



ЎЗБЕК ПОЛИФУНКЦИОНАЛ СЎЗЛАРНИ ЛИНГВИСТИК МОДЕЛЛАШТИРИШ ЗАРУРАТИ ВА АҲАМИЯТИ

Гулямова Шахноза Кахрамоновна

bunnycham@mail.ru

Тошкент Амалий фанлар университети доценти,

филология фанлари доктори (DSc)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14912712>

Аннотация. Ушбу мақолада ўзбек тили семантик анализатори учун полифункционал сўзлар қуршовини лингвистик моделлаштириш масаласи, муаммо ва ечими хусусида фикр юритилган. Ўзбек тилида мавжуд айрим полифункционал сўзлар лингвистик моделлаштирилган. Бу лингвистик моделлар математик моделлар яратиш учун дебоча бўлади.

Калит сўзлар: семантик анализатор, лингвистик модел, полифункционал сўз, транспозиция, конверсия, субмодел

1. Кириш

Полифункционал сўз масаласи жаҳон тилшунослигида тўлиқ ечим топмаган бўлиб, унинг автоматик аниқланиши, корпусда бартараф этилиши, лингвистик филтри ва модели борасида бирор тадқиқот учратмадик. Мазкур фаслда ўзбек тилида мавжуд назарий қарашларни умумлаштириб, улардан фойдаланиб, семантик анализатор учун полифункционал сўзларни моделлаштириш борасидаги дастлабки ишларни бажаришга ҳаракат қилинди.

Таъкидалаш лозимки, полифункционализм ҳодисаси соф туркона, бошқа тилларга хос бўлмаган воқелик сифатида баҳоланади. *Ишлаган тишлайди* каби ҳолларда конверсия ҳақида гапириш мумкин, лекин *ишлаганининг унуми, узоқ муддат ишлагандан сўнг...*, *қовуннинг пишгани* каби ҳолларда конверсия йўқ. Бунда туркий сифатдошларда мавжуд бўлган соф туркона, европа тилларига хос бўлмаган полифункционализм воқеланади ва бу лексик полисемия билан киёслаб ўрганилиши зарур. А.Ғуломов окказионал кўчиш деб атаган *Агарни Магарга куёв қилсалар, Тугилгай бир ўғил оти Кошки* (Ғафур Ғулом), *Тўйиб бўлдим «бажараман»ларингдан* (Неъмат Амин), *Борида чилик-чили, йўғида қуруқчилик* каби ҳолларга нисбатан транспозиция атамасини қўллаш ва транспозицияни лисоний бирикнинг маълум бир нутқий шароитда, аниқ бир мақсадни қўзлаб асл хусусиятларига мувофиқ бўлмаган вазифа ва маънода, тамоман янгича қўллаш деб баҳоламоқ лозим. Транспозиция ҳам, конверсия ҳам нутқий ҳодиса бўлиб, уларни лексикализация ва унинг юқорида кўрсатилган кўринишлари билан аралаштириш мумкин эмас [1: 153]. Кўринадики, полифункционал сўзлар индивидуал табиатга эга бўлиб, унинг дунё тилшунослигида етарлича назарий ўрганилмаганлиги, бундай сўзларни корпусда фарқлаш омиллари, филтри, лингвистик моделларининг яратилмаганлиги ишнинг долзарблигини намоён этади.

Полифункционал сўзларни моделлаштириш учун филтрлар иш беради. Яратилган филтрлар асосида лингвистик моделларни яратиш муҳим. Бунинг учун дастлаб масалани туркумлар кесимида аниқлаб олиш керак.

2. Масаланинг қўйилиши.

Полифункционал сўзлар қуйидаги туркумлар орасида кузатилиши мумкин: 1) от-сифат орасида; 2) сифат-модал орасида; 3) сифат-равиш орасида; 4) модал-равиш орасида; 5) равиш-боғловчи орасида; 6) мустақил феъл-ёрдмчи феъл орасида; 7) от-равиш орасида; 8) кўмакчи-боғловчи орасида; 9) боғловчи-модал орасида; 10) равиш-кўмакчи-модал орасида; 11) сифат-равиш-кўмакчи орасида; 12) олмош-равиш орасида; 13) юклама-равиш орасида; 14) равиш-кўмакчи орасида; 15) боғловчи-юклама орасида; 16) от-сифат-модал орасида; 17) сифат-кўмакчи орасида; 18) от-кўмакчи орасида; 19) от-ундов орасида; 20) ундов-модал орасида; 21) модал-юклама орасида.

