

INFORMATSION TEXNOLOGIYALAR SOHASIDAGI LEKSIK BIRLIKLARNING STRUKTURAVIY-SEMANTIK TAHLILI

Bekmatova Nodira Ismoyiljonovna

Namangan Davlat Universiteti

1-bosqich tayanch doktorantura

(PhD) izlanuvchisi

nodirabek84@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola InformatSION texnologiyalarning (IT) sohasidagi leksik birliklarning strukturaviy-semantik xususiyatlarini chuqur tahlil qilishga bag'ishlangan. Hozirgi davrda IT sohasi jadal rivojlanib, yangi tushuncha va terminlarning paydo bo'lishiga sabab bo'lmoqda. Bu esa tilshunoslikda mazkur birliklarni ilmiy jihatdan o'rganish zaruratini keltirib chiqaradi. Tadqiqot doirasida IT sohasidagi leksik birliklar tarkibi, ularning ma'no qatlamlari, uslubiy xususiyatlari va boshqa tillardan o'zlashma jarayonlari o'rganiladi. Jumladan, kompozitsion birikmalar, qisqartmalar, metaforik va metonimik ko'chishlar tahlil qilinadi. Shuningdek, mazkur terminlarning o'zbek tilidagi ekvivalentlari va ularning shakllanish mexanizmlari yoritiladi. Tadqiqot natijalari IT sohasining leksik boyligini tushunishga, atamashunoslik muammolarini hal etishga va terminologik lug'atlarni takomillashtirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: InformatSION texnologiyalarning (IT), leksik birliklar, strukturaviy tahlil, semantik tahlil, neologizmlar

Abstract: This article is dedicated to an in-depth structural-semantic analysis of lexical units within the domain of Information and Communication Technologies (ICT). In the contemporary era, the rapid development of the ICT sector has led to the emergence of numerous new concepts and terms, necessitating a scientific linguistic study of these units. The research explores the composition of ICT lexical units, their semantic layers, stylistic features, and the processes of borrowing from other languages. Specifically, compound terms, acronyms, and metaphorical and metonymic transfers are analyzed. Furthermore, the Uzbek equivalents of these terms and their formation mechanisms are elucidated. The findings of this study aim to contribute to a better understanding of the lexical richness of the ICT field, to address terminological challenges, and to enhance specialized dictionaries.

Keywords: Information and Communication Technologies (ICT), lexical units, structural analysis, semantic analysis, neologisms

Kirish

Informatsion texnologiyalarning (IT) misli ko'rilmagan tezlikda rivojlanishi nafaqat sanoat va kundalik hayotimizni tubdan o'zgartirdi, balki tilning o'ziga ham jiddiy ta'sir ko'rsatdi. Texnologiyalar yangi cho'qqilarni zabt etar ekan, ular raqamli olamda muloqot qilish uchun asos bo'lib xizmat qiladigan o'ziga xos va dinamik lug'at (leksika) ni yaratmoqda. Ushbu maqola IT sohasidagi asosiy leksik birliklarning chuqur strukturaviy-semantik tahlilini o'tkazishni maqsad qilgan. Biz ularning ichki lingvistik tuzilishini (morfologiya, etimologiya) va kontekstdagi ma'nosini (semantika, pragmatika) o'rganish orqali bu atamalarning qanday shakllanganini, qanday qilib o'ziga xos ma'nolarga ega bo'lganini va ularning qo'llanilishi raqamli hodisalarni tushunishimizni qanday shakllantirishini chuqurroq anglashga harakat qilamiz. Bu lingvistik tadqiqot nafaqat IT mutaxassislari o'rtasidagi samarali muloqotni osonlashtirish, balki madaniyatlararo tushunishga yordam berish, tarjima jarayonlarini takomillashtirish va texnologik innovatsiyalar hamda lingvistik ijodkorlik o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni qadrlash uchun ham nihoyatda muhimdir.

1. IT Leksikasining Xususiyatlari

Informatsion texnologiyalar lug'ati umumiy lug'atdan ajratib turadigan bir qancha o'ziga xos xususiyatlarga ega:

- Jadal o'sish va eskirish: IT sohasi juda tez sur'atda rivojlanishi bilan mashhur. Bu esa doimiy ravishda yangi atamalarning paydo bo'lishiga va boshqalarning tezda eskirishiga olib keladi. Bugun ilg'or hisoblangan tushunchalar va texnologiyalar ertaga eskirishi mumkin, ularning tegishli terminologiyasi ham shu yo'nalishda rivojlanadi.

