



Sadakat ABDIRAZZAKOVA,
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti katta o'qituvchisi
E-mail: aasadokat@gmail.com

O'zDSMI dotsenti, f.f.d G.Isakova taqrizi asosida

KIBERXAVFSIZLIK TERMINOLOGIYASINING LISONIY TASNIFI VA EVOLYUTSIYASI

Annotatsiya

Bugungi kunga qadar terminologiyaga oid tadqiqotlarni amalga oshirish o'zbek va xorij tilshunosligida muhim o'rin egallab kelmoqda. Bu ijtimoiy-iqtisodiy, fan va texnikaning jadallik bilan rivojlanishi, ilmiy-texnikaviy axborot hajmining ortib borayotgani tufayli terminologik leksikaning tobora kengayib borish jarayoni bilan izohlanadi. Mazkur jarayon turli sohaga oid terminlarni ilmiy jihatdan o'rganish ehtiyojini yuzaga keltirmoqda. Kiberxavfsizlik terminologiyasi yillar davomida texnologik o'sish, o'zgaruvchan tahdidlar va standartlashtirishga bo'lgan ehtiyoj sababli sezilarli darajada oshdi. Ushbu maqolada "kiberxavfsizlik" terminining tarixiy ildizlari, ularning kelib chiqishi va rivojlanish bosqichlariga oid masalalar yoritiladi.

Kalit so'zlar: kiberxavfsizlik, termin, kibernetika, ta'rif, metafora, evolyutsiya, semantik derivatsiya.

ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация

На сегодняшний день терминологические исследования занимают важное место в узбекском и зарубежном языкознании. Это объясняется процессом расширения терминологической лексики в связи с интенсивным развитием социально-экономической сферы, науки и техники, а также увеличением объема научно-технической информации. Данный процесс вызвал необходимость научного изучения терминов, относящихся к различным областям. Terminologiya kibernetikazaxfsizligi sezilarli darajada oshdi. Ushbu maqolada "kiberxavfsizlik" terminining tarixiy ildizlari, ularning kelib chiqishi va rivojlanish bosqichlariga oid masalalar yoritiladi.

Ключевые слова: kibernetikazaxfsizlik, termin, kibernetika, opredeleniye, metafora, evolyutsiya, semanticheskaya derivatsiya.

LINGUISTIC CLASSIFICATION AND EVOLUTION OF CYBERSECURITY TERMINOLOGY

Abstract

Until today, the implementation of research on terminology occupies an important place in Uzbek and foreign linguistics. This is attributed to the ongoing expansion of terminological vocabulary, driven by the rapid development of socio-economic fields, science and technology, as well as the increasing volume of scientific and technical information. This process has necessitated the scientific study of terms related to various fields. Cybersecurity terminology has expanded considerably over the years due to technological advancements, evolving threats, and the need for standardization. This section examines issues related to the historical roots of the term «cybersecurity» its origin, and stages of development.

Keywords: cybersecurity, term, cybernetics, definition, metaphor, evolution, semantic derivation.

Kirish. Kiberxavfsizlik terminologiyasi ko'p jihatdan ekstralingvistik omillarga bog'liq bo'lib, bu omillar bugungi kungacha o'zbek tilshunosligida yetarlicha o'rganilmagan. Tilshunoslar terminologiyaning turli muammolari va terminlarni o'rganishning turli jihatlariga jiddiy e'tibor qaratishlariga qaramay, maxsus kiberxavfsizlik leksik fondi hali ham struktur-semantik, stilistik xususiyatlariga yondashuv nuqtayi nazaridan ko'p qirrali tadqiqot obyektiga aylanmagan.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. O'zbek olimlari ilmiy va dissertatsiya ishlarida turli sohalarining terminologiyasini leksik jihatlardan allaqachon o'rganishgan: masalan, harbiy terminologiya (H.Yodgorov, 1996), soliq-bojxona terminlari (O.Axmedov, 2016), ekologik terminlar (X.Paluanova, 2016), axborot texnologiyalari terminologiyasi (D.Qadirkbekova, 2017), internet terminlari (D.Saidqodirova, 2018), moliyaviy-iqtisodiy terminologiya (Sh.Abdullayev, 2018).

