

I SHO‘BA. O‘ZBEK TILINING FORMAL GRAMMATIKASI YARATISH

OT SO‘Z TURKUMIGA OID BIRLIKLARNING LEKSIK-GRAMMATIK XUSUSIYATI

Elov Botir Boltayevich,

Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD, dotsent

elov@navoiy-uni.uz

ToshDO‘TAU

Bekmurzayeva Maftuna Baxtiyor qizi,

Kompyuter lingvistikasi mutaxassisligi magistranti

baratovamaftuna09@gmail.com

ToshDO‘TAU

Annotatsiya. Ushbu maqolada o'zbek tilidagi ot so'z turkumi, uning leksik-grammatik xususiyatlari, morfologik shakllanishi va sintaktik funksiyalari tahlil qilinadi. Maqolada otlarning turdosh va atoqli bo'lishi, ularning semantik guruhlari, shuningdek, otlarni klassifikatsiya qilish usullari haqida keng ma'lumotlar keltirilgan. Kompyuter lingvistikasi nuqtayi nazaridan, otlarni avtomatik teglash va ularning semantik va morfologik tahlili ham ko'rib chiqiladi. Otlarning tilshunoslikdagi o'rni va ularning zamonaviy tadqiqotlarda qanday yangi yondashuvlar bilan o'rganilishi, jumladan, affiksatsiya, kompozitsiya va abbreviatsiya usullari orqali yasalishi tahlil qilinadi. Tabiiy tilni qayta ishlashda (NLP) ot so'z turkumini morfologik teglash va ular uchun lingvistik baza yaratish muhim masala hisoblanadi. Otlarning semantik tasnifi, grammatik kategoriyasi, morfologik xususiyatlari morfologik teg uchun muhim hisoblanadi.

Abstract. This article analyzes the noun part of speech in the Uzbek language, its lexical-grammatical features, morphological formation, and syntactic functions. The article provides detailed information about the distinction between animate and inanimate nouns, their semantic groups, as well as methods for classifying nouns. From the perspective of computational linguistics, the automatic tagging of nouns and their semantic and morphological analysis are discussed. The article also analyzes the role of nouns in linguistics and the new approaches in their study in contemporary research, including the formation of nouns through affixation, composition, and abbreviation. In natural language processing (NLP), an important issue is the morphological tagging of nouns and the creation of a linguistic database for them. The semantic classification of nouns, their grammatical category, and morphological characteristics are crucial for the morphological tag.

Аннотация. В данной статье анализируется существительное как часть речи в узбекском языке, его лексико-грамматические особенности, морфологическое формирование и синтаксические функции. В статье приведены подробные данные о различиях между одушевленными и неодушевленными существительными, их семантические группы, а также методы классификации существительных. С точки зрения компьютерной лингвистики рассматриваются автоматическая тегировка существительных и их семантический и морфологический анализ. Также анализируется роль существительных в языкознании и новые подходы в их изучении в современных исследованиях, включая образование существительных с помощью аффиксации, композиции и аббревиации. В обработке естественного языка (NLP) важным вопросом является морфологическая тегировка существительных и создание лингвистической базы данных для них. Семантическая классификация существительных, их грамматическая категория и морфологические характеристики являются важными для морфологического тега.

Kalit soʻzlar: *ot soʻz turkumi, semantik tasnif, grammatik kategoriya, morfologik xususiyat, teg.*

Kirish

Ot soʻz turkumi tilning eng asosiy leksik-grammatik birliklaridan biri boʻlib, har qanday tabiiy tilda muhim sintaktik va semantik ahamiyat kasb etadi. Oʻzbek tilida otlar shaxs, narsa, hodisa ifodalovchi soʻzlar guruhini tashkil etib, ularning morfologik shakllanishi va sintaktik rolini belgilovchi turli grammatik omillar mavjud.

