

O'ZBEK TILI MORFOLOGIK LUG'ATINING LINGVISTIK TA'MINOTI

Fattaxova Diloram Abduraxmanovna

p.f.n., Mirzo Ulug'bek nomidagi
O'zbekiston Milliy universiteti.

Jumanazarova Dildora

Mirzo Ulug'bek nomidagi
O'zbekiston Milliy universiteti magistranti.

Annotatsiya: Lingvistik korpus orqali tillarni tahlil qilish va o'rganish, qonuniyatlarini tadqiq qilish bugungi tilshunoslik sohasidagi yutuqlardan biri hisoblanadi. Ushbu maqolada o'zbek tili morfologik lug'atining dasturiy ta'minoti strukturasi va vazifalari keltirilgan. Ta'lim jarayonida ushbu dasturiy ta'minotning ahamiyati foydalanuvchilar uchun qulay va samarali tomonlari yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: kompyuter lingvistikasi, dasturiy ta'minot, lingvistik ta'minot, morfologik lug'at (lingvistik lug'at), model, elektron lug'at, morfologik analiz.

Abstract: Analyzing language through the linguistic corpus and researching the ways and laws of its learning is one of the achievements in today's field of linguistics. The aim of this article is to increase the number of these achievements by one more by bringing innovation to computer linguistics. Also, the article presents the structure and functions of the software of the morphological dictionary of the Uzbek language, the importance of the software, user-friendly and effective aspects of computer linguistics will be highlighted in the educational process.

Keywords: computer linguistics, linguistic support, morphological dictionary (linguistic dictionary), model, electronic dictionary, morphological analysis.

Аннотация: Анализ языков посредством языкового корпуса и исследование путей и закономерностей его изучения является сегодня одним из достижений в области языкознания. В статье представлены структура и функции программного обеспечения морфологического словаря узбекского языка. Также подчеркивается важность и эффективность программного обеспечения в образовательном процессе.

Ключевые слова: компьютерная лингвистика, программное обеспечение, лингвистическая поддержка, морфологический словарь (лингвистический словарь), модель, электронный словарь, морфологический анализ.

Tilshunoslikning kompyuter texnologiyalari bilan bog'langan yangi bir sohasi -bu kompyuter lingvistikasidir. Kompyuter lingvistikasi fani XX asrning o'rtalarida matematik lingvistika fani asoslaridan kelib chiqqan bo'lib, tabiiy tilning kompyuter imkoniyatlari asosida reallashgan ko'rinishidir. Bugungi kunda mamlakatimizda kompyuter lingvistikasi rivojlanishi, u bilan bog'liq muammolarni bartaraf qilish borasida jadal ishlar olib borilmoqda. O'rni kelganda A.K.Po'latov [1], S.Muxammedova, A.Rahimov[2], S.Rizayev, L.Abduhamidova, N.Abdurahmonova [3] singari olim va olimalarning ishlarini alohida ta'kidlab o'tish lozim. Kompyuter lingvistikasi masalalarida umumiylik shundaki, ularning har biri amaliy jihatdan matn

muammosiga, matnni analiz hamda sintiz qilishga borib taqaladi. Bu muammolarni kompyuterda xal qilishda maxsus ishlab chiqilgan dasturiy ta'minot muhimdir. N. Abdurahmonovanning "Kompyuter lingvistikasi" kitobida [4] yuqorida keltirib o'tilgan termin quyidagicha izohlangan: "Lingvistik ma'lumotlar bazasi (ta'minoti) deyilganda, tilga oid barcha ma'lumotlar tushuniladi. Til tuzilishi hamda matnni analiz va sintez qilishning aniq vazifalariga asosan lingvistik ta'minotida quyidagilarning mavjud bo'lishi talab qilinadi: matn – leksik asos, leksema shakl – so'z birikmasi, sintaktik gap strukturalari. Tarjimadan avvalgi tahlil jarayonida uch asosiy iyerarxik bosqich amalga oshiriladi: matn-jumla-leksema shakl. Bunda leksema shakli keng ma'noda matndan olingan istalgan segment birlik sifatida qaraladi. Gap va so'z birikmalarining barcha strukturaviy hamda boshqa xususiyatlari leksema shakl tushunchasida ifodalanadi. Bundan ko'rinib turibdiki, lingvistik ta'minot kompyuter lingvistikasi va tilni doimiy bog'liqligini ta'minlab turadi"[Abdurahmonova., 2021; 31]. Dasturiy ta'minot 3 guruhga bo'linadi: 1-Sistema dasturlari (unga turli yordamchi vazifalarni bajaruvchi dasturlar kiradi: Task Manager (Windows OSda mavjut), 2-Amaliy (unga foydalanuvchiga aniq bir foydalanish sohasida ma'lumotlarga ishlov berish va qayta ishlashni amalga oshiruvchi dasturlar, masalan: Microsoft Office, Adobe CC), 3-Uskunaviy dasturlar (bular dasturlash uchun ishlatiladigan dasturlar). Shu o'rinda aytib o'tish lozimki, mashina tarjimasiga asoslangan dasturlarni birinchi tomonda uning lingvistik baza tomoni tursa, ikkinchi tomonda uning dasturiy ta'minoti jihati e'tiborga olinadi.