- Neologizmlarning yuqori ulushi: IT lug'atining sezilarli qismi "neologizmlardan" – ya'ni yangi yaratilgan so'zlar yoki iboralardan iborat. Bular ko'pincha ilgari mavjud bo'lmagan yangi tushunchalar, qurilmalar yoki jarayonlarni nomlash uchun paydo bo'ladi.

- Qisqartmalar va abbreviaturalarning keng tarqalganligi: Aloqa samaradorligi va tezligiga erishish uchun IT sohasi qisqartmalar va abbreviaturalarga juda ko'p tayanadi (masalan, "HTML, CPU, AI, URL, API"). Ular ko'pincha shu qadar chuqur o'rnashib qoladiki, ularning to'liq shakllari kamdan-kam hollarda ishlatiladi.

- Ingliz tilining lingua franca sifatida keng qo'llanilishi: Tarixiy rivojlanishi va global miqyosdagi ta'siri tufayli ingliz tili butun dunyo bo'ylab IT terminologiyasi uchun dominant tilga aylandi. Ko'plab atamalar boshqa tillarga to'g'ridan-to'g'ri, ba'zan o'zgarishlarsiz qabul qilinadi.

- Metaforik kengaytma va semantik uzg'unlashishga moyillik: Umumiy tildagi mavjud so'zlar ko'pincha "metaforik kengaytma" orqali IT kontekstida yangi, ixtisoslashgan ma'nolarga ega bo'ladi (masalan, "bulut" - cloud, "hasharot" - bug, "to'r" - web). Bu esa semantik uyg'unlashishga olib kelishi mumkin, bunda asl va yangi ma'nolar birga mavjud bo'ladi.

2. IT Leksik Birliklarining Strukturaviy Tahlili

IT leksik birliklarining shakllanishi ko'pincha turli morfologik jarayonlarni o'z ichiga oladi, bu esa yangi tushunchalarni nomlashda lingvistik zukkolikni ko'rsatadi:

Morfologik Jarayonlar:

Affiksatsiya (Yasalish): Bu mavjud so'zlarga affikslar (qo'shimchalar) qo'shishni o'z ichiga oladi. Tez-tez ishlatiladigan qo'shimchalar qatoriga quyidagilar kiradi:

-chi/-ovchi: “dasturchi” (dasturdan), “disk raskadrovkalovchi” (disk raskadrovkadan).

-lashtirmoq/-lashtirish: “raqamlashtirmoq” (raqamdan), “optimallashtirmoq” (optimaldan).

-lov/-uv: “hisoblash” (hisoblashdan), “virtuallashtirish” (virtuallashtirishdan).

Umumiy prefikslar: "kiber-" (kiberxavfsizlik, kibermakon), "inter-"(interfeys, internet), "giper-" (giperhavola, gipermatn) kiradi.

Kompozitsiya (Qo'shma so'zlar): Bu jarayon ikki yoki undan ortiq so'zni birlashtirib, yangi so'z hosil qiladi, bu ko'pincha IT tushunchalarining murakkab tabiatini aks ettiradi:

- Ot + Ot: dasturiy ta'minot, apparat ta'minoti, xavfsizlik devori, elektron jadval, klaviatura, ma'lumotlar bazasi.

- Sifat + Ot: bepul dasturiy ta'minot, keng polosali.

- Fe'l + Ot: skrinshot, yuklab olish.

Qisqartirish (Clipping): So'zlar samaradorlik uchun qisqartiriladi, ayniqsa norasmiy kontekstlarda yoki to'liq shakli uzun bo'lsa:

- “modem” (modulyator-demodulyatoridan), “vayfay” (simsiz aloqadan), “bot” (robotdan).

Blend (Birikma so'zlar): Ikki yoki undan ortiq so'zning qismlari birlashib, yangi so'z hosil qiladi, bu ko'pincha tushunchalarning qo'shilishini aks ettiradi:

- “vebinar” (vab + seminar), “zararli dastur” (zararli + dasturiy ta'minot), “smishing” (SMS + fishing).

Teskari yasalish: Kamroq tarqalgan, ammo misol sifatida “moharrir” so'zidan “tahrirlash” fe'lining kelib chiqishini ko'rsatish mumkin.