Ҳар бир туркум бўйича полифункционал сўзни фарқлашнинг лингвистик моделини ишлаб чиқиш керак. Полифункционал сўзлар ҳам омонимларга ўхшаб бирикувчилар асосида фарқланиши



мумкин. Аммо фақат бу методнинг ўзи барча полифункционал сўзларни фарқлаб, модел тузиш учун етарли эмас. Чунки баъзи сўзлар туркуми контекстда аниқланади.

Олтин, кумуш, чўян, касал, темир, ёғоч, чўлоқ, қўйи, бўртма каби бир қатор от-сифат орасидаги полифункционал сўзлар қуйидагича моделлаштирилади:

$P_1^N + V$. Бунда: $P_1^N = \{\text{От бўлиб келган полифункционал сўз, } i=1..n\}$; $V = \{\text{феъл}\}$.

$P_1^N + V = \{\text{олтин топмок/ковламок/сотиб олмок/бермок...}\}$

$P_1^{ADJ} + N$. Бунда: $P_1^{ADJ} = \{\text{Сифат бўлиб келган полифункционал сўз, } i=1..n\}$; $N = \{\text{от}\}$

$P_1^{ADJ} + N = \{\text{олтин узук/билакузук/соат/бош/қўл...}\}$

Ёрдамчи, алоҳида олинган сўзлар ёки улар билан мустақил сўзлар орасидаги полифункционализм ҳодисаси контекстда реаллашади. Бир сўз ҳам боғловчи, ҳам кўмакчи бўлиб, гапда айнан қайси функцияни бажариб келиши уларнинг позицияси, бирикувчиси ҳамда вазифасига боғлиқ.

Масалан, *аниқ* ҳам сифат, ҳам модал сўз бўлиб (гапда кириш сўз вазифасини бажаради) келади.

Аниқ сиф. – эшитиш, кўриш, тушуниш жихатдан яхши, тўла ифодали. М: *Саодатхон орзиқиб жавоб кутар, Тожибой ака бўлса, аниқ жавоб бермай, гапни айлантирар эди*. С.Зуннунова, Олов. *Кўпчилик томонидан маъқулланган амалий, аниқ таклифлар киритилди*. Газетадан.

Аниқ мод. – фикрнинг чинлигини билдиради; албатта, шубҳасиз. *Холмирза ака ичидан «шу гайратинг бўлса, икки йилда Хирмонтепадан аниқ айриламиз», деб ўйлайди*. А.Қодирий, Гирвонлик Маллавой. *Энди кимга оғиз солсанг, гиринг демай тегизи аниқ*. С.Аҳмад, Юлдуз.

А.Каплан томонидан контекстини минимал бартараф этишни ўрганиш бўйича олиб борилган тажриба полифункционал сўзларни бартараф этиш учун ҳам қўл келади [2: 167]. Омонимларни моделлаштириш масаласида бу тажриба хусусида батафсил тўхталган эди. “Бутун жумла биргаликда – S (sentence-гап)” формуласи полифункционал сўзларни аниқлашга ёрдам беради. Масалан:

1. *Чолнинг бўйин томирлари бўртиб чиққани, ияклари орқага тортилгани трактор фонарида аниқ кўриниб турарди* (С.Аҳмад, Уфк. 83-б.).

2. *Манавини тўлдириб, адресларни аниқ қилиб ёз* (С.Аҳмад, Уфк. 104-б.).

3. *Пастга қулаши аниқ эди* (С.Аҳмад, Уфк. 133-б.).

4. *Ўзи дарёга тушиб кетиши аниқ* (С.Аҳмад, Уфк. 150-б.).

5. *Ташиқарида бўлаётган шовқин-сурон, кетмон ва белкуракларнинг овози, тошга қадалаётган ломларнинг қарсиллаши, кетмон пешлаётган темирчиларнинг жаранг-журунги тахта девор тирқишидан ўтиб Белявскийга аниқ эшитилиб турарди* (С.Аҳмад, Уфк. 156-б.).

