

O‘ZBEK TILI MORFEMIKASIDA DERIVATSION MODELLASHTIRISHNING LINGVISTIK IMKONIYATLARI

Xaydarova Iroda Anarbayevna

Samarqand davlat chet tillar

instituti tayanch doktoranti

irodaxa@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu maqola o‘zbek tili morfemikasi doirasida derivatsiyaviy modellashtirishni tadqiq etishga bag‘ishlangan. Tilshunoslik va raqamli texnologiyalar tezkor rivojlanish sharoitida so‘z yaratish jarayonlarini rasmiy tasvirlash va tizimlashtirish masalasi alohida ahamiyat kasb etadi. Agglyutinatив xususiyatga ega bo‘lgan o‘zbek tili morfemikasi lingvistik modellashtirish uchun munosib maydon yaratadi. Maqolada o‘zbek tilining derivatsiyaviy morfemalarining asosiy turlari, ularning funksional-semantik jihatlari, derivatsiya zanjirlari tuzilishi va so‘z yaratish modellari tahlil qilinadi. Derivatsiyaviy va so‘z o‘zgarish morfemalari o‘rtasidagi farqlar, derivatsiyaviy affikslarning mahsuldorligi hamda ularning avtomatik morfologik tahlil uchun formalashtirish imkoniyatlari o‘rganiladi.

Kalit so‘zlar: o‘zbek tili, derivatsiya, morfemika, so‘z yaratish, agglutinatивlik, derivatsiyaviy modellashtirish, morfologik tahlil, mahsuldorlik, affikslar.

Morfemika — tilshunoslikning so‘zning ma’nosi bor eng kichik birliklari — morfemalarni o‘rganishga bag‘ishlangan bo‘limi. O‘zbek tilida va boshqa turkiy tillarda morfemikaning alohida xususiyatlari bor, chunki o‘zbek tili agglutinatив xususiyatga ega: morfemalar asosga ketma-ket ulanadi va har biri bir ma’noni ifodalaydi.

Derivatsiyaviy modellashtirish morfemikada so‘z yaratish jarayonlarini tizimlashtirish va formalashtirishni anglatadi. Globalizatsiya, axborot texnologiyalari va sun’iy intellekt rivojlanishi sharoitida o‘zbek tilida avtomatik tahlil va so‘z generatsiyasi uchun mos lingvistik modellar yaratish zarurati yuzaga kelmoqda. Mazkur tadqiqot o‘zbek morfemikasi kontekstida derivatsiyaviy modellashtirish imkoniyatlari va cheklovlarini aniqlashga qaratilgan [1].

Nazariy-metodologik asoslar

Derivatsiyaviy modellashtirish — tilshunoslikda so‘z yaratish jarayonlarini tasvirlash, tizimlashtirish va formalashtirishga qaratilgan alohida yo‘nalish. O‘zbek morfikasida derivatsiyaviy modellashtirishni tadqiq etishda umumiy morfologiya, turkologiya, struktural va formal tilshunoslik, shuningdek agglutinatив tillarga mo‘ljallangan zamonaviy kompyuter tilshunosligi yondoshuvlari asos qilinadi.

O'zbek tilining derivatsiya tizimiga xos bo'lgan asosiy xususiyat — uning agglutinativiligi. Flektiv tillardan farqli ravishda, bunday tillarda morfemalar so'z asosiga qat'iy ketma-ket qo'shiladi va har biri aniq grammatik yoki leksiko-grammatik ma'noni ifodalaydi. Bu so'z tuzilishiga ochiqlik va taxminanlik beradi, shuningdek derivatsiyaning formal modellarini qurish uchun qulaylik yaratadi.