Qisqartmalar va Abbreviaturalar: Bular ITda keng tarqalgan bo'lib, tilning qisqartmasi vazifasini bajaradi:

- Akronimlar: So'zlar sifatida talaffuz qilinadiganlar (masalan, “RAM” - Random Access Memory, “ROM” - Read-Only Memory, “GUI” - Graphical User Interface, “NASA”).

- Initsializmlar: Harflar sifatida alohida-alohida talaffuz qilinadiganlar (masalan, “CPU” - Central Processing Unit, “URL” - Uniform Resource Locator, “HTTP” - Hypertext Transfer Protocol, “AI” - Artificial Intelligence).

Ularining keng tarqalganligi ko'pincha ularning leksikalizatsiyalashuviga olib keladi, bunda ularning to'liq shakllari faqat mutaxassislariga ma'lum bo'ladi yoki kamdan-kam tilga olinadi.

O'zlashmalar: Garchi ingliz tili asosiy manba bo'lsa-da, IT boshqa tillardagi atamalarni ham o'z ichiga oladi. “Algoritm” arab tilidan (al-Xorazmiy nomi bilan bog'liq), “robot” chex tilidan, “bayt” esa (ehtimol) nemischa “bit” so'zidan kelib chiqqan. Hozirda ingliz tilining ta'siri ustunlik qilmoqda, bu uning texnologik innovatsiyalardagi global rolini ta'kidlaydi.

3. IT Leksik Birliklarining Semantik Tahlili

IT atamalarining ma'nosini tushunish ularning strukturaviy tuzilishidan tashqari, ularning semantik evolyutsiyasi va kontekstual qo'llanilishini chuqur o'rganishni talab qiladi.

- **Polisemiya va Semantik Kengaytma:** Ko'pgina IT atamalari polisemikdir, ya'ni ular bir nechta bog'liq ma'nolarga ega. Ko'pincha umumiy tildagi mavjud so'z metaforik ravishda yangi IT tushunchasini tavsiflash uchun kengaytiriladi:

“Sichqoncha”: Kemiruvchidan kompyuter kiritish qurilmasiga, shakli va harakati tufayli.

“Virus” : Biologik patogendan kompyuter dasturi yoki ma'lumotlariga zarar yetkazuvchi dasturiy ta'minotga.

“Spam” : Konservangan go'sht mahsulotidan (keraksiz ko'plik bilan bog'liq hazil tariqasida) keraksiz elektron xabarlariga.

“Bulut” : Atmosferadagi bug'dan internet orqali kirish mumkin bo'lgan tarmoqli hisoblash resurslari uchun metaforaga.

“Tarmoq”: Fizik to'r yoki o'rgimchak to'ridan o'zaro bog'langan kompyuterlar tizimiga.

Bu semantik kengaytma ko'pincha analogik fikrlashga asoslanadi, bunda manba domenining xususiyatlari maqsadli IT domeniga o'tkaziladi.

Metafora va Metonimiya: Bu nutqiy shakllar IT tushunchalarining qanday shakllantirilishi va nomlanishida fundamental ahamiyatga ega:

Metafora: AT mavhum raqamli jarayonlarni yanada aniq va tushunarli qilish uchun metaforalarga boy:

Ish stoli, papka, savat, oyna: Ofis muhitini aks ettiruvchi foydalanuvchi interfeysi elementlari.

Xavfsizlik devori: Ruqsatsiz kirishning oldini oluvchi xavfsizlik tizimi, jismoniy to'siqqa o'xshash.

Vebda sörfing qilish: Keng, o'zaro bog'langan raqamli makonda harakatlanish harakatini uyg'otadi.

Metonimiya: Bir qism yoki xususiyat butunni anglatadi:

Apparat ta'minoti (Hardware): Ma'lum jismoniy komponentlarga nisbatan (masalan, "Server yangi apparat ta'minotida ishlayapti").

Kod: Butun dasturiy ta'minot dasturini nazarda tutgan holda (masalan, "U ilova uchun butun kodni yozdi").

Ixtisoslashgan Semantik Sohalar/Domainlar: AT leksikasini o'ziga xos atamalar to'plami va semantik munosabatlarga ega bo'lgan alohida sub-domainlarga guruhlash mumkin:

Tarmoqlash: Marshrutizator, kommutator, protokol, o'tkazish qobiliyati, kechikish, IP-manzil.

Dasturlash: algoritm, sintaksis, o'zgaruvchi, tsikl, disk raskadrovochnik, kompilyator.

Kiberxavfsizlik: Shifrlash, xavfsizlik devori, fishing, ransomver, zaiflik*.

