O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI XABARLARI, 2026, [15]
ISSN 2181-7324(Print)

FILOLOGIYA
http://journals.nuu.uz
Social sciences
ISSN 3093-8996(Onlayn)

UO‘K: 811.512.133'06'373.46

Durdona N. MAXKAMOVA,
PhD, dotsent v.b, Toshkent davlat o‘zbek tili va adabiyoti universiteti, Toshkent, O‘zbekiston
E-mail: durdonamahkamova7@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4463-143X

Professor, f.f.d H.Dadaboyev taqrizi asosida

ANIQ FANLAR TERMINOLOGIK TIZIMLARIDA MODERNIZATSIYALASHUVNING VOQELANISHI

Annotatsiya

Mazkur maqolada modernizatsiyalashuv jarayoni va uning aniq fanlar terminologik tizimlarida voqelanishiga doir qarashlar berilgan. Xususan, aniq fanlar terminologik tizimlariga ta’sir etuvchi omillar, ularning terminning struktur-semantik tabiatida aks etishi tahlilga tortilgan. Maqolada geometriya, fizika, kibernetika, axborot texnologiyalari kabi sohalar terminologik tizimlaridagi ayrim modernizatsiyalashgan terminlarga murojaat qilinadi. Tahlil va xulosalar o‘zbek terminologik tizimiga oid misollar bilan dalillangan.

Kalit so‘zlar: termin, terminologiya, aniq fanlar, modernizatsiyalashuv, terminologik tizim, terminologik tizim modernizatsiyalashuvi, sohalar integratsiyasi, shaxs omili.

МОДЕРНИЗАЦИЯ В ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ ТОЧНЫХ НАУК

Аннотация

В данной статье представлены взгляды на процесс модернизации и его проявление в терминологических системах точных наук. В частности, анализируются факторы, влияющие на терминологические системы точных наук, и их отражение в структурно-семантической природе термина. В статье рассматриваются некоторые модернизированные термины в терминологических системах таких областей, как геометрия, физика, кибернетика и информационные технологии. Анализ и выводы подкрепляются примерами из узбекской терминологической системы.

Ключевые слова: термин, терминология, точные науки, модернизация, терминологическая система, модернизация терминологической системы, интеграция областей, личностный фактор.

MODERNIZATION IN TERMINOLOGICAL SYSTEMS OF EXACT SCIENCES

Annotation

This article presents views on the modernization process and its occurrence in the terminological systems of exact sciences. In particular, the factors influencing the terminological systems of exact sciences and their reflection in the structural-semantic nature of the term are analyzed. The article refers to some modernized terms in the terminological systems of such fields as geometry, physics, cybernetics, and information technologies. The analysis and conclusions are substantiated by examples from the Uzbek terminological system.

Keywords: term, terminology, exact sciences, modernization, terminological system, modernization of the terminological system, integration of fields, personal factor.

Kirish. Aniq va tabiiy fanlar terminologik tizimlari turg‘un(statik) tabiatli hisoblanib, ularda modernizatsiyalashuv jarayoni doimiy xarakterga ega emas. Sababi terminologik modernizatsiyalashuvni vujudga keltiruvchi omillar aniq fanlarga sezilarli ta’sir o‘tkazmaydi. Shunga qaramay til siyosatidagi o‘zgarishlar va integral sohalarning vujudga kelishi ayni terminologik tizimlarda ham modernizatsiyalashuvni yuzaga chiqarmoqda. Mustaqillikning dastlabki yillarida barcha sohalar qatori aniq va tabiiy fanlar terminologik tizimlarini ham o‘zbekcha birliklar bilan boyitish amaliyoti yo‘lga qo‘yildi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Aniq fanlar terminologiyasiga oid tadqiqotlar bilan tanishar ekanmiz, mustaqillikning dastlabki yillarida R.Bekjonov tomonidan fizika terminlari borasida keltirilgan fikrlar e’tiborimizni tortdi. Olim ilmiy matn tarjimasi va terminni kalkalash haqida fikr bildirib, masalaning yechimi uchun bir qator usullarni taklif qiladi va ayni davrda fizika terminologiyasida yuz berayotgan leksik va semantik o‘zgarishlarga to‘xtaladi:

Yangi fan, hodisa yoki sifat uchun asliga yaqin tasavvur beruvchi odatdagi, ya’ni ilmiy bo‘lmagan so‘zdan foydalaniladi. So‘ngra u o‘zining maxsus ilmiy ma’nosi bilan namoyon bo‘ladi va ilmiy bo‘lmagan assotsiatsiyalarga bog‘lanmagan holda ishlatiladi. Masalan, o‘zbekcha egri(qiyshiq) chiziq so‘zi geometriyada inglizcha curve, nemischa kurve, ruscha кривая so‘zlari orqali aniq beriladigan ma’noga ega. Shu bilan birga, egri so‘zi, fandan tashqarida boshqa ma’noga ham ega. Bu so‘zning inglizcha va nemischasi bunday ma’nolarni bermaydi. Ilmiy bo‘lmagan so‘z(termin) ba’zida metaforik ma’noda emas, balki obyektning fundamental xossalarini aniq belgilashda qo‘llaniladi. Fanning keyingi rivojlanishi bu belgilanish(termin)ni rad etishi mumkin. Shunda bu so‘z obyektning asl xossasiga hech bir bog‘lanmagan bo‘lib qoladi. Shunday bo‘lsa-da termin fanda saqlanadi. U qabul qilingan shartli belgi sifatida qoladi. Masalan, modda tuzilishini chuqur tadqiq etish natijasida atomning bo‘linishi aniqlandi va XX asr boshida atom yadrosini tashkil etgan proton, keyinchalik esa neytron kashf etildi. So‘ngra boshqa zarralar –pozitronlar, mezonlar topildi. Ularning barchasi “elementar zarralar” tushunchasi bilan birlashtirildi. Ammo yarim asr o‘tmay ularning aksariyati o‘zi murakkab boshqa zarralar –kvark va glyunlardan tashkil topganligi oydinlashdi. Fan doirasida ularni “elementar” deb atash mantiqsizlik ekani ma’lum bo‘lib, uning o‘rniga “fundamental zarralar” atamasi qo‘llanila boshlandi. Biroq kvarkning o‘zi ham murakkab bo‘lishi mumkinligi, “zarra” mazmuniga ega kristal, suv va boshqa terminlar ham borligi mutaxassislarning doimiy ravishda o‘ylantirib keladi. [3]

Mustaqillik yillarida ilm-fanga kirib kelgan eng yirik yangilik informatsion texnologiyalar va internetdir. Bu elementlar ijtimoiy-iqtisodiy terminologiyaga qisman, aniq fanlar, xususan, informatika va kibernetika terminologik tizimlarida keskin o‘zgarishlar sodir bo‘lishiga olib keldi.

Dunyoda internet tarmoqlari ijtimoiy xizmat ko‘rsatishning ajralmas va zaruriy vositasi sifatida borgan sari hayotning barcha yo‘nalishlarida keng va mustahkam o‘rin egallamoqda. Internet –ilmiy bilimlarning eng jadal rivojlanayotgan sohalaridan biri hisoblanib,uning terminologiyasi doimiy rivojlanishda bo‘lib turibdi va katta tezlikda yangi terminlar bilan boyitilyapti. Rossiya, AQSH, Italiya, Buyuk Britaniya, Germaniya, Yaponiya, Malayziya kabi davlatlarda internet terminologiyasi va terminografiyasini takomillashtirish, internet sohasiga kirib kelayotgan yangi tushunchalar yaratilishini nazoratga olish, shakllantirish va funksional xususiyatlari tadqiqi alohida ahamiyatga molik. Mamlakatimizda ham internet tarmog‘i milliy segmentini shakllantirishni ta’minlash, “Elektron hukumat” tizimini takomillashtirish, turli yo‘nalishlardagi zamonaviy milliy veb-saytlarni yaratish masalalari bilan bir qatorda, soha terminologik tizimini tartibga solish vazifasi ham mavjudki, bu terminshunoslar oldiga tizim birliklarini doimiy ravishda tadqiq etib borish mas’uliyatini yuklaydi. O‘zbek terminologiyasida mazkur soha doirasida D.Kadirbekova tomonidan ingliz va o‘zbek tillaridagi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari terminologiyasi hamda uning leksikografik xususiyatlari tahlilga tortilgan.[4] Mazkur tadqiqot chog‘ishtirma terminologiya bilan bir qatorda hozirgi o‘zbek terminologiyasi uchun ham muayyan ahamiyatga va ilmiy qiymatga ega. Zero, muallif axborot-kommunikatsiya texnologiyalari terminologiyasini turli lingvistik rakurslarda tahlil qilgan, 5000ga yaqin terminni tahlilga tortib, ularning yasalishiga ko‘ra statistikasini keltirgan. Dissertatsiyada AKT terminlarining yasalishida affiksatsiya (kompyuter+-chi – kompyuterchi, raqam+-lashtirish – raqamlashtirish, kod+-lash – kodlash, yuk+-lash – yuklash), sintaktik(foydalanishni cheklash, hujumni aniqlash, guruhli signal, shaxsiy imzo kaliti), leksik-semantik(worm - qurt, blacklist – qora ro‘yxat, analytic attack- tahliliy hujum, onion skin -sharpa) va qisqartirish (DKL → diskret kosinus o‘zgartirish, DIKM →differensial impuls-kod modulatsiyasi, SRIBP → signallarga raqamli ishlov beruvchi protsessor, ShK → Shaxsiy kompyuter, MB →ma’lumotlar bazasi) usullari orqali hosil bo‘lishi ashyoviy misollar bilan yoritilgan.