Metodologik prinsiplari va yondoshuvlar:

1. **Struktural yondoshuv** — so'zni morfemalardan tashkil topgan ierarxik tizim sifatida ko'rishga imkon beradi (asos, derivatsiya va so'z o'zgarish affikslari). Bu yondoshuv ustuvor morfem kombinatsiyalarini, so'z yaratishning tipik sxemalarini va ichki mantiqini aniqlashga yordam beradi [2].
2. **Distribyutiv tahlil** — morfemalarning so'zdagi joyi, ularning bir-biri bilan uyg'unligi va ruxsat etilgan kontekstlarni aniqlash uchun qo'llaniladi. Masalan, barcha suffikslar har qanday asosga ulanmaydi: *X + -lik* modeli faqat otlar va fe'llarga tegishli, sifatarga emas.
3. **Kategoriya tahlil** — derivatsiya jarayonida so'z turlari o'rtasidagi o'tishlarni o'rganish uchun muhim. O'zbek tilida ko'p suffikslar nafaqat leksiko-semantik boyitish, balki kategoriyaviy transformatsiya vazifasini ham bajaradi. Masalan, *-chi* suffiksi ot yoki fe'lni kasb, shug'ullanish yoki qiziqishni ifodalaydigan shaxs belgisiga aylantiradi: *haydash* → *haydovchi*.
4. **Funksional-semantik yondoshuv** — derivatsiya morfemalarini nafaqat formal tuzilishga, balki ular so'zga qo'shadigan ma'nolarga ko'ra tasniflaydi. Masalan, *-siz* suffiksi salbiy ma'noni ifodalaydi: *ilm* → *ilmsiz* (bilimi yo'q). *-kor/-gar* suffikslari esa faol sub'ektni ko'rsatadi: *bilmoq* → *bilag'on* (bilishga qiziquvchi) [3].
5. **Solishtirma va tipologik usul** — o'zbek derivatsiyasining umumiy va xususiy xususiyatlarini boshqa turkiy tillar va agglutinativ tizimlar bilan solishtiradi. Bu mahsuldor modellarni aniqlash, tarixiy o'zgarishlarni va qo'shma elementlarni ko'rsatish imkonini beradi.
6. **Formal-logik modellashtirish** — matematika tilshunosligidan olingan usul bo'lib, derivatsiya jarayonlarini algoritmlar, mahsuldorlik jadvallari va transformatsiya sxemalari ko'rinishida ifodalaydi. Bu elektron resurslar — morfologik tahlil vositalari, korpuslar, lug'atlar va o'qitish dasturlarini yaratishda muhimdir.

Derivatsiya va fleksiya ajratish

Derivatsiya va fleksiya turli grammatik darajalarda amalga oshiriladi. Derivatsiya yangi leksik ma'noga ega so'z yaratadi, fleksiya esa mavjud so'zning grammatik shaklini o'zgartirishdan iborat. Masalan:

- Derivatsiya: *yozmoq* → *yozuvchi*
- Fleksiya: *kitob* → *kitoblar*

Morfemiy tahlil orqali soʻzlarni asos va ulangan affikslarga ajratish, derivatsiyaning tipik tuzilishlarini aniqlash mumkin:

- asos + suffiks: *oʻqituvchi*
- asos + suffiks + suffiks: *oʻqituvchilik*
- murakkab soʻz + affiksatsiya: *xalqaro + lik* → *xalqarolik*

Oʻzbek tili derivatsiya tizimining xususiyatlari

1. Qatʼiy liniyalı agglutinatıvlik

Morfemalar oʻzbek tilida qatʼiy ketma-ket ulanadi, ular shakl va maʼnosini yoʻqotmaydi. Masalan:

kitob → *kitobchi* → *kitobchilik*

2. Suffikslarning yuqori mahsuldorligi

Eng mahsuldor derivatsiyaviy affikslar:

- *-chi* (kasb, shugʻullanish): *oʻqituvchi, haydovchi*
- *-lik/-chilik* (abstrakt va umumiy maʼnolar): *doʻstlik, oʻzbekchilik*
- *-siz* (inkor): *umidsiz, yordamchisiz*
- *-kor/-gar* (faol subʼekt): *ishqiboz, bilagʻon*

