

O'ZBEK TILIDAGI FE'LLI BIRIKMALARNING FORMAL MODELLARI

Xajiyeva Durdona Shonazarovna

Urganch davlat universiteti magistri, durdonaxajiyeva@gmail.com

Jo'rayeva Nilufar Vayitovna

Geologiya fanlari universiteti dotsenti, minauzb@mail.ru

Annotatsiya. Bu maqolada fe'lli birikmaning formal modellari ifodalangan bo'lib, kompyuter lingvistikasi fanining avtomatik tarjima, avtomatik sintaktik tahlil va morfologik tahlil hamda NLP – tabiiy tilning qayta ishlanishi yo'nalishlarida lingvistik baza sifatida ishlatilishi mumkin.

Kalit so'zlar: *Kompyuter lingvistikasi, formal grammatika, sintaksis, so'z birikmasi (otli birikma, fe'lli birikma).*

Abstrakt. The article describes formal subject models that can be used as a linguistic base in the field of automatic translation of computational linguistics, automatic parsing and NLP - natural language processing.

Key words: *Computational linguistics, formal grammar, syntax, word combinations.*

Аннотация. В данной статье представлены формальные модели сочетания глаголов, которые могут быть использованы в качестве лингвистической базы в областях автоматического перевода, автоматического анализа синтаксиса и НЛП - Нейролингвистическое программирование.

Ключевые слова: *Компьютерная лингвистика, формальная грамматика, синтаксис, словосочетания.*

Kirish. Kompyuter texnologiyalari tilshunoslikka ham kirib keldi. Mashina tarjimasi deyilganda, bir tildagi matnni ikkinchi bir tilga kompyuter yordamida, tez tarjima qilish nazarda tutiladi. Tarjima muammolarni hal qilishda bir nechta metodlar ishlab chiqilgan. Mazkur ishda shu metodlardan biri formal model tuzish metodidan foydalanilgan. Albatta, olingan natijalar kompyuter lingvistika fani uchun aniqrog'i o'zbek kompyuter lingvistikasi uchun juda dolzarb, uning rivojlanish uchun muhim va ayni damda kerak bo'lgan ma'lumotlar hisoblanadi.

O'zbek tilining formal grammatika bo'yicha ma'lumotlar ko'p emas. Shulardan A.Po'latovning "Kompyuter lingvistikasi" kitobini va N.V.Jo'rayevaning tadqiqot ishlarini aytib o'tish mumkin va mazkur ishda bu yerda keltirilgan ma'lumotlardan va berish uslubidan foydalanilgan. Avval ayrim tushunchalarga formal nazariya nuqtayi nazarida qisqacha ta'rif berib o'taylik.

Tabiiy til grammatikasida: Soʻz - tilning narsa hodisalar, jarayon va xususiyatlarini nomlash uchun xizmat qiladigan eng muhim struktura maʼnoviy birligi.

Sintaksis - yunoncha “tuzish”, “biriktirish”, “yopishtirish” degan maʼnoni anglatadi. Biror tildagi soʻzlarning soʻz birikmalariga va gaplarga birikish usullari aynan shu boʻlimda oʻrganiladi.

Asosiy qism. Feʼlli birikma. Feʼlli soʻz birikmasida hokim soʻz feʼl bilan ifodalanadi: daftarni ochmoq, kitob varaqlamoq, tez gapirmoq, zavq bilan kulmoq.

Soʻz birikmasi tobe va hokim soʻzning qaysi vosita orqali bogʻlanishiga koʻra 3 xil boʻladi: 1) boshqaruv; 2) moslashuv; 3) bitishuv.

Boshqaruv

Tobe soʻzning hokim soʻzga tushum, joʻnalish, oʻrin-payt va chiqish kelishigi qoʻshimchalari yoki koʻmakchilar yordamida bogʻlanishi boshqaruv deyiladi.

Masalan: maktabda oʻqimoq, uyga ketmoq.