6. *Сиздан лойиҳага аниқ амал қилишингизни сўраймиз* (С.Аҳмад, Уфк. 170-б.).

3. Ечиш усули

Кўринадик, 1-2-5-6-гапларда *аниқ* сифат туркумига мансуб бўлса, 3-4-гапларда модал сўз бўлиб келган. Бу ҳолатда уларни бирикувчилар орқали аниқлаш осон эмас. Шунинг учун бутун гап мазмунидан чиқиб ёндашиш керак. Гапнинг умумий мазмуни орқали сўзнинг қандай функция бажариши реаллашади.

Демак, сифат-модал туркумлари орасидаги полифункционал сўзни қуйидагича моделлаштирамиз:

$P^{ADJ} \downarrow W_j = S$ – асосий инвариант модел қуйидаги субмоделларда воқеланади:

$P^{ADJ} \downarrow W_j^N = S$; $P^{ADJ} \downarrow W_j^V = S$

$P^{ADJ} = \{\text{сифат полифункционал сўз}\}$

$W_j^N = \{\text{сифат полифункционал сўздан кейин кела оладиган от сўз туркумига мансуб сўзлар}\}$

$W_j^V = \{\text{сифат полифункционал сўздан кейин кела оладиган феъл сўз туркумига мансуб сўзлар}\}$

$S = \text{бутун жумла}$.

$P^{MW\{\text{shubhasiz/shaksiz}\}} \downarrow \{W\} = S$

$P^{MW\{\text{shubhasiz/shaksiz}\}} = \{\text{сифат полифункционал сўз бўлиб келганда шубҳасиз/шаксиз каби модал сўзлар билан алмашиб келади}\}$.



{W} = исталган сўз келиши мумкин.

Шунинг учун лингвистик базага полифункционал сўзнинг айнан қайси феъллар ва отлар билан бирикиб келиши киритилиши керак.

4. Натижалар ва намуналар

“Ўзбек тили омонимларининг изоҳли луғати”да ҳам мустақил, ҳам кўмакчи феъл мақомида кела оладиган сўзлар омоним сифатида кўрсатилган. Изланишлар асосида шунини таъкидлаш керакки, биз бундай категорияларга эга сўзларга омоним эмас, балки полифункционал сўз сифатида қараймиз. Масалан:

Боқ – феъл. 1. Назар солмоқ, қарамоқ. 2. Узоқ вақт озиқ-овқат бериб парвариш қилмоқ.

Боқ – кўмакчи феъл. Мустақил феъл англатган лексик маънога “ҳаракатнинг синаш, текшириш мақсадида бажарилиши” грамматик маъносини қўшади [3: 36].

Болани	боқ
Менга, унга, бизга	

Ўқиб	боқ
Еб	
Сакраб	
Кулиб	

Уларни моделлаштириш қуйидагича амалга ошади:

WG+H_v. Бунда: WG={от, равиш, равиш характеридаги сифат, сон, олмош}; H_v={феъл-омоним}.

Y_r^f + H_v. Бунда: Y_r^f={етакчи феъл: -б/-б, -а/-й}; H_v={феъл-омоним}.

Ушбу модел орқали мустақил ва кўмакчи феъл бўлиб кела оладиган полифункционал сўзларни фарқлаш мумкин. Чунки сўз мустақил феъл бўлиб келганда ўзидан олдин мустақил сўз туркуми билан бирикади, кўмакчи феъл бўлганда эса, албатта, ундан олдин етакчи феъл мавқеидаги сўз келади.

Бетартиб, ночор, битик, бешак, зое каби сифат-равиш орасидаги полифункционал сўзни қуйидагича моделлаштириш мумкин:

R_j^{ADV}+V_j. Бунда: R_j^{ADV}={Равиш бўлиб келган полифункционал сўз, j=1..n}; V_j={Равиш бўлиб келган полифункционал сўзга бирикиб келадиган феъллар}.

R_j^{ADJ}+N_j. Бунда: R_j^{ADJ}={Сифат бўлиб келган полифункционал сўз, j=1..n}; N_j={Равиш бўлиб келган полифункционал сўзга бирикиб келадиган отлар}.

