

INTEGRATION OF LINGUISTIC FEATURES AND COMPUTATIONAL METHODS IN THE SEMANTIC CLASSIFICATION OF LITERARY METAPHORS

Zeboxon G'ayratjon qizi Xomidova

Native Language and Literature Teacher, Secondary General Education School No. 12,

Fergana District, Fergana Region

Email: zeboxomidova230@gmail.com

Abstract

This abstract explores the potential of jointly applying linguistic features and computational methods to the semantic classification of literary metaphors. The objective of the study is to develop a classification framework that helps identify which concept is being depicted in a metaphorical expression, which attribute is mapped from another conceptual domain, and what meaning this transfer creates within the text. To this end, the distinction between literal and contextual meanings of words, semantic relations in word collocations, the source and target domains of the metaphor, and the broader literary context are adopted as key linguistic features. The abstract proposes a procedure for semantically defining metaphors by first extracting metaphorical units from the text and then characterizing the underlying relationship behind the semantic shift. For example, when an individual's emotional state is expressed through words related to temperature, motion, or weight, the depicted state and the transferred attribute are recorded separately. Computational methods can be employed for tokenizing and segmenting text into words and sentences, determining lemmas and grammatical dependencies, comparing similar contexts, and filtering candidate units for classification. In the final semantic interpretation, considering the literary context and the author's individual style remains essential. In the proposed approach, linguistic features define the classification criteria, while computational techniques facilitate the

consistent application of these criteria across large volumes of text. The classification of a metaphor's semantic type must be justified by its contextual usage, with ambiguous cases reserved for expert review. Being methodological in nature, this work does not report a finalized software application or novel experimental accuracy benchmarks. Determining the effectiveness of the proposed approach will require developing an annotated corpus of literary texts and comparing model outputs against expert human annotations in future research.

Keywords

literary metaphor, semantic classification, linguistic features, computational methods, contextual meaning, semantic shift, annotated corpus, computational linguistic analysis.

**BADIIY METAFORALARNI SEMANTIK TASNIFLASHDA LINGVISTIK
BELGILAR VA KOMPYUTER USULLARINING INTEGRATSIYASI**

Xomidova Zeboxon G'ayratjon qizi

Farg'ona viloyati Farg'ona tumani 12-umumiy o'rta ta'lim maktabi ona tili

va adabiyot fan o'qituvchisi

zeboxomidova230@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu tezisdagi badiiy metaforalarni semantik tasniflashda lingvistik belgilar va kompyuter usullarini birgalikda qo'llash imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Tadqiqotning maqsadi metaforik ifodada qaysi tushuncha tasvirlanayotgani, unga boshqa tushuncha sohasidan qanday belgi ko'chirilgani va bu ko'chirish matnda qanday ma'no hosil qilayotganini aniqlashga xizmat qiladigan tasniflash yondashuvini ishlab chiqishdan iborat. Shu maqsadda so'zning asosiy va kontekstual ma'nosi o'rtasidagi farq, so'zlar birikishidagi semantik munosabat, metaforaning manba va maqsad sohalari hamda kengroq badiiy kontekst asosiy lingvistik belgilar sifatida olinadi.

Tezisdagi metaforalarni semantik jihatdan belgilash uchun avval matndan metaforik birliklarni ajratish, soʻng ularning maʼno koʻchishiga asos boʻlgan munosabatni tavsiflash tartibi taklif etiladi. Masalan, insonning ruhiy holati harorat, harakat yoki ogʻirlikka oid soʻzlar orqali ifodalanganda, tasvirlanayotgan holat bilan unga koʻchirilgan belgi alohida qayd etiladi. Kompyuter usullari matnni soʻz va gaplarga ajratish, soʻzlarning boshlangʻich shakli hamda grammatik bogʻlanishini aniqlash, oʻxshash kontekstlarni qiyoslash va tasniflashga nomzod birliklarni saralashda qoʻllanishi mumkin. Yakuniy semantik talqinda esa badiiy kontekst va muallif uslubini hisobga olish zarur.