Feʼl boshqaruvi		
Uzum yemoq	Uzumni yemoq	Uzumdan yemoq

Tobe boʻlak hokim boʻlakka koʻmakchilar yordamida ham bogʻlanadi.

Masalan: kelajak haqida suhbatlashmoq, telefon orqali gaplashmoq.

Kelishik va qoʻshimchalar sinonimiyasi			
Kelishiklar orqali ifodalangan grammatik maʼno aniq	Koʻmakchilar orqali ifodalangan grammatik maʼno mavhum		
Uyga ketmoq	Uy tomon ketmoq	Uyga tomon ketmoq	Uy tomonga ketmoq
Maktabdan chiqmoq	Maktab tomon ketmoq	Maktabga tomon ketmoq	Maktab tomondan chiqmoq

Baʼzan kelishik va koʻmakchilar birgalikda qoʻllaniladi. Masalan, dala tomon ketmoq - dalaga tomon ketmoq - dala tomonga ketmoq.

Bitishuv

Soʻz birikmalari tarkibidagi tobe va hokim soʻzning hech qanday qoʻshimchalarsiz, faqat ohang va maʼnoga koʻra bogʻlanishi bitishuv deyiladi.

Masalan: tez termoq, chiroyli gapirmoq.

Moslashuv.

Tobe soʻzning hokim soʻzga qaratqich kelishigi qoʻshimchasi yordamida, hokim soʻzning esa tobe soʻzga egalik qoʻshimchalari yordamida bogʻlanishi moslashuv deyiladi.

Masalan: kitobning varagʻi, bizning gulimiz.

Moslashuv asosida otli birikma hosil boʻladi.

Fe'lli birikmada so'zlar o'zaro bitishuv va boshqaruv asosida birikadi.

Fe'lli birikmaga formal nazariya sifatida ta'rifini uning formal modellarini tushunish kerak. Tobe so'zning sintaktik tahlilini va uning turli so'z turkumlari bilan ifodalanishini ko'rib chiqamiz. Bunda biz oddiy tahlil uslubidan foydalanib, uni kompyuter tiliga moslashtiramiz.

Fe'lli birikma				
	So'z turkumi	Turi	Shakli	Misol
	Ot	Atoqli ot	$So'z + fe'l$	Atirgul olmoq
			$So'z + k.q + fe'l$	Alisherni kutmoq
		Turdosh ot: shaxs oti	$So'z + fe'l$	Chol qimirlamoq
			$So'z + k.q + fe'l$	Qizga gapirmoq
		narsa oti	$So'z + fe'l$	Kitob o'qimoq
			$So'z + k.q + fe'l$	Gulni hidlamoq
		o'rin-joy oti	$So'z + k.q + fe'l$	Uyga kirmoq
			$So'z + fe'l$	Uy olmoq
		faoliyat – jarayon oti	$So'z + fe'l$	Terimchilik qilmoq
			$So'z + k.q + fe'l$	Terimchilikni o'rganmoq
		Aniq ot	$So'z + k.q + fe'l$	Uyni tozalamoq
			$So'z + fe'l$	Kema qurmoq
		Mavhum ot	$So'z + k.q + fe'l$	Borliqni anglamoq
			$So'z + fe'l$	Hayol surmoq
		Sodda ot	$So'z + k.q + fe'l$	Bog'bonga bermoq
			$So'z + fe'l$	Bog'bon qilmoq
		Qo'shma ot	$So'z + k.q + fe'l$	Taklifnomani olmoq
			$So'z + fe'l$	Guldasta yasamoq
		Juft ot	$So'z + fe'l$	Ota-ona bo'lmoq
			$So'z + k.q + fe'l$	Ota-onani sevmok
		Takror ot	$So'z + fe'l$	Parcha-parcha qilmoq
			$So'z + k.q + fe'l$	Choy –poyni damlamoq
			-----	----- -----Θ Gul-gul qilmoq (ravish)
	Sifat	Asliy sifat	$So'z + fe'l$	chiroyli kiyinmoq
		Nisbiy sifat	-----	-----
	Sifat (otlashganda)		$So'z + k.q + fe'l$	Yaxshilikni ulashmoq
			$So'z + fe'l$	Yomonlik qilmoq