3. Kategoriya oʻtishlar

Oʻzbek tilida derivatsiya koʻpincha soʻz turlari oʻrtasida oʻtishga olib keladi:

- feʼl → ot: *oʻqimoq* → *oʻqish*
- ot → sifat: *ilm* → *ilmiy*
- sifat → ot: *yaxshi* → *yaxshilik*

Derivatsiyaviy modellashtirish amaliyoti

Derivatsiyaviy modellashtirish — bu tilshunoslikda soʻz yasash jarayonlarini aniq va tizimli tarzda ifodalash uchun qoʻllaniladigan usuldir. Ayniqsa, oʻzbek tilida soʻz yasashda turli qoʻshimchalar va morfemalarning qanday birlashishi va yangi soʻzlar hosil qilinishini tizimli ravishda koʻrsatish muhimdir. Bunda formal sxemalar — yaʼni umumiy qoidalar va model koʻrinishidagi shakllar yordamida soʻz yasash jarayonlarini tasvirlash va avtomatlashtirish mumkin boʻladi [4].

Masalan, quyidagi formal sxemalar yordamida soʻz yasashni koʻrsatish mumkin:

- **X + chi → Xchi**

Masalan: *ustoz + chi* → *ustozchi* (yaʼni “ustozga oid kishi” yoki “ustozlik qiluvchi shaxs” maʼnosida).

- **X + lik → Xlik**

Masalan: *doʻst + lik* → *doʻstlik* (yaʼni “doʻst boʻlish holati” maʼnosida).

Bunday modellashtirish nafaqat tilshunoslik nazariyasida, balki amaliy sohalarda ham keng qoʻllaniladi. Formal sxemalar orqali derivatsion jarayonlarning mahsuldorligi — yaʼni qanchalik koʻp va yangi soʻzlar yasash imkoniyati borligini aniqlash mumkin. Shuningdek, ular takrorlanadigan soʻz yasash qoidalarini aniqlab, avtomatik soʻz yaratish algoritmlarini ishlab chiqishda asos boʻlib xizmat qiladi.

Derivatsiyaviy modellashtirish amaliyotining asosiy sohalarini quyidagilardan iborat:

1. **Morfologik lug‘atlar yaratish:** Kompyuter tizimlari uchun so‘zlarning morfemik tarkibini, ularning turli qo‘shimcha va kelishik shakllarini to‘liq va aniq qayd etish.
2. **Avtomatik so‘z sintezi:** Mashina yordamida yangi so‘zlarni hosil qilish va ularning ma‘nolarini aniqlash, shuningdek, nutq yoki matnni avtomatik generatsiya qilishda qo‘llaniladi.
3. **Lug‘atshunoslik:** Tilshunoslikning lug‘at tuzish jarayonida so‘zlarning kelib chiqishi, yasash qoidalari va ularning o‘zaro bog‘liqligini tizimli tarzda o‘rganish va qayd qilish.
4. **Kompyuter tilshunosligi:** Sun‘iy intellekt va tabiiy tilni qayta ishlash sohalarida so‘z yasash qoidalari kodlash, so‘zlarni sintaktik va semantik tahlil qilishda qo‘llaniladi.
5. **Tabiiy tilni qayta ishlash (NLP):** Matnni avtomatik tahlil qilish, mashina tarjimasini, nutqni tanib olish va sun‘iy suhbatdoshlar yaratishda so‘z yasash jarayonlarini modellashtirish muhim ahamiyatga ega [5].