Ma'lumotlar fanlari: katta ma'lumotlar, mashina o'rganish, sun'iy intellekt, algoritm, ma'lumotlar to'plami.

Apparat ta'minoti: protsessor, xotira, anakarta, periferiya, grafik karta.

Kollokatsiyalar va Turg'un Birikmalar: ITdagi muloqot so'zlarning bashoratli juftliklariga va iboralariga juda bog'liq:

Kompyuterni ishga tushirish, dasturni ishga tushirish, vebda ko'rish, faylni ochish, dasturiy ta'minotni o'rnatish, ma'lumotlarni saqlash, tizimning buzilishi.

Bu kollokatsiyalar IT nutqining tabiiyligi va samaradorligiga hissa qo'shib, butun birlik sifatida tushuniladigan semantik birliklarni hosil qiladi.

Pragmatika va Kontekstual Ma'no: IT atamalarining ma'nosi pragmatik omillar, masalan, aloqa konteksti va ishtirokchilar tomonidan ham ta'sirlanishi mumkin. Jargon, mutaxassislar orasida samarali bo'lsa-da, tashqaridagilar uchun tushunarsiz bo'lishi mumkin. "Oqim" (thread) atamasi dasturchi uchun dasturiy ta'minotning bajarilish yo'li bo'lishi mumkin, ammo forum foydalanuvchisi uchun muhokama ketma-ketligi bo'lishi mumkin.

4. Holat Tahlillari (Case Studies)

Struktura va semantikaning o'zaro ta'sirini ko'rsatish uchun bir nechta asosiy leksik birliklarni ko'rib chiqamiz:

"Bulut" (Cloud):

Strukturaviy: Oddiy ot, dastlab suv tomchilarining ko'rinadigan massasini bildirgan.

Semantik: ITdagi ma'nosi internet orqali kirish mumkin bo'lgan serverlar va ma'lumotlar markazlarining taqsimlangan tarmog'i uchun metafora. Metafora mavhum, uzoq, ammo global miqyosda kirish mumkin bo'lgan narsa g'oyasini uyg'otadi, bunda foydalanuvchilar asosiy infratuzilmani bilishlari shart emas. "Bulut" ning asl ma'nosi (mavhum, ulkan mavjudot) bulutli hisoblash resurslarining

tarqatilgan, ko'rinmas tabiatini tasvirlashga juda mos keladi. "Bulutli hisoblash", "bulutli saqlash", "bulutli xizmatlar" kabi atamalar bevosita kengaytmalardir.

"Xato" (Bug):

Strukturaviy: Oddiy ot, dastlab hasharotni bildirgan.

Semantik: ITda "xato" kompyuter dasturi yoki apparat ta'minotidagi nuqsonni bildiradi. Bu semantik kengaytma ko'pincha Greys Xopperga tegishli bo'lib, u 1947-yilda birinchi kompyuterlardan birida kapalak xatolikka sabab bo'lganini topgan. Metafora nosozlikka olib keladigan istalmagan, intruziv va ko'pincha yashirin elementni, xuddi hasharot kabi, ifodalaydi. "Disk raskadrovka qilish" (xatolarni tuzatish) fe'li to'g'ridan-to'g'ri shu ma'nodan kelib chiqqan.

"Interfeys" (Interface):

Strukturaviy: "Inter-" (orasida) va "face" (yuza) so'zlarini birlashtirgan qo'shma so'z.

Semantik: Umumiy ingliz tilida u ikki narsa o'rtasidagi umumiy chegarani tashkil etuvchi yuzani bildiradi. ITda esa u ikki tizim, mavzu, tashkilot va hokazo o'zaro aloqada bo'ladigan nuqtani anglatadi. Xususan, u foydalanuvchi interfeysi (UI) bo'lishi mumkin, bu inson foydalanuvchi va kompyuter tizimi o'rtasidagi o'zaro aloqa va aloqa nuqtasi, yoki dasturiy ta'minot komponentlarining qanday o'zaro ta'sir qilishini belgilaydigan dasturiy ta'minot interfeysi (API) bo'lishi mumkin. "Inter-" prefiksi bog'lanishni ta'kidlaydi va "face" bu bog'lanishning ko'rinadigan yoki kirish mumkin bo'lgan qismini bildiradi.

