word frequency, interactive platforms, artificial intelligence, digital technolog*

**Аннотация:** *В данной статье анализируется использование информационных технологий в лингвистике, их роль в современном образовательном процессе, а также значение компьютерной лингвистики, корпусного анализа, автоматического перевода, речевых технологий и систем электронных словарей. Кроме того, рассматриваются исследования, проводимые в узбекском языкознании на основе цифровых технологий.*

**Ключевые слова:** *корпусный анализ, социальные сети, компьютерная лингвистика, частотность слов, интерактивные платформы, искусственный интеллект, цифровые технологии.*

**Kirish.** *Globalashuv davrida insoniyat hayotining barcha jabhalari axborot texnologiyalarisiz tasavvvur etilmaydi. Texnologiyalar rivoji ta‘lim, fan, ishlab chiqarish, kommunikatsiya va madaniyat bilan bir qatorda, tilshunoslik fanining rivojiga ham katta*

ta'sir ko'rsatmoqda. Til insonning eng muhim aloqa vositasi bo'lib, uni chuqur o'rganish, tahlil qilish va o'rgatish jarayonida kompyuter texnologiyalaridan samarali foydalanish bugungi kunda dolzarb masalalardan biridir[1]. Axborot texnologiyalari tilshunoslikda yangi ilmiy yo'nalish — kompyuter lingvistikasini yuzaga keltirdi. Ushbu yo'nalish kompyuter yordamida til birliklarini avtomatik tahlil qilish, tarjima qilish, nutqni sintezlash va tanish, shuningdek, lingvistik ma'lumotlar bazasini yaratish kabi masalalarni o'rganadi[2].

**Tahlillar.** Tilshunoslikda axborot texnologiyalarining keng qo'llanilishi 1950–1960-yillarda AQSh va Yevropada mashinaviy tarjima loyihalarining paydo bo'lishi bilan boshlandi. Avvaliga bu tizimlar cheklangan imkoniyatlarga ega bo'lgan bo'lsa-da, keyinchalik sun'iy intellekt (AI), neyron tarmoqlar (neural networks) va ma'lumotlar bazalari asosida yanada mukammallashdi[3]. Bugungi kunda Google Translate, ChatGPT, DeepL, Microsoft Translator kabi tizimlar tilni avtomatik tahlil qilib, ma'nosini anglay oladi, gap tuzilmasini aniqlaydi va kontekst asosida tarjima qiladi[4]. Shuningdek, axborot texnologiyalari hozirgi zamon tilshunosligining bir qator muhim yo'nalishlarida keng qo'llanilmoqda. Jumladan, leksikologiya sohasida tilning so'z boyligini elektron shaklda tahlil qilish va turli korpuslar yaratish, morfologiyada so'zlarning grammatik shakllarini avtomatik aniqlash va ajratish, sintaksisda gap tuzilmasini kompyuter dasturlari yordamida tahlil qilish, semantikada so'z va gaplarning mazmuniy ma'nolarini aniqlash, pragmatikada esa nutqning kontekstual xususiyatlarini baholash va talqin qilish jarayonlari axborot texnologiyalari vositada samarali amalga oshirilmoqda[12].

Mazkur jarayonlarning barchasi tilni zamonaviy hisoblash usullari asosida o'rganish zaruratini yuzaga keltiradi. Shu munosabat bilan, kompyuter lingvistikasi - tilni kompyuter orqali o'rganish va qayta ishlash bilan shug'ullanadigan fan sohasi hisoblanadi. Bu yo'nalish matn tahlili, avtomatik tarjima, nutqni tanish, tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) kabi texnologiyalarni o'z ichiga oladi.

Tilshunoslar tomonidan milliy til korpuslari, masalan, British National Corpus, Russian National Corpus va Uzbek Language Corpuslar lingvistik tadqiqotlarda muhim manba bo'lib xizmat qiladi. Korpuslar yordamida so'z chastotasi, birikmalar, semantik maydonlar, uslubiy xususiyatlar hamda grammatik modellarni tizimli ravishda tahlil qilish mumkin[5]. O'zbek tili uchun "O'zbek tilining milliy korpusi" ishlab chiqarilgan bo'lib, uning tarkibi yildan-yilga kengayib bormoqda. Dastlabki versiyasi taxminan 10 million so'z shaklini o'z ichiga olgan bo'lsa, hozirgi kunda u sezilarli darajada kengaytirilgan[6].

Zamonaviy ta'limda axborot texnologiyalari asosida yaratilgan interaktiv platformalardan Duolingo, BBC Learning English, EDX va Coursera kabilar til o'rganish jarayonini yengillashtirmoqda. Bu dasturlar talaffuzni avtomatik tahlil qiladi, o'quvchining bilim

darajasini aniqlaydi, mos mashqlarni tanlab beradi va natijalarni onlayn tarzda kuzatib boradi[7]. Misol uchun, Duolingo sun'iy intellekt asosida o'quvchining xatolarini aniqlab, individual o'quv rejasini shakllantiradi. Bu usul til o'rganish samaradorligini 30–40% ga oshiradi.

