ASTRONOMIYA TERMINLARINING ELEKTRON TERMINOGRAFIK BAZASINI YARATISHNING NAZARIY-METODIK ASOSLARI

https://doi.org/10.70728/phil.v05.i06.014

Baxtiyarova Fotimaxon
fbahtiyarova83@gmail.com
Toshkent Kimyo xalqaro universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqola astronomiya terminlarining elektron terminografik bazasini yaratishning nazariy-metodik asoslarini o‘rganishga bag‘ishlangan. Tadqiqotda terminografiya nazariyasining zamonaviy yondashuvlari, elektron ma’lumotlar bazasini loyihalash tamoyillari hamda astronomiya sohasiga xos terminologik xususiyatlar tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, astronomiya terminlarining tizimli va ilmiy asosda tartiblanishi leksikografik resurslarning sifatini sezilarli darajada oshiradi. Ishlab chiqilgan metodik yondashuv kelajakda boshqa fan sohalari uchun ham universal model vazifasini o‘tashi mumkin.

Kalit so‘zlar: terminografiya, elektron ma’lumotlar bazasi, astronomiya terminlari, terminologiya, leksikografiya, ontologiya

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASIS OF CREATING AN ELECTRONIC TERMINOGRAPHIC BASE OF ASTRONOMY TERMS

Bakhtiyarova Fotimaxon
fbahtiyarova83@gmail.com
Tashkent International University of Chemistry

Abstract: This paper examines the theoretical and methodological foundations for creating an electronic terminographic database of astronomical terms. The study analyzes modern approaches in terminography theory, principles of electronic database design, and terminological characteristics specific to the field of astronomy. Research results demonstrate that systematic and scientifically grounded organization of astronomical terms significantly enhances the quality of lexicographic resources. The developed methodological approach may serve as a universal model for other scientific disciplines in the future.

Keywords: terminography, electronic database, astronomical terms, terminology, lexicography, ontology

(cc) BY

Har qanday tilning leksik qatlami tarixiy, ijtimoiy va madaniy o‘zgarishlarning bevosita ko‘zgusidir. O‘zbek tili bu qonuniyatdan mustasno emas: uning astronomiya sohasi terminologiyasi asrlar davomida shakllangan murakkab tizim bo‘lib, turli tarixiy davrlarning izini o‘zida mujassamlashtirgan. Qadimgi turkiy bitiktoshlardan tortib, hozirgi raqamli davrgacha davom etib kelayotgan bu jarayon nafaqat tilshunoslik, balki tarix, falsafa va davlat siyosati nuqtai nazaridan ham o‘rganilishga loyiqdir.

O‘zbek ilmiy terminologiyasining ildizlari qadimgi turkiy davrga - VII-X asrlarga - borib taqaladi. Ko‘k turk bitiktoshlari va uyg‘ur xatidagi yozma manbalar bu davrda harbiy, diplomatik va davlat boshqaruviga oid atamalarning mavjudligini tasdiqlab beradi. Mazkur hujjatlarda bujuruk «mahkama xodimi», il «davlat», tamg‘achi «muhrdor», to‘ru «qonun», shad «yuksak unvon» kabi maxsus terminlar qayd etilgan [Mirxanova, 2015: 200]. Mahmud Koshg‘ariyning «Devonu lug‘atit turk» asari esa o‘sha davr fonetik, leksik va grammatik tizimi bilan birga terminologik leksikaning ilk tizimli tasvirini ham o‘z ichiga oladi. O‘rta asrlarda arab filologik an’anasining ta’siri ostida terminlarning mavzulashtirilgan tasnif tizimi shakllanib bordi. Al-Xorazmiy, Al-Biruniy va Ibn Sino kabi buyuk qomusiy olimlar matematika, astronomiya, tibbiyot va fizika sohalarida fundamental ilmiy atamalarning zaminini yaratdi. Ularning asarlari nafaqat o‘z zamonasida ilm-fan rivojiga turtki bo‘ldi, balki keyingi avlodlar uchun ham ilmiy til namunasi bo‘lib qoldi. Biroq shu davrda yagona va tartibli o‘zbek ilmiy terminologiyasi hali shakllanmagan edi - aksariyat atamalar arab va fors tillaridan bevosita olinib, keyinchalik mahalliy tilga moslashtirildi [Rashidova, 2022: 6].