Derivatsiyaviy modellashtirish ayni paytda tilni raqamlashtirish va avtomatlashtirishda zamonaviy yondashuvlar uchun asosiy vosita hisoblanadi. Masalan, o‘zbek tilidagi ko‘plab qo‘shimchalar — *-chi, -lik, -dor, -siz, -chiq, -lan, -lanish* kabi — bir-biridan farqli ma‘nolarni ifodalaydi va ular bilan yangi so‘zlar yasash imkonini beradi. Ushbu qo‘shimchalar va ularning kombinatsiyalarini tizimli ravishda modellashtirish avtomatik til ishlash berish jarayonlarida samarali natijalar beradi [6]. Bundan tashqari, derivatsiyaviy modellashtirish yordamida so‘zning morfemalarga bo‘linishi, so‘z yasash jarayonidagi bosqichlar, semantik o‘zgarishlar va sintaktik moslashuvlar ham tahlil qilinadi. Bu esa lingvistik tadqiqotlar uchun yanada chuqurroq va aniqroq natijalar beradi.

Tarixiy va sotsiollingvistik jihatlar

O‘zbek tilidagi derivatsion jarayonlar asrlar davomida turli tillar va madaniyatlarning ta’siri ostida shakllanib, rivojlandi. Arab, fors, rus va ingliz tillari o‘zbek tiliga katta ta’sir ko‘rsatib, uning so‘z yasash tizimiga yangi imkoniyatlar olib kirdi.

Masalan, arab va fors tillaridan kirgan **-iy** qo‘shimchasi yordamida *ilmiy, tarixiy, madaniy, san’at* kabi sifatli so‘zlar hosil qilinadi. Bu qo‘shimcha o‘zbek tilida ilm-fan, san’at, tarix kabi sohalariga oid atamalar yaratishda keng qo‘llaniladi [7].

Rus va g‘arb tillaridan kirgan **-izm** qo‘shimchasi esa *kapitalizm, realizm, sosializm, liberalizm, modernizm* kabi tushunchalarni ifodalovchi so‘zlarni yasashda ishlatiladi. Bu qo‘shimcha o‘zbek tilida siyosat, iqtisodiyot, madaniyat kabi sohalaridagi murakkab tushunchalarni soddaroq ifodalashga yordam beradi.

Shuningdek, bugungi kunda ingliz tilidan olingan soʻzlar asosida yangi neologizmlar paydo boʻlmoqda. Masalan, *marketing* soʻzidan *marketingchi* (marketing boʻyicha mutaxassis), *internet* soʻzidan *internetchi* (internet foydalanuvchisi), *smartfon* soʻzidan *smartfonli* (smartfondan foydalanadigan) kabi yangi soʻzlar yasab kelinmoqda. Bu jarayon oʻzbek tilining zamonaviylashuvi va dunyo bilan hamqadam boʻlishi uchun muhimdir [8].

Derivatsion jarayonlarga taʼsir qiluvchi boshqa muhim omil – bu jamiyatdagi ijtimoiy-sotsiollingvistik vaziyatdir. Masalan, yoshlar orasida ingliz tilidan kirgan soʻzlarga asoslangan soʻz yasash tez tarqalmoqda, ayniqsa internet, media va texnologiya sohalorida. Shu bilan birga, katta avlod anʼanaviyroq, koʻproq klassik qoʻshimchalardan foydalanadi, masalan, *doʻstlik*, *oʻqituvchilik*, *uygʻunlik* kabi soʻzlar anʼanaviy morfologik usullarga misol boʻla oladi.

Tarixiy jihatdan, oʻzbek tili turkiy tillar oilasiga mansub boʻlib, asosiy soʻz yasash usuli agglutinatív (yaʼni, qoʻshimchalar yordamida soʻz yasash) tipga kiradi. Ammo tarix davomida oʻzbek tiliga boshqa tillardan kirgan qoʻshimchalar va morfemalar uni yanada boyitdi. Misol uchun, arab va fors tillaridan kelgan *kitobiy* (kitobga oid), *ilmiy* (ilmga oid) soʻzlari, rus tilidan olingan *revolyutsion* (inqilobga oid), *demokratizm* kabi soʻzlar buni koʻrsatadi [9].