Adabiyotlar tahlili

Tilshunoslikda ot soʻz turkumining leksik-grammatik xususiyatlari yuzasidan turli tadqiqotlar amalga oshirilgan. A. M. Mahmudov (2000), Sh. R. Rahmatullayev (1982), N. Gʻ. Mallaev (1976) kabi olimlar tomonidan otlarning grammatik kategoriyalari, sintaktik vazifalari va semantik tasnifi chuqur oʻrganilgan. Shu bilan birga, zamonaviy lingvistika doirasida otlarning grammatik strukturasi, ularning morfologik va sintaktik xususiyatlari boʻyicha ham tadqiqotlar davom etmoqda.

Kompyuter lingvistikasi nuqtayi nazaridan otlarning avtomatik teglanishi, ularning semantik va morfologik jihatdan tahlil qilinishi sohasida olib borilgan tadqiqotlar [1] ushbu sohadagi yangi yondashuvlarni ochib beradi. Ushbu maqolada anʼanaviy va zamonaviy tadqiqotlar asosida otlarning lingvistik tavsifi keng tahlil qilinadi.

Asosiy qism

Predmetlik ma'nosini anglatadigan so'z turkumi *ot* deyiladi. Ot bu ma'noni son, egalik va kelishik grammatik kategoriyalari ifodalaydigan ma'no bilan birgalikda anglatadi. [2]

Ot borliqdagi bir turdagi predmetdan birining yoki shu turdagi predmetning umumiy nomini bildirishiga kora *atoqli va turdosh* otga bo'linadi.

Atoqli otlar atab qo'yilgan yakka shaxsning nomi, borliqdagi yakka narsa, voqea-hodisalarning nomi hisoblanadi va *[NP]* (*Proper noun*) shaklida teglanadi. Atoqli ot quyidagi ma'noviy guruhlariga ega:

Atoqli otlarning ma'noviy guruhlari: [Qo'lda teglanadi]

1	Shaxs nomi	(Otabek)	[[NPTid]]
2	Geografik nom	(O'zbekiston)	[[NPGeo]]
3	Tashkilot, muassasa, korxona nomi	(Xalq ta'limi vazirligi)	[[NPOrg]]
4	Samoviy yoritgichlar nomi	(Zuhro, Yupiter)	[[NPCos]]
5	Tarixiy sana yoki bayram nomi	(Mustaqillik kuni)	[[NPDt]]
6	Hayvon nomi	(To'rtko'z, Arslon)	[[NPAnm]]
7	Maxsulot nomi	(Siltana – ovqat)	[[NPPrd]]
8	Ilohiy tushuncha nomi	(Iso, Jannat)	[[NPDvn]]

Turdosh otlar ot so'z turkumidagi so'zlarning asosiy qismini tashkil qiladi. Turdosh otlar bir jinsdagi shaxs, narsa, hayvonlar, voqea-hodisalarning nomlari bo'lib ular haqidagi umumiy predmetlik tushunchasini anglatadi va *[[NC]]* (*Noun Cognate*) kabi teglanadi.

Turdosh otlarning leksik-semantik ma'no turlari [Qo'lda teglanadi]

1	modda nomi	(oltin, kumush)	[[NCM]]
2	shaxs tavsifi nomi	(chol, yigit)	[[NC]]
3	narsa/buyum nomi (qalam, kitob)	(qalam, kitob)	[[NCPrd]]
4	o'simlik va uning qismlari nomi	(daraxt, barg)	[[NCPlt]]
5	miqdor nomi	(misqol, tonna)	[[NCNU]]
6	tashkilot va muassasa nomi	(maktab, idora)	[[NCOrg]]
7	o'rin-joy nomi	(qishloq, shahar)	[[NCOrg]]
8	vaqt-payt nomi	(kun, fasl, tong)	[[NCWhl]]
9	inson tana a'zolari nomlari	(soch, yurak)	[[NCBdyPrt]]
10	hayvon va uning a'zolari nomi	(kuchuk, ot, tuyuq)	[[NCAn]]
11	oziq-ovqat nomi	(non, suv)	[[NCFd]]
12	diniy-ilohiy tushuncha nomi	(nomoz, rukn)	[[NCDvn]]
13	faoliyat/jarayon nomi	(uchrashuv, tortishuv)	[[NCEv]]