Fonetika sohasida ham axborot texnologiyalari yordamida nutqni sintezlash (speech synthesis) va nutqni tanish (speech recognition) tizimlari yaratilgan bo'lib, Google Voice, Siri hamda Alexa tizimlari inson tovushlarini aniqlab, ularni matnga aylantiradi yoki aksincha — matndan ovoz hosil qiladi. Ushbu texnologiyalar nutq terapiyasi, til o'rganish, eshitish imkoniyati cheklangan shaxslar bilan muloqotda, shuningdek, ta'lim tizimida ham keng qo'llanilmoqda[8].

Shuningdek, leksikografiya sohasida ham raqamli texnologiyalar muhim o'rin tutadi. Ilgari lug'atlar qo'lda tuzilgan bo'lsa, hozirda ular elektron shaklda ishlab chiqiladi. Masalan, Oxford Advanced Learner's Dictionary, Cambridge Dictionary, Lingvo Live, Glosbe kabi onlayn lug'atlar foydalanuvchilarga qulay, interaktiv va tezkor xizmat ko'rsatadi[8]. O'zbek tilida esa ziyouz.net, tilvaadabiyot.uz, eduportal.uz kabi platformalarda o'zbekcha-inglizcha yoki ruscha-o'zbekcha elektron lug'atlar ishlab chiqilgan[9].

O'zbek tilshunosligida ham so'nggi yillarda raqamli texnologiyalar asosida bir qancha yutuqlarga erishildi. "O'zbek tilining milliy korpusi" yaratildi. Nutqni avtomatik tanish tizimlari ishlab chiqilmoqda, sun'iy intellekt asosida o'zbek tilini o'rgatuvchi dasturlar yaratilmoqda, avtomatik tarjima loyihalari (Uzbek–English Translator) faol rivojlanmoqda[10]. Bu kabi yutuqlar o'zbek tilining xalqaro miqyosda keng qo'llanishiga, shuningdek, ilmiy tahlil va tadqiqotlarning sifatini oshirishga xizmat qilmoqda.

Xulosa qilib aytish mumkinki, axborot texnologiyalari joriy etilishi tilshunoslik fanida tadqiqotlarni yangi bosqichga ko'tardi va til birliklarini chuqur hamda tizimli o'rganish imkoniyatlarini kengaytirdi. Kompyuter lingvistikasi, korpus tahlili, avtomatik tarjima, nutq texnologiyalari, elektron lug'atlar va onlayn ta'lim platformalari tilshunoslikni raqamli bosqichga olib chiqmoqda. Bugungi kunda har bir tilshunos, o'qituvchi va tadqiqotchi uchun axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish — nafaqat qulaylik, balki zaruraddir. Chunki tilni chuqur o'rganish, uni o'rgatish va global miqyosda targ'ib qilishda texnologiyasiz muvaffaqiyatga erishish qiyin.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Karimov, A. (2021). Axborot texnologiyalarining ta'limdagi roli. Toshkent: Fan nashriyoti.

2. Jurayev, A. (2022). *Kompyuter lingvistikasi asoslari*. Toshkent: O‘zbekiston Milliy universiteti nashriyoti.
3. Hutchins, W. J. (2001). *Machine Translation and Computer Linguistics*. Cambridge University Press.
4. Vasilyeva, N. (2020). “Artificial Intelligence in Modern Linguistics.” *Journal of Language and Technology*, 12(3), 45–58.
5. Leech, G. (1997). *Corpus Linguistics and Computer Analysis*. Routledge.
6. O‘zbekiston Milliy universiteti Tilshunoslik fakulteti (2023). O‘zbek tilining milliy korpusi loyihasi. Toshkent.
7. Tursunova, D. (2023). “Onlayn ta’lim tizimida lingvodidaktik yondashuvlar.” *Til va madaniyat jurnali*, №2, 67–72.
8. Oxford University Press (2024). *Oxford Learner’s Dictionaries Online*.
9. Ziyouz.net. (2024). O‘zbekcha elektron lug‘atlar bo‘limi.
10. Raxmonov, S. (2023). O‘zbek tilining raqamli rivoji: sun’iy intellekt va tarjima tizimlari. Toshkent: Innovatsiya markazi nashriyoti.
11. Kuvandikova, J. H., & Zulkifli, C. Z. (2025, March). The introduction of innovative technologies in the educational process current issues and solutions. In *International conference on interdisciplinary science* (Vol. 2, No. 3, pp. 57-60).
12. Qizi, B. M. F., & Jabbarova, X. K. (2024). Ta’lim jarayonida innovatsion texnologiyalar va yoshlar dunyoqarashi. *Science and innovation*, 3(Special Issue 19), 857-858.