Kompyuter morfologiyasida qoʻllanilishi

Oʻzbek tilini avtomatik qayta ishlash (masalan, mashina tarjiması, nutqni tanib olish, chat-botlar va boshqa sohalarda) aniq va samarali derivatsion modellarni talab qiladi. Tipik modellarga asoslangan morfemalar va derivatsion lugʻatlar yaratish yangi soʻz shakllarini avtomatik tahlil qilish jarayonini sezilarli osonlashtiradi.

Oʻzbek tilida derivatsiyaning formal tavsifi quyidagi usullar yordamida amalga oshirilishi mumkin:

- cheklangan avtomatlar (finite automata);
- muntazam ifodalar (regular expressions);
- morfologik graflar (morphological graphs);
- mashinani oʻrganish (machine learning).

Tadqiqot natijalari shuni koʻrsatdiki, oʻzbek tilining morfemikasida derivatsion modellashtirish keng lingvistik imkoniyatlarga ega boʻlib, soʻz yasash jarayonlarini tahlil qilish, tasvirlash va tizimlashtirish uchun muhim vositadir. Oʻzbek tilining agglutinatív tuzilishi tufayli, morfemalar (xususan affikslar) oʻz formal va funksional barqarorligini saqlaydi, bu esa derivatsion modellarning aniq ajratilishi va tiplashini taʼminlaydi [10].

Bu esa tilshunoslikda ilmiy asoslangan va amaliy soʻz yasash modellari yaratish uchun qulay sharoitlar yaratadi, ular nafaqat anʼanaviy, balki zamonaviy til rivojlanish tendentsiyalarini ham aks ettiradi.

Ushbu kontekstda alohida e'tibor faqat so'zlarning morfologik tuzilmasiga emas, balki derivatsiya natijasida ularning semantik transformatsiyasiga ham qaratilishi lozim. Turli so'z yasovchi morfemalarning ta'siri ostida ma'nolarning o'zgarishi, tilning leksiko-semantik maydonining kengayishi va mustahkam modellar orqali yangi leksik birliklarning shakllanishi — ularning barchasi morfemik tizimni kompleks yondoshuv bilan tahlil qilish zaruratini tasdiqlaydi.

Shuni ta'kidlash lozimki, zamonaviy lingvistik tahlil ko'p sohalarni o'zaro bog'laydigan yondoshuvni talab qiladi: derivatsion jarayonlar sintaksis, semantika va pragmatika bilan uzviy bog'liq holda o'rganilishi, shuningdek morfemalarning tarixiy rivojlanishi va ularning yangi til birliklarini shakllantirishdagi roli hisobga olinishi zarur.

Shunday qilib, o'zbek tilining morfemikasida derivatsion modellashtirish nazariy tilshunoslik hamda amaliy yo'nalishlar uchun yangi istiqbollarni ochadi. Ushbu hodisani chuqur o'rganish kelajakda yanada aniq, moslashuvchan va universal lingvistik modellarning yaratilishiga olib keladi, bu esa globalizatsiya va jamiyatning raqamlashtirilish sharoitida o'zbek tilini saqlash, o'rganish va rivojlantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Muminov P. Sh. Xalq ijodiyoti nazariyasi masalalari. - T., 2001 yil.
2. Salimov V. D. O'zbek onomastikasi. - T., 2010 yil.
3. Hamrayev A. A. Tilshunoslikka kirish: Darslik. - T, 2011 yil.
4. Vereshchagin V. M. Til va madaniyat. - M., 1990 yil.
5. Hojiyev A. O'zbek tilida so'z yasalishi tizimi. – Toshkent, 2007;
6. Rahmatullayev Sh. Hozirgi adabiy o'zbek tili. – Toshkent, 2006. –B.115.
7. Turniyozov N. Tilshunoslikka kirish. –Samarqand, 2006. – 80 b.;
8. Turobov A. Tilshunoslik nazariyasi. –Samarqand, 2022. (–B. 233.) –254 b.
9. Usmonova M. O'zbek tilida soddalashish. – Toshkent, 2016.
10. Xayrullayev X. Tilshunoslik asoslari. – Samarqand, 2024. (265 6.) – b. 175.