Bevosita kuzatishga ko'ra otlar ikkiga bo'linadi:

1	aniq otlar	[[NCnc]]
2	mavhum otlar	[[NAbs]]

Aniq otlar konkret shaxs yoki narsani bildiradi. Aniq otlar bevosita ko'rish va sanash mumkin bo'lgan narsalarni anglatgani uchun sanoq son bilan ifodalangan sifatlovchi oladi, shuningdek, birlik va ko'plik shakllarida ham qo'llanadi: *ruchka – uchta ruchka – ruchkalar, qiz – beshta qiz – qizlar, shahar – yigirmata shahar – shaharlar* kabi. Aniq otlarni teglash jarayoni avval qo'lda amalga oshiriladi so'ng avtomatlashtiriladi.

Mavhum otlar mavhum tushunchalarni, belgi, xususiyat, harakat va holatni narsa sifatida bildiradi. Bunday otlar (Mavhum otlar) ko'plikda kelmaydi: *sevgi, g'am, baxt, alam, muhabbat* kabi. Mavhum otlarni teglash jarayoni avval qo'lda amalga oshiriladi so'ng avtomatlashtiriladi. [2]

Tuzilishiga ko'ra [Qo'lda teglanadi]

1. Sodda ot [[ND]]

Sodda otlar faqat bir asosdan tarkib topgan otlardir. Sodda otlar tub va yasama bo'ladi (*daftar, ishlarimiz, o'roq*).

2. Qo'shma ot [[NCmp]]

Qo'shma otlar ikki yoki undan ortiq asosdan tarkib topgan otlardir (*kungaboqar, beshbarmoq, qolqop*). Qo'shma otlar qoshib yoki ajratib yoziladi. Ikkinchi qismi turdosh ot bo'lgan atoqli otlar qo'shib yoziladi (*Oltariq, Yangibozor*). Ikkinchi qismi atoqli ot bo'lgan qo'shma otlar ajratib yoziladi (*O'rta Osiyo, O'rta Chirchiq*).

3. Juft ot [[NCpl]]

Juft otlar ikkita otning juftlashuvidan hosil bo'ladi va chiziqcha bilan yoziladi (*kitob-daftar, ota-ona, orzu-armon, gap-so'z*).

4. Takroriy ot [[NRep]]

Takroriy otlar otning aynan yoki tovush o'zgarishi bilan takrorlash orqali hosil qilinadi. Takroriy otlar chiziqcha bilan ajratib yoziladi (*savat-savat, dasta-dast, uy-puy*).

Otning funksional shakllari mavjud bo'lib, ular ma'lum bir qo'shimcha grammatik ma'no ifodalash, otlarning kategorial shakllariga xos bo'lmagan biror sintaktik vazifasiga moslashish uchun xizmat qiladi. Otga xos funksional shaklning yasashga ko'ra 3 tipi mavjud:

- 1) sintetik shakl;

- 2) analitik shakl;
- 3) juft va takror shakl.

Otlarning yasalishi natijasida yasama otlar paydo bo'ladi. Yasama otlar affiksatsiya, kompozitsiya, abbreviatsiya yo'llari bilan yasaladi.

Yasalishiga ko'ra

4.1. Tub [[ND0]]

4.2. Yasama [[ND1]]

2.1. affiksatsiya [[ND1Af]]

So 'z yasovchi qo'shimcha qo'shilishi orqali yasaladi (*buyruq, o'roq*).

2.2. kompozitsiya [[ND1Cmp]]

Ikkita mustaqil so'z qo'shib yangi ma'noli so'z hosil bo'ladi, kompozitsiya usuli orqali qo'shma va juft ot hosil qilinadi (*tuyaqush, oybolta*).

2.3. abbreviatsiya [[ND1abv]]

Abbreviatsiya usuli bilan ot yasalganda, qisqartma otlar hosil qilinadi (BMT, ToshDO'TAU, SamDU, O'zMU).