Son	Tartib son	$So'z + fe'l$	Beshinchi bo'lmoq
		$So'z + k.q + fe'l$	Beshinchini tanlamoq
	(Miqdor son): sanoq son	$So'z + k.q + fe'l$	Uchga ko'paytirmoq
		$So'z + fe'l$	Yetti o'lchamoq
	dona son	$So'z + fe'l$	Yettita bermoq
		$So'z + k.q + fe'l$	Yettitani bermoq
	taqsim son	$So'z + fe'l$	Uchtadan bermoq
	chama son	$So'z + fe'l$	Beshtacha qolmoq
		$So'z + k.q + fe'l$	Beshtachani solmoq
	jamlovchi son	$So'z + fe'l$	Ikkovi kelmoq
		$So'z + k.q + fe'l$	Ikkoviga olmoq
	Kasr son	$So'z + k.q + fe'l$	Yarmini topmoq
		$So'z + fe'l$	Yarmi qolmoq
	Sodda	$So'z + k.q + fe'l$	Beshni ayirmoq
		$So'z + fe'l$	Bir qilmoq
	Qo'shma	$So'z + k.q + fe'l$	O'n ikkiga ko'paytirmoq
		$So'z + fe'l$	O'n ikki qilmoq
Olmosh	O'zlik olmoshi	$So'z + fe'l$	O'zi bajarmoq
		$So'z + k.q + fe'l$	O'zini o'ldirmoq
	Kishilik olmoshi	$So'z + fe'l$	Seni kutmoq
		$So'z + k.q + fe'l$	unga bermoq
	Ko'rsatish olmoshi	$So'z + k.q + fe'l$	Buni bilmoq
	So'roq olmoshi	$So'z + k.q + fe'l$	qayerga bormoq
	Belgilash olmoshi	$So'z + k.q + fe'l$	Hammaga aytmoq
	Bo'lishsizlik	$So'z + k.q + fe'l$	Hech qayerni tozalamasdi
	Gumon olmoshi	$So'z + fe'l$	Qachondir kelmoq
		$So'z + k.q + fe'l$	Allakimdan qo'rqmoq
	sodda	$So'z + k.q + fe'l$	Hammani belgilamoq
	Qo'shma	$So'z + k.q + fe'l$	Har nimani demoq
	juft	$So'z + k.q + fe'l$	Siz-u bizga ishonmoq

		takror	<i>So 'z + k.q + fe' l</i>	Hamma-hammasini tugatmoq
	Ravish	Sabab maqsad ravishi	<i>So 'z + fe' l</i>	Ataylab sotmoq
		Holat ravishi	<i>So 'z + fe' l</i>	Qo'qqisdan kirmoq
		Payt ravishi	<i>So 'z + fe' l</i>	Hamisha kutmoq
		Miqdor daraja ravishi	<i>So 'z + fe' l</i>	Qittay ichmoq
		O'rin ravishi	<i>So 'z + fe' l</i>	shu topda kulmoq
	Fe'l		<i>So 'z + fe' l</i>	Kulib gapirmoq
	Modal		<i>So 'z + fe' l</i>	Aftidan demoq
	Modal (vazifadosh)		<i>So 'z + k.q + fe' l</i>	Aftidan bilinmoq
	Taqlid		<i>So 'z + fe' l</i>	Pitir-pitir qilmoq
	Undov		<i>So 'z + fe' l</i>	Uf demoq
	Birikma li ifodalar		<i>So 'z + k.q + so 'z</i>	Hujjatni imzolamoq
				Hujjatga imzo chekmoq
	Turg'un bog'lanma	Fraza (Ibora)	<i>So 'z + k.q + fe' l</i>	Qulog'iga quymoq (dorini qulog'iga quymoq)
		-----		Qulog'iga quymoq (gapini qulog'iga quymoq)

k.q - kelishik qo'shimchasi (-ning, -ni, -ga(-ka,-qa), -da,-dan) .