Масалан: **НОЧОР** [мажбурий, ноилож; чорасиз; ожиз, нотаваон] 1 рвш. Ўз майлига, хоҳишига қарши; чорасиз, ноилож. 2 сфт. Камбағал, бечора; хароб, абгор [4: 30].

R_j^{ADV}+V_j = {Ночор қайтмоқ/кўнмоқ/рухсат бермоқ/айтмоқ}

R_j^{ADJ}+N_j = {Ночор хўжалик/одам/оила/маҳалла/бола}

Назарий тилшуносликда сифат от ва отлашган, равиш эса феъл ва унинг вазифа шаклларида боғланиб келиши аниқланган. Мана шу назарий умумлашма сифат ва равиш орасидаги полифункционалликни фарқлашга асос бўлади.

Боғловчи ва кўмакчи орасидаги полифункционаллик қуйидагича моделлаштирилади (агар билан боғловчи бўлиб келса):

DW – P^{conj} – DW.

DW (dominant word) – ҳоким мавқеидаги сўз.

P^{conj} – боғловчи бўлиб келган полифункционал ёрдамчи.

Бу инвариант модел бўлиб, қуйидаги субмоделлар орқали воқеланади:

DW_j^N – P^{conj} – DW_j^N.

DW_j^{Pron.} – P^{conj} – DW_j^{pron.}.

DW_j^N – P^{conj} – DW_j^{pron.} ёки DW_j^{pron.} – P^{conj} – DW_j^N.

DW_j^{Adj} – P^{conj} – DW_j^{Adj}.



$$DW_j^{Num} - p^{conj} - DW_j^{Num}.$$

$$DW_j^{Adv} - p^{conj} - DW_j^{Adv}.$$

Масалан:

$$DW_j^N - p^{conj} - DW_j^N = \{\text{ота билан она, гул билан лола, ақл билан давлат...}\}$$

$$DW_j^{Pron.} - p^{conj} - DW_j^{pron.} = \{\text{мен билан сен, биз билан сиз...}\}$$

$$DW_j^N - p^{conj} - DW_j^{pron.} \text{ ёки } DW_j^{pron.} - p^{conj} - DW_j^N = \{\text{онам билан сиз}\} \dots \{\text{сиз билан онам}\}$$

$$DW_j^{Adj} - p^{conj} - DW_j^{Adj} = \{\text{яхши билан ёмон, ақлли билан нодон}\}$$

$$DW_j^{Num} - p^{conj} - DW_j^{Num} = \{\text{бир билан икки, юз билан минг}\}$$

$$DW_j^{Adv} - p^{conj} - DW_j^{Adv} = \{\text{кўп билан кам, бугун билан эрта}\}$$

5. Xulosa

Маълумки, *билан* вазифадош боғловчиси тенг муносабатли бирликларни боғлаб, улар орасида тенглаштириш морфологик маъносини ифодалаш учун хизмат қилади: *олма билан анор, ҳавас билан ҳасад*. Субмоделлардан англашиладики, *билан* от-от, сифат-сифат, сон-сон, равиш-равиш, олмош-олмош, олмош-от/от-олмош туркумларини тенг боғлашга хизмат қилади. Туркумлар гуруҳида феълдан ташқари бошқа мустақил сўз туркумлари мавжуд. Чунки бу боғловчининг грамматик вазифасида феълларни боғлай олиш имконияти йўқ.

Билан кўмакчи бўлиб келганда эса қуйидагича моделлаштириш мумкин:

$$SW - p^{aux.} - DW.$$

SW (subordinate word) – тобе мавқеидаги сўз

DW (dominant word) – ҳоким мавқеидаги сўз

$p^{aux.}$ – кўмакчи бўлиб келган полифункционал ёрдамчи.