Predmetning o'zini yoki to'dasini bildirishiga ko'ra [Qo'lda teglanadi]

3.1. Jamlovchi ot [[NN]]

Jamlovchi otlar bir jinsdagi narsalarning yig'indisini bir butun holatda anglatadigan turdosh ot. (*Xalq, armiya, meva*)

3.2. Yakka ot [[NN1]]

Yakka otlar to'da sostaviga kirgan alohida predmetlarni bildiradi. Bunday otlarning birlik shaklida ham ko'plik shaklida ham narsalar yakka-yakka holatda tasavvur qilinadi. (*dehqon-dehqonlar, kishi-kishilar, odam-odamlar*)

Xulosa. O'zbek tilida ot so'z turkumi tilning eng asosiy leksik-grammatik birliklaridan biri sifatida, uning semantik va grammatik tahlili tilshunoslikda katta ahamiyatga ega. Otlar, nafaqat leksik ma'nolarni ifodalashda, balki sintaktik tuzilmalarda ham muhim rol o'ynaydi. O'zbek tilida otlarning tasnifi, ularning grammatik kategoriyalari va semantik guruhlari bo'yicha ilgari surilgan tadqiqotlar o'zbek tili grammatikasining murakkabligini va boyligini ko'rsatadi. Bundan tashqari, zamonaviy kompyuter lingvistikasi tadqiqotlari otlarning avtomatik tahlili, ularning morfologik va semantik jihatlarini aniqlashda yangi imkoniyatlarni taqdim etadi. Bu esa nafaqat tilshunoslarga, balki tilni ishlatish va o'rganish jarayonlarini avtomatlashtirishga intilayotgan texnologik sohalarga ham katta foyda keltiradi.

Otlarning morfologik shakllanishi, sintaktik roli va semantik xususiyatlari o'zbek tilining tilshunoslikda o'rganilishi kerak bo'lgan muhim sohalaridan biridir. Kelajakda bu sohada olib borilgan tadqiqotlar va yangi metodlar tilni yanada mukammal va chuqur tahlil qilish imkonini yaratadi. O'zbek tilida ot so'z turkumi leksik-grammatik jihatdan keng ko'lamli tadqiqot talab qiluvchi murakkab tizimni tashkil etadi. Semantik va grammatik xususiyatlar nuqtayi nazaridan otlarning tasnifi, ularning morfologik shakllanishi va sintaktik funksiyalari tilshunoslikda muhim o'rin tutadi. Zamonaviy lingvistika va kompyuter lingvistikasi kontekstida otlarning avtomatik tahlil qilinishi ularning yanada chuqur o'rganilishiga zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2023). Speech and Language Processing. Stanford University Press.
2. Tursunov U., Muxtorov A., Rahmatullayev Sh. Hozirgi o'zbek adabiy tili. Toshkent "O'zbekiston" 1992
3. Hojiyev, A. (2019). O'zbek tili morfologiyasi. Toshkent: Fan.
4. Hamroyev, M. (2020). O'zbek tilida so'z turkumlari tasnifi. O'zbek tili va adabiyoti, 3, 45-52.
5. Mengliyev, B. (2021). O'zbek tili morfologik analizatori. Kompyuter lingvistikasi va sun'iy intellekt, 2(1), 12-24.
6. Elov B., Hamroyeva Sh., Abdullayeva O., Uzakova M. O'zbek tilida POS tagging masalasi: muammo va takliflar / Uzbekistan: Language and Culture. Applied philology. 2022/2(5). – 51-68-b.
7. Elov B., Hamroyeva Sh., Xudayberganov N., Yodgorov U., Yuldashev A. Pos tagging of Uzbek texts using hidden Markov models (HMM) and Viterbi algorithm. O'zMU xabarleri. Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti ilmiy jurnali. 2023 yil Maxsus son
8. Sokirko, A. V. (2021). Morphological analysis algorithms for Turkic languages. Computational Linguistics and Intellectual Technologies, 15(2), 156-169.
9. <https://cyberleninka.ru> <https://github.com/Step2AI/Uzbek-tilidagi-Suniy-Intellektmanbalari>.
10. <https://github.com/Step2AI/Uzbek-tilidagi-Suniy-Intellektmanbalari>.