Taklif etilgan yondashuvda lingvistik belgilar tasnif mezonlarini belgilaydi, kompyuter usullari esa ushbu mezonlarni koʻp sonli matnlarda izchil qoʻllashga yordam beradi. Metaforaning maʼno turi haqida chiqarilgan qaror uning kontekstdagi qoʻllanishi bilan asoslanishi, bahsli holatlar esa mutaxassis tekshiruviga ajratilishi nazarda tutiladi. Tezis metodologik xarakterga ega boʻlib, unda sinovdan oʻtgan dastur yoki tasniflash aniqligi boʻyicha yangi tajriba natijalari keltirilmaydi. Taklif etilgan yondashuvning samaradorligini aniqlash uchun kelgusida badiiy matnlardan annotatsiyalangan korpus tuzish va model natijalarini mutaxassislar tasnifi bilan qiyoslash talab etiladi.

Kalit soʻzlar: badiiy metafora, semantik tasnif, lingvistik belgilar, kompyuter usullari, kontekstual maʼno, maʼno koʻchishi, annotatsiyalangan korpus, lingvokompyuter tahlil.

KIRISH

Metafora badiiy matnda bir predmet, hodisa yoki holatni boshqa bir tushuncha orqali tasvirlashga xizmat qiladi. Uning yordamida yozuvchi mavhum kechinmani aniq sezgi bilan bogʻlashi, odatiy hodisaga yangi maʼno berishi yoki qahramonning ichki dunyosini obrazli ifodalashi mumkin. Masalan, “koʻngli muzladi” birikmasida sovuqlikning jismoniy belgisi insonning ruhiy holatini tasvirlashga koʻchiriladi. Bu

ifodani tushunish uchun muzlamoq fe'lining lug'aviy ma'nosini bilishning o'zi yetarli emas; u qaysi tushunchaga nisbatan qo'llangani ham aniqlanishi kerak.

Badiiy metaforalarni o'rganishda ularni matndan topish va ma'nosiga ko'ra tasniflash ikki bog'liq vazifadir. Birinchi vazifa so'z yoki birikmaning ko'chma ma'noda ishlatilganini aniqlashga qaratiladi. Ikkinchi vazifa esa metafora qanday semantik munosabat asosida yuzaga kelganini tushuntiradi. Masalan, "ko'ngli muzladi" va "xotiralar uyg'ondi" ifodalarining ikkalasi ham metaforik bo'lishi mumkin, lekin birinchisida haroratga, ikkinchisida tirik mavjudot harakatiga xos belgi ko'chirilgan. Ularni bitta umumiy belgi bilan cheklab qo'yish metaforalarning ma'no tuzilishidagi farqni ko'rsatmaydi.

Semantik tasnif uchun metaforaning maqsad sohasi, ya'ni tasvirlanayotgan tushuncha va manba sohasi, ya'ni unga belgi berayotgan tushuncha ajratiladi. Yuqoridagi birinchi misolda ruhiy holat maqsad sohasi, sovuqlik esa manba sohasi bo'lib xizmat qiladi. Biroq badiiy matnda bu munosabat har doim ham birikmaning o'zidan ravshan bo'lmaydi. Ayrim obrazlarning ma'nosi avvalgi gaplar, qahramonning holati yoki asar davomida takrorlanadigan tasvirlar orqali ochiladi. Shu sababli metaforaning semantik turini aniqlashda kengroq kontekstni ham hisobga olish zarur.

Kompyuter usullari ko'p sonli matnlarni izchil ko'rib chiqish, metaforaga nomzod birliklarni saralash va ularning grammatik hamda kontekstual belgilarini taqqoslash imkonini beradi. Biroq dasturning g'ayrioddiy so'z birikmasini topishi uning metaforik ma'nosini to'liq aniqlaganini bildirmaydi. Noodatiy birikma kinoya, turg'un ibora, ko'p ma'noli so'zning odatiy qo'llanishi yoki matndan ajratib olingan ifoda bo'lishi ham mumkin. Shuning uchun kompyuter tahlilida lingvistik mezonlar aniq belgilanishi va natijalar matn konteksti asosida tekshirilishi kerak.