5. Xulosalar va kelajakdagi kutilmalar

IT leksik birliklarining strukturaviy-semantik tahlili bir qancha muhim xulosalarni ochib beradi:

Umumiy tilga ta'siri: IT lug'ati doimiy ravishda umumiy tilga kirib bormoqda, "Google'dan qidirish", "do'stlikdan chiqarish", "yuklab olish" va "striming" kabi atamalar kundalik hayotimizning bir qismiga aylandi. Bu texnologiyaning kundalik hayotga keng ta'sirini aks ettiradi.

Tarjimadagi qiyinchiliklar: IT atamalarining yuqori darajada ixtisoslashgan va ko'pincha metaforik tabiati tarjimonlar uchun jiddiy qiyinchiliklar tug'diradi. To'g'ridan-to'g'ri tarjima asl atamaning nozikligini yoki kognitiv assotsiatsiyasini yo'qotishi mumkin, bu esa lokalizatsiya yoki yangi ekvivalent atamalarni yaratishni talab qiladi.

Lingvistik innovatsiya: IT sohasi lingvistik innovatsiyalar uchun kuchli dvigatel bo'lib xizmat qiladi, tilning yangi voqeliklarga moslashish va kengayish qobiliyatini namoyish etadi.

Kelajakdagi Tadqiqotlar: Kelgusidagi tadqiqotlar IT leksikasining shakllanishini o'zaro tiliy taqqoslashlarni o'rganishi, turli tillar atamalarni qanday qabul qilishi, moslashtirishi yoki yaratishini tahlil qilishi mumkin. Shuningdek, ma'lum IT

atamalarining tarixiy rivojlanishi ham qimmatli ma'lumotlarni berishi mumkin. Bundan tashqari, Sun'iy Intellektning rivojlanishi bilan, AI tomonidan yaratilgan kontentning lingvistik normalarga va yangi ITga oid atamalarining paydo bo'lishiga ta'sirini tahlil qilish kelajakdagi tadqiqotlar uchun qiziqarli yo'nalish hisoblanadi.

Xulosa

IT sohasidagi leksik birliklar tilning dinamik tabiati va uning inson innovatsiyalari bilan murakkab munosabatlarining dalilidir. Strukturaviy-semantik tahlil orqali biz morfologik jarayonlar (masalan, yasaliish va qo'shma so'zlar) hamda semantik mexanizmlar (masalan, metafora va metonimiya) qanday qilib bu ixtisoslashgan atamalarga ma'no berib, ularni tizimli ravishda shakllantirishini kuzatdik. IT leksikasi shunchaki so'zlar to'plami emas; u raqamli davrning jadal yutuqlarini va konseptual doiralarini aks ettiruvchi doimiy rivojlanayotgan lingvistik tizimdir. Uning murakkabliklarini tushunish nafaqat ushbu muhim sohada samarali muloqot qilish uchun, balki o'zgaruvchan texnologik landshaftni qanday tushunishimizni shakllantiruvchi tilning qanday moslashishi, kengayishi va yakunda bizning tushunchamizni shakllantirishini qadrlash uchun ham hayotiy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. **Abdug'afurov, G. (2012).** *Terminologiya asoslari*. Toshkent: Fan va texnologiya. (Foundational work on terminology in Uzbek).
2. **Hojiyev, A. P. (2007).** *O'zbek tilshunosligi terminlarining izohli lug'ati*. Toshkent: O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasi Davlat ilmiy nashriyoti. (Explanatory dictionary of Uzbek linguistic terms).
3. **Rahmatullayev, Sh. (2006).** *Hozirgi o'zbek adabiy tili (Leksikologiya)*. Toshkent: Universitet. (Key textbook on modern Uzbek literary language, including lexicology).
4. **Sager, J. C. (1990).** *A Practical Course in Terminology Processing*. John Benjamins Publishing Company. (A classic text on terminology methods).
5. **Cabré, M. T. (1999).** *Terminology: Theory, Methods and Applications*. John Benjamins Publishing Company. (Comprehensive overview of terminology theory).
6. **Tatarinov, V. A. (2006).** *Teoriya terminovedeniya*. Moskva: Moskovskiy litsey. (A contemporary theoretical work on terminology in Russian).
7. **Yusupova, U. K. (2018).** *Akt terminlarining lingvistik xususiyatlari (ingliz va o'zbek tillari misolida)*. Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent. (Specific research on ICT terms in English and Uzbek).
8. **Ziyodullayev, A. (2019).** *Kompyuter lingvistikasi terminlarining leksik-semantik va struktural-grammatik xususiyatlari*. Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent. (Relevant research on computer linguistics terminology).