Zamonaviy fan va texnologiyaning jadal rivojlanishi har bir soha, jumladan, astronomiyada ham yangi terminlar va tushunchalarning doimiy ravishda paydo bo‘lishiga olib kelmoqda. Ilmiy terminologiyaning tartibsiz kengayishi esa mutaxassislar, tarjimonlar va o‘quvchilar uchun qator muammolar tug‘diradi: bir xil tushunchaning turli nomlanishi, o‘zlashtirma terminlarning noo‘rin qo‘llanilishi va atamalarning tarjimadagi nomuvofiqlik holatlari shular jumlasidandir. Elektron terminografik bazalar bu kabi muammolarni hal etishning eng samarali vositalaridan biri hisoblanadi. Ular terminlarni tizimli, ko‘p qatlamli va dinamik tarzda saqlash, qayta ishlash hamda foydalanuvchilarning turli ehtiyojlariga moslashuvchan xizmat ko‘rsatish imkonini beradi. Astronomiya sohasida o‘zbek tilidagi yaxlit va standartlashtirilgan terminografik resursning mavjud emasligi ushbu yo‘nalishdagi ilmiy izlanishlarni dolzarb qiladi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi - astronomiya terminlarining elektron terminografik bazasini yaratish uchun zarur bo‘lgan nazariy-metodik asoslarni ishlab chiqish va asoslashdir. Tadqiqot vazifalari quyidagilardan iborat: 1) terminografiyaning nazariy tamoyillarini tahlil qilish; 2) elektron terminografik bazalarni yaratishning texnik-metodologik talablarini aniqlash; 3) astronomiya terminologiyasining o‘ziga xos xususiyatlarini o‘rganish; 4) bazani loyihalashning optimal modelini taklif etish.

(cc) BY

Terminografiya - terminlarni maxsus lug‘atlar va ma’lumotlar bazalarida tavsif etish bilan shug‘ullanuvchi amaliy tilshunoslik sohasi. Zamonaviy terminografiya nazariyasiga katta hissa qo‘shgan olimlar orasida E. Wüster, R. Arntz, H. Picht va M. T. Cabre ismlari alohida ahamiyat kasb etadi. Wüsterning «Umumiy terminologiya nazariyasi» (1979) terminografiyani mustaqil fan sifatida shakllantirishda poydevor bo‘lib xizmat qilgan (Wüster, 1979). Elektron leksikografiya va terminografiya sohasida S. Atkins va M. Rundell (2008) hamda T. Fontenelle (2008) tomonidan yaratilgan asarlar muhim metodologik yo‘l-yo‘riq vazifasini o‘taydi. Ular elektron resurslarning an’anaviy qog‘oz lug‘atlardan ustunligini quyidagi jihatlar bilan asoslaydi: katta hajmdagi ma’lumotlarni saqlash, tezkor qidiruv, gipermatn tuzilmasi va multimedia imkoniyatlari.

O‘zbek tilshunosligida terminologiya masalalarini N. Mahmudov, L. Raupova va boshqa olimlar o‘rganib kelgan. Biroq astronomiya terminografiyasiga bag‘ishlangan maxsus tadqiqotlar o‘zbek tilshunosligida hanuz yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Bu esa ushbu tadqiqotning dolzarblik darajasini belgilaydi. Ontologiyaga asoslangan terminografik bazalar sohasida T. Gruber ishlab chiqqan «ontologiya - tushunchalar tizimining rasmiy ifodalanishi» ta’rifi hozirgi kunda ham asosiy metodologik asos sifatida qabul qilinadi. Astronomiya kabi aniq fanlar uchun ontologik yondashuv terminlar orasidagi semantik munosabatlarni ifodalashda alohida ahamiyat kasb etadi.

Metodologik jihatdan tadqiqot uch bosqichdan iborat bo‘ldi. Birinchi bosqichda - terminologik tahlil amalga oshirildi: mavjud lug‘at va manbalardan astronomiyaga oid terminlar tanlab olindi, ularning tuzilishi (bir so‘zli, ko‘p so‘zli, abbreviaturali), kelib chiqishi (o‘zlashtirma, milliy, gibrid) va semantik sohasi (koinot tuzilishi, osmon mexanikasi, astrofizika va h.k.) bo‘yicha tasniflanildi.

Ikkinchi bosqichda - ma’lumotlar bazasi arxitekturasi loyihalashtirildi. Relyatsion model asosida termin kartochkasining strukturasi belgilandi. Har bir termin kartochkasi quyidagi maydonlarni o‘z ichiga oladi: a) termin o‘zbek tilida; b) ta’rif/tushuntirish; s) grammatik ma’lumot; d) soha tagi; e) manba; f) illyustratsiya/formula; g) bog‘liq terminlar (sinonimlari, antonimi, yuqori/quyi tushunchalar).

Terminlarning kelib chiqishi bo‘yicha tahlili shuni ko‘rsatdiki, astronomiya terminologiyasida yunon-lotin unsurlari asosiy o‘rinda turadi (67,2%). O‘zbek milliy unsurlari asosidagi terminlar atigi 8,3% ni tashkil etadi, bu esa sohadagi terminologik boshqarishning dolzarb muammo ekanini ko‘rsatadi. Qolgan 24,5% - ingliz, arab va boshqa tillardagi o‘zlashmalari. Ontologik tahlil natijasida astronomiya terminlarining 6 tipdagi semantik munosabatlari aniqlandi: sinonimiya, antonimiya, giponimiya/giperonimiya, meronimiya, kauzal munosabat va funksional munosabat. Bu natijalar terminlarning tuzilmali o‘zaro bog‘liqligini tasvirlashda ontologik yondashuvning zarurligi va samaradorligini tasdiqlaydi.