Metaforani aniqlashga oid lingvistik usullarda birlikning kontekstdagi ma'nosi uning asosiy ma'nosi bilan qiyoslanadi. Kompyuter modellarida ham ushbu farq va

soʻzlarning kontekst bilan semantik munosabatidan foydalaniladi. Semantik tasniflashda bu yondashuvni davom ettirib, maʼno koʻchishi qaysi sohalar oʻrtasida sodir boʻlgani va qaysi belgi koʻchirilgani haqidagi maʼlumotlarni qayd etish mumkin.

Mazkur tezisning maqsadi badiiy metaforalarni semantik tasniflash uchun lingvistik belgilar va kompyuter usullarini birlashtirgan yondashuvni asoslashdan iborat. Buning uchun metaforik birlikni ajratish, uning manba va maqsad sohalarini belgilash, koʻchirilgan semantik belgini tavsiflash hamda olingan tasnifni kontekst asosida tekshirish bosqichlari koʻrib chiqiladi.

Tadqiqotning ahamiyati metaforalarni faqat matndan topish bilan cheklanmay, ularning qanday maʼno hosil qilayotganini izchil tavsiflashga qaratilganidadir. Bunday tasnif badiiy matnning obrazlar tizimini qiyosiy oʻrganish va keyinchalik annotatsiyalangan korpus yaratish uchun asos boʻlishi mumkin. Tezisda yangi empirik natijalar yoki tayyor dastur samaradorligi haqida xulosa berilmaydi; taklif etilayotgan yondashuv keyingi korpus tadqiqotida sinab koʻrilishi lozim.

ASOSIY QISM

Metaforaning semantik tuzilishini belgilash

Badiiy metaforani semantik tasniflashdan oldin uning tarkibida qanday maʼno munosabati yuzaga kelganini aniqlash lozim. Buning uchun uchta savolga javob beriladi: nima tasvirlanmoqda, u nima orqali tasvirlanmoqda va qaysi belgi koʻchirilmoqda? Birinchi savol metaforaning maqsad sohasini, ikkinchisi manba sohasini, uchinchisi esa ular orasidagi semantik aloqani koʻrsatadi.

Masalan, “koʻngli muzladi” ifodasida insonning ruhiy holati tasvirlanadi. Muzlamoq feʼli dastlab jismning sovuq taʼsirida holati oʻzgarishini bildiradi. Birikmada esa sovuqlik bilan bogʻliq hissiy tasavvur ruhiy holatga koʻchiriladi. Demak, bu yerda ruhiy holat maqsad sohasi, jismoniy sovuqlik manba sohasi vazifasini bajaradi. Ushbu

misol tasniflash tartibini ko'rsatish uchun keltirilgan; muayyan badiiy asardan olingan korpus natijasi emas.

Semantik tasnifda manba sohasining nomini qayd etishning o'zi yetarli bo'lmaydi. Qaysi belgi ko'chirilgani ham izohlanishi kerak. Masalan, jismoniy harorat ruhiy holatni, og'irlik tashvish yoki mas'uliyatni, harakat esa vaqt yoki xotiraning kechishini ifodalashi mumkin. Bir xil manba sohasi ham turli kontekstlarda boshqa vazifani bajaradi. Shu sababli tasnif birlikning matndagi ma'nosiga tayangan holda amalga oshiriladi.

Semantik tasnif mezonlari

Metaforalarni tasniflashda quyidagi lingvistik belgilarni birgalikda qo'llash taklif etiladi:

Lingvistik belgi	Tekshiriladigan savol	Namunaviy ifoda
Kontekstual ma'no	Birlik ayni matnda nimani bildiradi?	“xotiralar uyg'ondi”
Asosiy ma'no	Birlikning odatiy lug'aviy ma'nosi qanday?	Uyg'onmoq — uyqu holatidan chiqmoq
Maqsad sohasi	Nima tasvirlanmoqda?	Xotiraning qayta jonlanishi
Manba sohasi	Tasvir uchun qaysi soha belgisi olingan?	Tirik mavjudotning uyg'onishi
Ko'chirilgan belgi	Ikki sohani nima bog'laydi?	Faol holatga o'tish
Keng kontekst	Ushbu talqin matn mazmuniga mosmi?	Oldingi va keyingi gaplar bilan tekshiriladi

Jadvaldagi ifodalar tasnif mezonlarini tushuntiruvchi namunalar hisoblanadi. Haqiqiy badiiy matnda birikma ma'nosi o'zgarishi yoki umuman metaforik bo'lmisligi mumkin. Shuning uchun kontekstdan ajratilgan misolga berilgan tasnifni barcha qo'llanishlarga tatbiq etib bo'lmaydi.