Ma'lum bir til yoki ikki va undan ortiq til so'zlarini yig'ib, sistemalashtirilgan holda lug'at tarzida chiqarish leksikografiya hisoblanadi. Lug'atlar mohiyati jihatdan quyidagicha turlarga ega: qomusiy lug'atlar (ensiklopedik) hamda lingvistik lug'atlar (morfologik). Eng keng tarqalgan lug'atlar lingvistik lug'atlar hisoblanadif. Muayyan til doirasida lingvistik lug'atlar imlo, orfoepik, izohli, frazologik, etimologik va hokazolarga bo'linadi. Morfologik lug'atlarning obyekti so'zdir. Ular so'zlarning to'g'ri talaffuzi, yozilishi, semantikasi, etimologiyasi, grammatik xususiyatlari talqini bo'yicha ma'lumotlarni olib yuradilar. Lingvistik lug'atlarda ma'lum bir tilning deyarli barcha so'zlari mavjud holda bo'ladi, ya'ni lingvistik lug'atlar so'zligida barcha mustaqil va yordamchi so'zlar qayd etiladi. Tabiiy tilni avtomatik qayta ishlash muammosi yarim asrdan oshdiki, dolzarb bo'lib qolmoqda. Lingvistik analizatorlar esa matnga avtomatik ishlov berish vositalari sifatida muhim[Iskandarova, O. 2019,2021]. Morfologik analizator – lug'atdagi alohida so'z/so'zshakllarni taqqoslovchi va so'zlarning grammatik xususiyatlarini topuvchi algoritmlar majmui. Morfologik analizator morfologik lug'atlar yordamida tahlil qilingan jumladagi so'zlarning ketma-ketligi, morfologik xususiyatini aniqlaydi. Sintaktik analizator esa shajara daraxti tuzishni amalga oshiradi. Morfologik analizning vazifasi matndagi har bir so'zning qaysi turkumga mansubligini avtomatik tarzda muayyanlashtirish; so'zlarning qaysi leksik-grammatik sinfga tegishliligini aniqlashdan iborat. Morfologik analiz va sintez uchun lingvistik protsessorning tarkibiy qismlaridan biri – morfologik analizatordan foydalaniladi. Morfologik va semantik analizatorlar orasidagi oraliq bog'lanish sintaktik analizatoridir. Sintaktik analizator, bir tomondan, o'rganilgan so'z shakllarining morfologik strukturalarini sintaktik strukturaga o'tkazish uchun mas'ul bo'lsa, ikkinchi tomondan, matnni yanada aniqroq semantik ifodalash usulidir. Sintaktik analizator – leksemalarning ketma-ketligini grammatik xususiyatlari bilan taqqoslovchi dastur. Har qanday parserning eng muhim vazifasi morfologik tahlil davomida olingan leksemalarning morfologik xususiyatlari, lug'at ma'lumotlaridan foydalanib, tabiiy tilda gapning sintaktik strukturasi tuzishdir. Xuddi morfologik analizator singari parser ham analiz va sintezni o'z ichiga oladi [6]. Tabiiy til matnlarini bir vaqtning o'zida morfologik va sintaktik tahlil