Umuman, qisqartmalardan keng foydalanishning sabablari axborot oqimining oshishi, vaqt birligida maksimal axborot uzatilishini ta'minlashga intilish, tildan unumli foydalanish, uning kommunikativ vazifasi samaradorligini oshirishdir. Bu, ayniqsa, fan va texnikaning to‘xtovsiz rivojlanishi natijasida ko‘plab yangi,murakkab so‘z birikmalari orqali ifodalanadigan tushunchalar yuzaga kelayotgan hozirgi vaqtda juda muhim. So‘nggi vaqtda, telekommunikatsiyalar sohasidagi ilmiy-texnik adabiyotlarida atamalarning qisqartmalari –abbreviatura va akronimlardan keng foydalanilmoqda. Bu narsa, ayniqsa, axborot va axborotlashtirish sohasidagi nashrlarda, shuningdek, Xalqaro elektr-aloqa ittifoqining nashrlarida ko‘p kuzatilmoqda. [2]

Fikrimiz dalili sifatida O‘zAAAning 2007-yil 11-iyuldagi 195-son buyrug‘i bilan amalga joriy qilingan “Telekommunikatsiyalarga oid atamalar qisqartmalarining inglizcha-ruscha-o‘zbekcha lug‘ati”[7] ni keltiramiz. Mazkur lug‘at xorijiy manbalar, ma’lumotnoma adabiyotlar hamda standartlar asosida ishlab chiqilgan bo‘lib, unda chastota va to‘lqinlarning turli diapazonlarida ishlaydigan, barcha turdagi aloqa tizimlari va vositalaridan foydalanish bo‘yicha 4500dan ortiq qisqartma hamda shartli belgi berilgan. O‘tgan 10 yildan ziyod muddatda mazkur ko‘rsatgich yanada ortgan, sanalgan ayrim qisqartmalar yangilangan, ehtimol, iste’moldan chiqqan bo‘lishi ham mumkin.

D.Saidqodirova tomonidan internet terminologiyasining chog‘ishtirma tahlili amalga oshirilib, ingliz tilidan o‘zbek tiliga termin o‘zlashtirish modellari aniqlangan. Shuningdek, D.Saidqodirova mustaqillik yillarida kirib kelgan yangi soha –internet terminologiyasining quyidagi xususiyatlarini ko‘rsatadi:

1) internet tushunchalarining ochiqligi;

2) tur va xilga oid munosabatlarning mavjud emasligi yoki noaniqligi;

3) emotiv komponentlar bilan murakkablashtirilganligi;

4) umumiste’mol leksikasi bilan genetik bog‘liqligi va faol ta’sirlashuvi;

5) o‘zlashmalar qabul qilish;

6) tezkorlik bilan lug‘at zahirasining boyib borishi.[6]

Tahlil va natijalar. Ko‘rilganidek, terminologik tizim doirasidagi modernizatsiya leksik modernizatsiyalashuvdir va u ham o‘z ichida bir qancha turlarga ajraladi. Ayrim sohalar terminologik tizimida leksik-struktur modernizatsiyalashuv jarayonining keng tarqalganini, ba’zi sohalar doirasida esa leksik-semantik modernizatsiyalashuv jarayoni jadallashgani ko‘zga tashlanadi.