Kontekstual va asosiy ma'noni qiyoslash metaforik qo'llanishni aniqlash bosqichiga xizmat qiladi. Manba va maqsad sohaslarini belgilash esa keyingi, ya'ni semantik tasniflash bosqichidir. Bu ikki bosqichning vazifasi farqlanadi: dastlab birlikning ko'chma ma'noda ishlatilgani asoslanadi, so'ng ma'no ko'chishining turi tavsiflanadi.

Metaforalarni semantik guruhlariga ajratish

Annotatsiya uchun dastlabki semantik guruhlar manba sohasiga ko'ra shakllantirilishi mumkin. Masalan, harakat, harorat, og'irlik, yorug'lik va tirik mavjudotga xos harakatlar badiiy tasvirda boshqa tushunchalarni ifodalashga xizmat qiladi. Biroq guruhlar ro'yxati oldindan yopiq deb belgilanmasligi kerak. Korpusdagi matnlar tahlili davomida dastlabki tasnifga sig'maydigan yangi munosabatlar uchrashi mumkin.

Shuningdek, "jonlantirish" va "harakat sohasiga oid metafora" har doim bir-birini istisno qiladigan guruhlar emas. Masalan, "sukut qichqirdi" ifodasida insonga xos harakat jonsiz yoki mavhum tushunchaga ko'chiriladi. Bunday birlikda manba sohasi, maqsad sohasi va jonlantirish belgisi alohida qayd etilsa, tasnif aniqroq bo'ladi. Shu bois barcha ma'lumotni bitta yorliqqa jamlash o'rniga ko'p qatlamli annotatsiya qo'llash maqsadga muvofiq.

Ko'p qatlamli annotatsiyada birinchi qatlam birlikning metaforik yoki to'g'ri ma'noda qo'llanganini bildiradi. Ikkinchi qatlam manba va maqsad sohaslarini, uchinchi qatlam esa odatiylashganlik yoki muallifga xoslik kabi qo'shimcha xususiyatlarni qayd etadi. Bu tartib bir ifodani turli nuqtayi nazardan qidirish va qiyoslash imkonini beradi.

Kompyuter usullarining vazifasi

Kompyuter tahlili matnni gap va so'zlarga ajratishdan boshlanadi. Keyingi bosqichda so'zning boshlang'ich shakli, so'z turkumi va gapdagi bog'lanishlari aniqlanadi. Bu ma'lumotlar metaforaga nomzod birliklarni topishda foydali: masalan,

fe'lining odatdagi ishtirokchisi bilan matndagi ishtirokchisi o'rtasidagi semantik farq tekshirilishi mumkin. Lingvistik yondashuvlarga tayangan ayrim avtomatik modellar ham kontekstual va asosiy ma'no farqi, hamda birlikning kontekst bilan mosligini hisobga oladi.

Kontekstga sezgir til modellari bir so'zning turli gaplardagi qo'llanishlarini qiyoslashga yordam beradi. Biroq dastur tomonidan topilgan semantik o'xshashlik yoki farqning o'zi badiiy metaforaning manba va maqsad sohalarini ishonchli belgilash uchun yetarli emas. Masalan, muallif bir obrazni asar davomida rivojlantirsa, alohida gap asosida chiqarilgan xulosa to'liq bo'lmaydi. Shuning uchun kompyuter natijasi lingvistik belgilash qoidalari va kengroq matn konteksti bilan tekshiriladi.

Taklif etilayotgan integratsiyalashgan yondashuv quyidagi ketma-ketlikka asoslanadi:

Dastlabki ishlov: matnni gap va so'zlarga ajratish, grammatik belgilarni aniqlash.

Nomzodlarni saralash: kontekstual ma'no farqi yoki noodatiy semantik bog'lanish mavjud birliklarni ajratish.