Бу инвариант модел бўлиб, қуйидаги субмоделлар орқали вокеланади:

$$SW_j^N - p^{aux.} - DW_j^V \text{ ёки } SW_j^N - p^{aux.} - DW_j^{Vr} \text{ ёки } SW_j^N - p^{aux.} - DW_j^{Vs} \text{ ёки } SW_j^N - p^{aux.} - DW_j^{Vh}$$

$$SW_j^{Pron.} - p^{aux.} - DW_j^V \text{ ёки } SW_j^{Pron.} - p^{aux.} - DW_j^{Vr} \text{ ёки } SW_j^{Pron.} - p^{aux.} - DW_j^{Vs} \text{ ёки } SW_j^{Pron.} - p^{aux.} - DW_j^{Vh}$$

$$SW_j^{Adj} - p^{aux.} - DW_j^V \text{ ёки } SW_j^{Adj} - p^{aux.} - DW_j^{Vr} \text{ ёки } SW_j^{Adj} - p^{aux.} - DW_j^{Vs} \text{ ёки } SW_j^{Adj} - p^{aux.} - DW_j^{Vh}$$

$$SW_j^{Num} - p^{aux.} - DW_j^V \text{ ёки } SW_j^{Num} - p^{aux.} - DW_j^{Vr} \text{ ёки } SW_j^{Num} - p^{aux.} - DW_j^{Vs} \text{ ёки } SW_j^{Num} - p^{aux.} - DW_j^{Vh}$$

$$SW_j^{Adv} - p^{aux.} - DW_j^V \text{ ёки } SW_j^{Adv} - p^{aux.} - DW_j^{Vr} \text{ ёки } SW_j^{Adv} - p^{aux.} - DW_j^{Vs} \text{ ёки } SW_j^{Adv} - p^{aux.} - DW_j^{Vh}$$

$$SW_j^{Vs} - p^{aux.} - DW_j^V \text{ ёки } SW_j^{Vs} - p^{aux.} - DW_j^{Vr} \text{ ёки } SW_j^{Vs} - p^{aux.} - DW_j^{Vs} \text{ ёки } SW_j^{Vs} - p^{aux.} - DW_j^{Vh}$$

$$SW_j^{Vh} - p^{aux.} - DW_j^V \text{ ёки } SW_j^{Vh} - p^{aux.} - DW_j^{Vr} \text{ ёки } SW_j^{Vh} - p^{aux.} - DW_j^{Vs} \text{ ёки } SW_j^{Vh} - p^{aux.} - DW_j^{Vh}$$

$$SW_j^N - p^{aux.} - DW_j^V = \{\text{кунт билан ўқи}\}$$

$$SW_j^N - p^{aux.} - DW_j^{Vr} = \{\text{ақл билан ўйлаб}\}$$

$$SW_j^N - p^{aux.} - DW_j^{Vs} = \{\text{завқ билан тинглаган}\}$$

$$SW_j^N - p^{aux.} - DW_j^{Vh} = \{\text{диққат билан тинглаш}\}.$$

$$SW_j^{Pron.} - p^{aux.} - DW_j^V = \{\text{у билан суҳбат қур}\}$$

$$SW_j^{Pron.} - p^{aux.} - DW_j^{Vr} = \{\text{мен билан чиқиб}\}$$

$$SW_j^{Pron.} - p^{aux.} - DW_j^{Vs} = \{\text{сен билан келган}\}$$

$$SW_j^{Pron.} - p^{aux.} - DW_j^{Vh} = \{\text{биз билан кўриш}\}.$$

$$SW_j^{Adj} - p^{aux.} - DW_j^V = \{\text{яхши билан юр}\}$$

$$SW_j^{Adj} - p^{aux.} - DW_j^{Vr} = \{\text{ақлли билан гаплашиб}\}$$

$$SW_j^{Adj} - p^{aux.} - DW_j^{Vs} = \{\text{доно билан яшаган}\}$$

$$SW_j^{Adj} - p^{aux.} - DW_j^{Vh} = \{\text{нодон билан яшаш}\}$$

$$DW_j^{Num} - p^{aux.} - DW_j^V = \{\text{беш билан қўш}\}$$



$DW_j^{Num} - p_{aux.} - DW_j^{Vr} = \{\text{икки билан қўшиб}\}$
 $DW_j^{Num} - p_{aux.} - DW_j^{Vs} = \{\text{юз билан қўшган}\}$
 $DW_j^{Num} - p_{aux.} - DW_j^{Vh} = \{\text{ўн билан қўшиш}\}$