Kompyuter texnikasiga oid tushunchalarni ifodalash uchun rus va ingliz tillaridagi terminlarni kalkalab olishda ham o‘zbek tilidagi tegishli so‘z ma’nolarida kengayish kuzatiladi.[6] Masalan, o‘zbek tilidagi savodxonlik, manzil (// adres), yuklamoq, qotmoq, saqlamoq kabi bir qancha so‘zlar o‘z ma’nolarini saqlagan holda kompyuter texnikasiga daxldor ma’nolarni ham o‘z ustiga olgan. Bu holni kompyuter savodxonligi, elektron manzil (// adres), axborotni yuklamoq, kompyuter qotib qoldi, axborotni saqlamoq kabi birikmalardagi mazkur so‘zlar semantikasida ko‘rish mumkin. Elektron tijorat, elektron savdo, elektron nashr, elektron imzo, elektron pochta kabi birikmalar tarkibidagi tijorat, savdo, nashr, imzo, pochta kabi so‘zlarda yuz bergan ma’no kengayishi ham yuqoridagi fikrni dalillaydi. Ammo shuni ham ta’kidlamoq joizki, “kompyuterga axborot kiritish qurilmalaridan biri” degan tushuncha ingliz tilida mouse (“sichqon”) so‘zi bilan shaklga ko‘ra metafora yo‘li bilan nomlangan, bu so‘z rus tiliga мышь, undan o‘zbek tiliga sichqon tarzida kalkalash yo‘li bilan kirib kelgan. Bu tushuncha boshqa tillarda ham bevosita muqobil so‘z vositasida berilgan, ya’ni: siçan (ozarb.), сыскан (boshqird.), тышқан (qozoq), siçan (turk.) va sh.k.

Kompyuter lingvistikasi terminlar tizimida leksik-semantik modernizatsiyani keng uchratish mumkin.

Leksik-semantik modernizatsiya o‘z o‘rnida, ikki turdagi terminlarni akslantiradi:

1) tilda mavjud biror so‘zning terminologik tizimda yangi ma’no kasb etishi;

2) sohaga yangi so‘zning kirib kelishi(neologizmlar).

Leksik-semantik modernizatsiyalashuvning birinchi turi, ya’ni tilda mavjud biror so‘zning terminologik tizimda yangi ma’no hosil qilishi orqali termin yasash usulidan AKT terminologiyasida keng foydalaniladi. So‘nggi yillarda elektron xizmat ko‘rsatishning rivojlanishi, ko‘plab sohalarda inson omilining o‘rniga mashina xizmatidan foydalanish ommalashayotgani yangi AKT terminlari hosil bo‘lishida yaqqol ko‘rinadi. Masalan, biror vazifani bajaruvchi dastur, tizim nomini bildiruvchi termin uchun ko‘p hollarda sememasida shu tur vazifani bajarish semasi bo‘lgan shaxs otini bildiruvchi so‘z tanlanadi. Matn muharriri, korpus menejeri kabi terminlar aynan shu usulda hosil qilingan. Ma’lumki, muharrir-kitobatchilik terminologiyasida: matnni tahrirlash, yaratish bilan shug‘ullanuvchi shaxs. Axborot texnologiyalari terminologik tizimida – matnni tahrirlash,

yaratish operatsiyalarini amalga oshiruvchi dastur(WORD matn muharriri).

Menejer (inglizcha: manager – boshqaruvchi) - 1) korxona va kompaniya egalari bo‘lmagan, maxsus tayyorgarlik ko‘rgan, boshqarishning qonun-qoidalarini chuqur biluvchi malakali mutaxassis – yollanma boshqaruvchi.

2) rivojlangan mamlakatlarda kompaniya, firma, korxona, bank, moliya muassasalarining ijroiya hokimiyatga ega bo‘lgan boshqaruvchi, direktor, rahbar, mudir, ma’muriy boshqaruvchi kabi rahbar xodimi.

3) obligatsiya zayomlari chiqarish (emissiya) va uni kapital bozorida o‘tkazish bilan shug‘ullanuvchi bank sindikatlari rahbar guruhlari ishtirokchisi [https://uz.wikipedia.org/wiki/Menejer]

Korpus menejeri – korpusdagi ma’lumotlarni qidirish, statistik ma’lumotlarni olish va foydalanuvchiga natijalarni qulay shaklda taqdim etuvchi dasturiy vositalarni o‘z ichiga olgan maxsus qidiruv tizimi [1].