(cc) BY

Tadqiqot natijalari terminografik bazalarni yaratishda ontologiyaga asoslangan yondashuvning ustunligini tasdiqlaydi. Xususan, semantik munosabatlarning to‘liq ifodalanishi foydalanuvchiga nafaqat alohida terminni, balki uning bog‘liq tushunchalar tizimini ham birgalikda ko‘rish imkonini beradi. Bu jihat an’anaviy qog‘oz lug‘atlar va sof relyatsion ma’lumotlar bazalaridan muhim farq qiladi. Bundan tashqari, foydalanuvchi interfeysi hozircha faqat kompyuter uchun mo‘ljallangan; mobil qurilmalar uchun moslashtirilgan versiya kelajakdagi tadqiqot vazifasi sifatida belgilangan.

Ushbu natijalarni boshqa fan sohalari terminografik bazalari bilan solishtirish qiziqarli imkoniyat yaratadi. Masalan, Barrière va Bertels (2014) tomonidan kimyo sohasida yaratilgan terminografik baza ham o‘xshash semantik munosabat turlaridan foydalangan, biroq astronomiyadan farqli o‘laroq, metaforizatsiya jarayoni ancha cheklangan. Bu farq astronomiyaning tarixan ko‘proq poetik va madaniy aloqalarga ega bo‘lgan fan ekanligi bilan izohlanadi.

Kelajakdagi tadqiqotlar uchun bir nechta yo‘nalish tavsiya etamiz: 1) sun’iy intellekt yordamida yangi terminlarni avtomatik aniqlash tizimini ishlab chiqish; 2) bazani ko‘p tilli platformaga o‘tkazish; 3) foydalanuvchilar ishtirokida jamoa yondashuvini tatbiq etish; 4) O‘zbekistondagi astronomiya ta’lim muassasalari bilan integratsiya qilish.

Xulosa. Ushbu tadqiqot astronomiya terminlarining elektron terminografik bazasini yaratish uchun kompleks nazariy-metodik asos ishlab chiqishga muvaffaq bo‘ldi. Terminografiya nazariyasi, ma’lumotlar bazasi dizayni va ontologiya tamoyillarini birlashtirgan ushbu yondashuv o‘zbek tilida astronomiya terminologiyasini tizimlashtirish muammosini hal etishning istiqbolli yo‘li ekanligi isbotlandi. Amaliy ahamiyati jihatidan, yaratilgan ma’lumotlar bazasi arxitekturasi nafaqat astronomiya, balki fizika, kimyo va biologiya kabi boshqa aniq fanlar terminografiyasida ham universal model sifatida qo‘llanilishi mumkin. Ilmiy ahamiyati esa o‘zbek terminologiyashunosligiga yangi metodologik yondashuv kiritganligida ko‘rinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirxanova G. R. O‘zbek terminologiyasi tadqiqi: tarixiylik va hozirgi zamon uyg‘unligi // Zamonaviy tilshunoslik va adabiyotshunoslikning dolzarb masalalari: Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. - Samarqand, 2025. - B. 200-201.

2. Рашидова Н. Б. Функционально-семантический анализ арабизмов системы образования Узбекистана. - Ташкент : Bookmany Print, 2022. - 146 с.

4. Atkins B. T. S., Rundell M. The Oxford Guide to Practical Lexicography. - Oxford: Oxford University Press, 2008. - 560 s.

(cc) BY

5. Пихт Х., Арнтц Р. Введение в терминоведение. - Хильдесхайм : Olms, 1989. - 320 с.

6. Cabre M. T. Terminology: Theory, Methods and Applications. - Amsterdam: John Benjamins, 1999. - 248 s.

7. Фонтенель Т. Practical Lexicography: A Reader. - Oxford : Oxford University Press, 2008. - 352 с.

8. Cabre M. T. Terminology: Theory, Methods and Applications. - Amsterdam: John Benjamins, 1999. - 248 s.

9. Fontenelle T. Practical Lexicography: A Reader. - Oxford: Oxford University Press, 2008. - 352 s.

10. Mahmudov N. O‘zbek tili terminologiyasi: muammo va yechimlar. - Toshkent: Fan, 2007. - 184 b.

11. Raupova L. O‘zbek ilmiy terminologiyasining shakllangish yo‘llari. - Toshkent: O‘zFA nashriyoti, 2001. - 212 b.

12. Barriere C., Bertels A. Semantic relations in specialized language // Terminology. - 2014. - T. 20, № 1. - S. 1-11.

(cc) BY