$SW_j^{Adv} - p_{aux.} - DW_j^V = \{\text{кечаси билан кут}\}$
 $SW_j^{Adv} - p_{aux.} - DW_j^{Vr} = \{\text{туни билан ухламай}\}$
 $SW_j^{Adv} - p_{aux.} - DW_j^{Vs} = \{\text{оз билан қаноатланган}\}$
 $SW_j^{Adv} - p_{aux.} - DW_j^{Vh} = \{\text{кам билан қониқиш}\}$

$SW_j^{Vs} - p_{aux.} - DW_j^V = \{\text{севган билан яша}\}$
 $SW_j^{Vs} - p_{aux.} - DW_j^{Vr} = \{\text{тушунган билан яшаб}\}$
 $SW_j^{Vs} - p_{aux.} - DW_j^{Vs} = \{\text{келган билан кўришган}\}$
 $SW_j^{Vs} - p_{aux.} - DW_j^{Vh} = \{\text{борган билан хайрлашиш}\}$

$SW_j^{Vh} - p_{aux.} - DW_j^V = \{\text{кутиш билан яша}\}$
 $SW_j^{Vh} - p_{aux.} - DW_j^{Vr} = \{\text{алдаш билан яшаб}\}$
 $SW_j^{Vh} - p_{aux.} - DW_j^{Vs} = \{\text{кутиш билан яшаган}\}$
 $SW_j^{Vh} - p_{aux.} - DW_j^{Vh} = \{\text{кутиш билан яшаш}\}$

Субмоделлар ва уларнинг ҳосилаларидан англашиладики, кўмакчи от, олмош, сон, сифат, равиш, ҳаракат номи ва сифатдошлардан кейин келиб, уларни ҳоким бўлакка тобелантириб боғлашга хизмат қилган.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sayfullayeva R. Hozirgi o'zbek adabiy tili. – Toshkent, 2010. – 336 b. – B. 153.
2. Формальные модели и программные инструменты компьютерной обработки татарского языка / Р.Р.Гатауллин, А.Р.Гатиатуллин, О.А.Невброзова, Д.Р.Мухамедшин, Д.Ш.Сулейманов, Б.Э.Хакимов, А.Ф.Хусаинов. – Академия наук РТ, Институт прикладной семиотики АН РТ. – Казань: Изд-во Академии наук Рт, 2019. – 260 с. – С. 167.
3. Раҳматуллаев Ш. Ўзбек тили омонимларининг изоҳли луғати. – Тошкент: Ўқитувчи, 1984. – Б. 36.
4. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. 5 томли. – Тошкент: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2000-2006. – 3-том. – Б. 30.
5. Mengliyev B., Gulyamova Sh. Linguistic Modeling of Polysemous Words for the Semantic Analyzer of Uzbek Language”, IEEE - UBMK - VII. Uluslararası Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Konferansı – 545-549.
6. Mengliev B., Shahabitdinova Sh., Khamroeva Sh., Gulyamova Sh., Botirova A. The Morphological Analysis and Synthesis of Word Forms in the Linguistic Analyzer // Linguistica antverpiensia, 2021 Issue-1 www.hivt.be ISSN: 0304-2294. – P. 703-712.
7. Gulyamova Sh.K., Nurboyeva M.V. Özbekçe Deyimler Dilsel Modellemesinin DDİ Açısından Önemi (IEEE - UBMK-2024) - IX th International Conference on Computer Science and Engineering – II – 137-140.
8. Abjalova M., Iskandarov O. Methods of Tagging Part of Speech of Uzbek Language. // IEEE – UBMK – 2021: 6 th International Conference on Computer Science and Engineering. 15-16-17 September 2021. Ankara – Turkey. DOI: 10.1109/UBMK52708.2021.9558900. – pp. 82-85. Impakt Factor 5.
9. Abjalova, M. ve Rashidova, U. (2023). Til Korpuslarida Frazemalar Bazasini Yaratish Omillari. Uluslararası Türk Lehçe Araştırmaları Dergisi / International Journal of Turkic Dialects (TÜRK LAD). 7. Cilt, 2. Sayı, 273-278.
10. Ahmedova. Atov birliklarini o'zbek tili korpuslari uchun leksik-semantik teglashning lingvistik asos va modellari. Filol. fanlari doktori diss. – 2021. Buxoro.