Metaforik qo'llanishni tekshirish: birlikning asosiy va kontekstual ma'nolarini qiyoslash.

Semantik tasnif: manba sohasi, maqsad sohasi va ko'chirilgan belgini qayd etish.

Mutaxassis tekshiruvi: bahsli yoki ko'p talqinli ifodalar bo'yicha yakuniy qaror chiqarish.

Ushbu ketma-ketlik ishlab turgan dastur tavsifi emas, kelgusida sinab ko'rish uchun taklif etilgan modeldir. Uning har bir bosqichi alohida baholanishi zarur. Masalan, tizim metaforani to'g'ri topib, uning manba sohasini xato belgilashi mumkin. Faqat umumiy natijani hisoblash bunday xatoning qayerda yuzaga kelganini ko'rsatmaydi.

Badiiy matndagi chegaraviy holatlar

Metaforani semantik tasniflashda eng murakkab holatlardan biri ko‘chma ma’nosi odatiylashgan birikmalardir. Ularning metaforik asosi mavjud bo‘lsa-da, matnda yangicha obraz yaratish vazifasini bajarmasligi mumkin. Shuning uchun metaforik qo‘llanish bilan badiiy yangilik bir xil belgi sifatida olinmaydi.

Yana bir qiyinchilik metafora va unga yaqin tasviriy vositalar chegarasida yuzaga keladi. Ochiq o‘xshatish qiyos vositasi bilan beriladi; metonimiyada esa ma’no ko‘chishi ko‘pincha o‘xshashlikdan ko‘ra yaqinlik munosabatiga tayanadi. Turg‘un iboralarda butun birikmaning ma’nosini uning tarkibidagi har bir so‘zdan alohida chiqarib bo‘lmaydi. Annotatsiya yo‘riqnomasida bunday holatlar uchun misollar va qaror qoidalari berilishi kompyuter modelini o‘qitish hamda baholash uchun muhimdir.

Natijada lingvistik belgilar va kompyuter usullarining integratsiyasi ikki vazifani bajaradi: lingvistik tahlil tasnif qarorining mazmuniy asosini belgilaydi, kompyuter usullari esa ushbu mezonlarni katta hajmdagi matnlarda izchil qo‘llash va tekshirish imkonini beradi. Yondashuvning amaliy samarasi esa faqat mutaxassislar tomonidan belgilangan badiiy matnlar korpusida o‘tkaziladigan sinovdan so‘ng aniqlanishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Praggeljaz Group. MIP: A Method for Identifying Metaphorically Used Words in Discourse // *Metaphor and Symbol*. — 2007. — Vol. 22, № 1. — P. 1–39. DOI: 10.1080/10926480709336752. (www.tandfonline.com)
2. Steen G. J., Dorst A. G., Herrmann J. B., Kaal A. A., Krennmayr T., Pasma T. *A Method for Linguistic Metaphor Identification: From MIP to MIPVU*. — Amsterdam: John Benjamins, 2010. DOI: 10.1075/celcr.14. (www.benjamins.com)
3. Choi M., Lee S., Choi E., Park H., Lee J., Lee D., Lee J. MeBERT: Metaphor Detection via Contextualized Late Interaction using Metaphorical

Identification Theories // *Proceedings of NAACL-HLT*. — 2021. — P. 1763–1773. DOI: 10.18653/v1/2021.naacl-main.141. (aclanthology.org)

4. Zhang S., Liu Y. Metaphor Detection via Linguistics Enhanced Siamese Network // *Proceedings of the 29th International Conference on Computational Linguistics*. — 2022. — P. 4149–4159. (aclanthology.org)

5. Li Y., Wang S., Lin C., Guerin F. Metaphor Detection via Explicit Basic Meanings Modelling // *Proceedings of the 61st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics. Volume 2: Short Papers*. — 2023. — P. 91–100. DOI: 10.18653/v1/2023.acl-short.9. (aclanthology.org)

6. Matlatipov S. G., Aripov M. UzUDT: Uzbek Universal Dependencies Treebank // *Proceedings of the Fifteenth Language Resources and Evaluation Conference*. — 2026. — P. 11642–11649. DOI: 10.63317/2uedjqezjxn5. (aclanthology.org)