Kishilik olmoshi: *men, sen, u, biz, siz, ular.*

O'zlik olmoshi: *o'zi.*

So'roq olmoshlari: *kim, nima, qanday, qanaqa, qaysi, nechta, nechanchi, qancha, nima uchun, nega, nima sababdan, nima maqsadda, qayerda, qani, qayerga, qachon, qachondan.*

Belgilash olmoshlari: *bari, barcha, hamma, butun, ba'zi, jami, hamma-hammasi, har bir, har qanday, har narsa, har kishi.*

Ko'rsatish olmoshi: *bu, shu, u, o'sha, ana, mana, mana bu, mana shu, ana bu, ana shu, u-bu, ul-bul, uncha-buncha, shu-shu, o'sha-o'sha, uncha-muncha.*

Gumon olmoshlari: *kimdir, qachondir, qandaydir, qaysidir, nimadandir, allaqaysi, allanarsa, allakim, allaqanday, allaqachon, allaqancha, bir kishi, bir narsa, bir nima.*

Bo'lishsizlik olmoshi: *hech kim, hech nima, hech qanday, hech qayerda.*

Holat ravishi: *jim, yayov, chindan, qo'qqisdan, piyoda, majburan, tasodifan, astoydil, eskicha, qatorsiga, birma-bir, yakkama-yakka, yonma-yon, bafurja, arang, zo'rg'a, mardlarcha, yaqqol, yangicha, o'rtacha, bazo'r, bazur, bemalol,*

beomon, beto'xtov, to'xtovsiz, bexosdan, tez, asta, sekin, ohista, birdan, birdaniga, bir-bir, omon-eson.

Payt ravishi: *endi, hozircha, so'ngra, hanuz, hamisha, doimo, hamon, dastlab, erta-indin, qishin-yozin, kecha-kunduz, bugun, ertaga, ertalab, ilgari, oldin, qadim, so'ng, keyin, avval, burun, boya, yana, kecha, indin, allaqachon, har doim, har kuni, har gal, har lahza, har yili, har doim, har onda, har fursatda, shu onda, shu topda, shu lahzada, shu fursatda, hozir.*

O'rin ravishi: *olg'a, ichkari, tashqari, nari, beri, uzoqdan, yaqindan, olisda, yuqorida, pastda, u yoqda, bu yoqqa, u yerda, bu yerda, har yerda, har joydan, oldindan.*

Miqdor - daraja ravishi: *sal, oz, picha, ko'p, kam, ancha, xiyol, xiyla, bioz, bir talay, jinday, eng, nihoyatda, juda sal-pal, bag'oyat, qittay.*

Maqsad-sabab ravishi: *ataylab, atayin, atay, jo'rttaga, qasddan, azza-bazza, noiloj, noilojlikdan, chor-nochor, ilojsizlikdan.*

Modal so'zlar: *albatta, balki, shaksiz, so'zsiz, shubhasiz, ehtimol, chamasi, shekilli, aftidan, darhaqiqat, haqiqatdan, xullas, demak, umuman, avvalo, avvalambor, masalan, jumladan, attang, afsus, xayriyat.*

Taqlid so'zlar: *g'a-g'a, di-dit, qiy-chuv, qars-qurs, piq-piq, piqir-piqir, duk-duk, ship-ship, miyov, maa, mo'o', taraq-turuq, lip-lip, jimir-jimir, yarq, yilt, yal-yal, dir-dir, qalt-qalt, xippa, g'ippa, gup-gup, duv-duv, shart, cho'rt, paqqa, shig', jiz, jaz, shuv, chirt, lik-lik, gir-gir, yalt-yalt, yilt-yilt, lapang-lapang, apil-tapil, dikang-dikang, mo'lt-mo'lt, lo'q, lang, dang, ding, pag'a-pag'a, ong-tong, hang-mang, vij-vij, vijir-vijir, bij-bij, bijir-bijir.*