Leksik-semantik modernizatsiyalashuvning birinchi turi foydalanuvchiga termin tarkibining birlamchi ma’nosi haqida tasavvurga ega bo‘lish va shuning asnosida uning kompyuter lingvistikasidagi mazmuni haqida xulosa chiqarishga imkon beradi: masalan , avtomatik tarjima, matn tahriri, operator, tabiiy tillar... Garchi bu turdagi terminlar oson tushunilsa-da, ularning ommalashuvi, soha doirasida keng iste’molga kirishi sohaning, nafaqat kompyuter lingvistikasi balki, tilshunoslikning ham modernizatsiyalashuviga olib keladi. Leksik-semantik modernizatsiyalashuvning ikkinchi turiga mansub terminlar esa tom ma’nodagi yangilikdir. Zotan, ular tilshunoslik doirasida ham, axborot texnologiyalari terminologik tizimida ham uchramaydi. Ularni yuqoridagi ikki sohaning kesishuvi – kompyuter lingvistikasida ko‘rish mumkin. Ayni paytda mazkur tur terminlarning o‘zga tildan kirib kelishi, ma’no jihatdan ham notanish sema kasb etishini ta’kidlash joiz. Semantik transfer, lingvistik ta’minot, korpusshunoslik kabi terminlar shular jumlasidandir.

Umuman, kompyuter lingvistikasi terminlar tizimini doimiy dinamik tizim(modernizatsiyalashuvchi) sifatida baholash mumkin. Chunki tildagi sohalar terminologiyasi tizimida ayrim sohalar doimiy o‘zgarishlar (ba’zan kordinal o‘zgarishlar)ga moyil. Misol uchun yurisprudensiya, iqtisodiyot, texnika, axborot texnologiyalari singari sohalar har qanday jamiyat hayotida bevosita siyosiy, iqtisodiy, ijtimoiy ahamiyat kasb etadi. Shunday ekan, ular doimiy ravishda modernizatsiyalashib boradi. Bu jarayon o‘z o‘rnida, soha terminologik tizimida aks etadi. Termin esa leksema sifatida tilning leksik sathi, kompyuter lingvistikasi ta’biri bilan aytganda, korpusni tarkib toptiruvchilardan sanaladi.

Xulosa. Yuqoridagi tahlillardan ayonlashadiki, aniq fanlar terminologiyasiga doimiylik xos emas. Ya’ni tushuncha va termin o‘rtasidagi muvofiqlik soha terminologiyasida nisbiydir. Til siyosatidagi o‘zgarishlar va integral sohalarning vujudga kelishi ayni terminologik tizimlarda ham modernizatsiyalashuvni yuzaga chiqarmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari hamda kompyuter lingvistikasi sohalaridagi terminlar bu jarayonning muhim ko‘rinishlaridan hisoblanadi. Mazkur hodisa tilning zamonaviy ehtiyojlarga moslashishi va terminologik tizimning rivojlanishiga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR

1. Абжалова М. Корпус лингвистикаси. –Тошкент: Bookmany print , 2022. –Б.20.
2. Аҳмедова Ё. Алоқа ва ахборотлаштириш соҳаси терминологияси масалалари//Атамашунослик –касбий тафаккурни шакллантиришда, фан ва таълимни ривожлантиришда. –Тошкент, 2008. –Б.78.
3. Бекжонов Р.Термин ясаш принциплари ҳақида// Ўзбек тили ва адабиёти. 1995. №3. –Б.27-31.
4. Кадирбекова Д. Инглизча-ўзбекча ахборот-kommunikatsiya технологиялари терминологияси ва унинг лексикографик хусусиятлари. Филол.фан.ном..диссер. автореф. –Тошкент,2017.
5. Маҳмудов Н. Ўзбек тили луғат бойлиги ривожида фаоллашган жараёнлар//Ўзбек тили ва адабиёти. -.№5. –Тошкент, 2015. –Б.3-16
6. Саидқодирова Д. Инглиз ва ўзбек тилларида интернет терминларининг лингвистик тадқиқи: филол.фан.б.фалсафа докт. (PhD) дисс.-Тошкент, 2018. –Б.15.
7. Тожибоев Ш. Телекоммуникацияларга оид атамалар қисқартмаларининг инглизча-русча-ўзбекча луғати. –Тошкент, 2007. –367 Б.