qilish uchun parserlar matnni soʻz va jumalarga ajratish, son shakli va boshqa grammatik xususiyatlarni aniqlash, soʻzning kontekstini hisobga olgan holda soʻzni dastlabki shakliga keltirish, jumlada soʻzlarning sintaktik munosabatlarini aniqlash, ega-kesimni topish kabi vazifalarni bajaradi. Bundan tashqari, morfologik analizatorlarda matndagi imlo xatolarini tuzatish rejimi ham mavjud[Iskandarova, O. 2019,2021]. Masalan, ot soʻz turkumidan iborat imlo lugʻatidagi soʻzlarni misol sifatida keltirsak va morfologik analiz qilsak. *Avomshunos – ot soʻz turkumi*, yasallishiga koʻra *sodda yasama ot*, yasallish usuli *affiksatsiya koʻrinishida, yakka ot, aniq ot, sanaladigan ot*; *abzalsoz – ot soʻz turkumi*, yasallishiga koʻra *sodda yasama ot*, yasallish usuli *affiksatsiya koʻrinishida, yakka ot, aniq ot, sanaladigan ot*; *agroiqtisodiyot – ot soʻz turkumi*, yasallishiga koʻra *qoʻshma ot*, yasallish usuli *kompozitsiya koʻrinishida, aniq ot, sanalmaydigan ot*; *azm-iroda – ot soʻz turkumi*, yasallishiga koʻra *juft ot*, yasallishiga koʻra *sodda ot, jamlovchi ot, mavhum ot, sanalmaydigan ot* va hokazolar. Bu kabi leksemalar qatorini minglab davom ettirish va morfologik jihatdan tahlil qilish mumkin. Oʻzbek tilidagi bu kabi leksemalarning har birini morfologik analiz qilib uning elektron lugʻat versiyasini yaratish orqali kelajakdagi boʻlajak ishimiz uchun lingvistik baza yaratish mumkin. Istalgan tildagi matnlarni avtomatik tahrir va tahlil qilishda yoki elektron lugʻat tizimi orqali qidiruv berilganda kompyuter xotirasida muayyan lingvistik taʼminot boʻlishi talab qilinadi. Taʼminot asosini esa lingvistik qoidalar va meʼyorlar tashkil etadi. Shuningdek, lingvistik taʼminotdan muayyan tilning lingvistik va filologik lugʻat boyligi ham oʻrin oladi. Shu bois lingvistik protsessorni yaratishda qayta ishlanayotgan tabiiy til haqida yetarli darajada maʼlumotga ega boʻlish talab qilinadi. Bu, oʻz navbatida, lingvistik protsessorning mukammal boʻlishini taʼminlaydi. Oʻzbek tilidagi matnlarni avtomatik tahrir va tahlil qilish dasturining lingvistik protsessorini yaratishda tilshunosga oʻzbek adabiy tilning lingvistik lugʻatlari va grammatik qoidalar jamlammasi zarur boʻldi [Абжалилова, Рашидова., 2021: 5:22-25].

Tilimizdagi barcha soʻzlar oʻzbek tilining lugʻat boyligini tashkil qiladi. Bu leksemalarni matnni qayta ishlash, matnning avtomatik tahlili va tahriri, mashina tarjimasini amalga oshiruvchi dasturlarning lingvistik taʼminotida alohida maydonni tashkil etishini namoyon qiladi[Iskandarova, O. 2019,2021]. Shu bois avtomatik tarjima qilish dastur, mobil ilova va platformalarning lingvistik tahminotini yaratishda ham morfologik analiz qilingan leksemalar bazaga leksik birlik shaklida kiritiladi va oʻzga tillarda ularning tarjimasini beriladi. Leksemalarni kompyuterli modellash tirish quyidagi imkoniyatlarni beradi:

- analiz qilingan leksemalarni avtomatik tahlil qilishni osonlashtiradi;
- matn tarkibida ularning tarjimasini osonlashtiradi;
- lingvistik protsessorda semantik tarzda soʻz yoki jumla identifikatori tarzida tushuniladi;
- lingvokulturologik ahamiyati saqlanib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Пулатов А. Глобализм и даврида лингвистикага оид муаммолар// Тилшуносликнинг долзарб масалалари. Т., 2004.
2. Рахимов А. Компьютер лингвистикаси асослари. Т.: Akademnashr, 2011.
3. Abdurahmonova N. Kompyuter lingvistikasi darslik, “Nodirabegim”, – Toshkent: 2021. Abduraxmonova N. Kompyuter lingvistikasi (darslik), Toshkent: Nodirabegim, - 200 b.

4. Iskandarova, O. R. (2021). OLIY TA'LIMDA RUSIYZABON GURUH TALABALARIGA "O 'ZBEK TILI-DAVLAT TILI", "O 'ZBEK TILINING IMLO QOIDALARI" MAVZUSINI O'RGATISH BO 'YICHA AYRIM TAVSIYALAR. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 1(9), 1039-1047.
5. Iskandarova, O. R. (2021). MAQSUD SHAYXZODA SHE'RIYATIDA OZARBAYJON VA O 'ZBEKISTON MADHI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 1(9), 683-688.
6. Iskandarova, O. (2019). THE ARTISTIC BURDEN OF THE STORY "THE SIX AND SEVENTH" IN THE NOVEL. Theoretical & Applied Science, (11), 121-124.
7. Iskandarova, A. (2019). THE ARTISTIC BURDEN OF THE STORY "THE SIX AND SEVENTH" IN THE NOVEL. Theoretical and Applied Science. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.15863/TAS>
8. Abdurahmonova N. Mashina tarjimasining lingvistik ta'minoti, Akademnashr, Toshkent, 2018 -31b.
9. <https://cyberpedia.su/3x7ca2.htm>