Undov so'zlar: *uf, oh, iye, o'h-ho', bay-bay, o, ur-ree, e, voy, hey, tiss, ey, hoy, xo'sh, chuh, beh-beh, pish-pish, drr, chip-chip, salom, xayr, alvido, rahmat, qulluq, allo, marhamat, balli, barakalla, tasanno, ofarin.*

Muhokama. Jadvalda keltirilgan ma'lumot fe'lli birikmaning formal ko'rinishi sifatida olsa bo'ladi. Formal grammatikada, til birliklarini jadval yoki formula bilan ifodalaydi. Lekin formal nazariya yozilishda o'zimiz uchun to'g'ri ketma ketlikni aniqlashtirib olishimiz kerak bo'ladi. To'g'ri so'z birikmasi strukturasi sifatida T.S (tobe so'z) +k.q (yoki ko'makchi)+H.S (hokim so'z) ketma - ketlikni olamiz. Va shu struktura asosida so'z birikmasini tuzamiz. Bu yerda har bir tobe so'z qaysi so'z turkumi bo'lishidan qat'iy nazar hokim so'z faqat bir so'zdan iborat bo'lishi kerak. Mazkur ishda faqat bir so'z bilan ifodalangan holat qaraldi.

Xulosa. So'z birikmasi sifatida turli so'z turkumlari bo'la oladi. Turli so'zlarni tobe so'z sifatida kelishligi uchun u otlashgan shaklda bo'lishi kerak va ko'plik qo'shimchasi, egalik qo'shimchasi va qo'shimchasiz shaklda kela oladi. Yoki shu qo'shimchalar kombinasiyasi shaklida ham kelishi mumkin. Formal nazariya jihatdan, tobe so'zning belgisiz holatida kelganda uning joylashgan o'rni va qaysi so'z turkumi bilan ifodalanganligini aniqlash mumkin.

REFERENCES



1. Botirboev F.P., Juraeva N.V. O'zbek tilidagi qaratqich aniqlovchining formal modellari. Экономика и Социум. № 4(83)
2. Жўраева, Н. В., Султанов, Р. О., Абдуллаева, С. А., Рахимжонов, В. А. (2020). Systematization of word combinations in the uzbek language. Наука и Мир, 2(6), 65- 68.
3. Po'latov A. 2011. Kompyuter lingvistikasi. Toshkent: Akademnashr.
4. Rahimov A. 2011. Kompyuter lingvistika asoslari. Toshkent: Akademnashr.
5. Juraeva N.V. «The formal model of the grammar of the uzbek language» //European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences// Vol.8 No. 4, 2020 Part II ISSN 2056-5852
6. Juraeva N.V., Dustmurodova G.X., Abdullaeva Sayora //Rasmiy-idoraviy uslub grammatikasini kompyuterga kiritishdagi kriteriyalar // "Ilm fan va ta'limning rivojlanish istiqbollari" mavzusidagi ko'p tarmoqli, ilmiy, masofaviy, onlayn konferensiyasi. 27.04.2020
7. R.B., Madaminova N.A.// O'zbek tilidagi "NG" harf birikmasi elektron bazasini tuzishda klassifikatsiyalash va sistemalash muammolari// "Til va adabiyot ta'limi" O'zbekiston respublikasi xalq ta'limi vazirligining ilmiy-metodik jurnali. 2020 yil. 7- son/ ISSN 2010-5584
8. Jurayeva N.V., Ismoilova S.A., Botirboyev F.P. // Eganing formal modellarining kompyuter bazasi // "ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES" nomli konferensiyasi// VOLUME 2 | ISSUE 5 | 2021 ISSN: 2181-1385//2021
9. Erkaboyeva N. O'zbek tilidan ma'ruzalar to'plami. -Toshkent, 2021. Yosh kuch.