"Kiberxavfsizlik" terminining asosiy tarkibiy qismi bo'lgan "kiber" so'zi bir nechta olimlar va tashkilotlar tomonidan turlicha ta'riflangan. Olimlar "kiber" terminini asosan kompyuterlar, tarmoqlar, internet va ular bilan bog'liq

virtual muhitlarga oid tushuncha sifatida ta'riflaydilar. Biroq, bu terminning ma'nosi turli sohalar va vaziyatlarga qarab o'zgarib turadi. Ilmiy adabiyotlarda ta'kidlanishicha, "kiber" so'zi ko'pincha jargon sifatida qo'llaniladi va u nafaqat texnologiyalarni, balki raqamli muloqot va muhitlarni qamrab oluvchi kengroq "virtual" olamni ham ifodalash uchun ishlatiladi[1]. Keng qamrovli ilmiy tahlil shuni ko'rsatadiki, terminning ta'rifi "juda o'zgaruvchan, kontekstga bog'liq, ko'pincha subyektiv va ba'zan ma'lumot bermaydigan" xususiyatga ega, bu esa uning rasmiy va norasmiy doiralarda qo'llanilishi rivojlanib borayotganligini aks ettiradi[2].

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur so'zga lug'atlarda quyidagicha ta'rif berilgan: Cambridge Advanced Learner's dictionary elektron lug'atida "Kiber" gapda sifat vazifasida kelsa kompyuterlar, ayniqsa, internetni o'z ichiga olgan, ulardan foydalanadigan yoki ular bilan bog'liq bo'lgan ma'nolarni anglatadi. Ot so'z turkumida, kompyuter, internet va u bilan bog'liq faoliyatni anglatadi[3]. "Kiber" so'zi odatda jargon sifatida kompyuter, tarmoq, internet va uning virtual muhitiga tegishli narsalarni keng ma'noda tasvirlash uchun ishlatiladi (Oxford English Dictionary)[4]. Vikipediada

berilishicha, “kiber” soʻzi “kibernetika”dan olingan old qoʻshimcha boʻlib, kompyuterlar, texnologiyalar va tarmoqlar, jumladan internet bilan bogʻliq tushunchalarda qoʻllaniladi[5].

Demak, ushbu taʼriflardan quyidagi xulosaga kelish mumkin, “kiber” terminini texnologiyalar hamda raqamli muhit bilan bogʻliq boʻlgan turli, yaʼni beshta asosiy sohalarni 1) aloqa 2) jismoniy infratuzilma, 3) tizim, 4) qurilmalar va 5) virtual muhitlarni birlashtiradi.

Etimologik jihatdan “cybersecurity” qoʻshma soʻz boʻlib, uning birinchi qismidagi “cyber” yunoncha “kybernetes” soʻzidan olingan-boshlovchi, yoʻlboshchi maʼnolarini anglatadi. “Cybernetic organism” soʻz birikmalarining birinchi boʻgʻinlaridan tashkil topgan “cyborg”, yaʼni “kiberodam” atamasi inson tanasining zamonaviy texnologiyalar bilan uygʻunlashgan shaklini tasvirlaydi. “Cyborg” tushunchasi ikkinchi jahon urushidan oldin fantastik adabiyotda keng tarqalgan edi. 1843-yilda Edgar Allan Poe “The Man that was used up” (Toʻliq foydalanilgan odam) hikoyasida protez aʼzolari bilan toʻliq jihozlangan inson obrazini yaratdi. 1911-yilda fransuz yozuvchisi Jan de La Xir “The Nictalope on Mars” (Marsdagi Niktalopa) asarida ilk adabiy kiberodam Niktalopa obrazini taqdim etdi. 1928-yilda Edmond Hamilton “The Comet Doom” (Kometa halokati) romanida kosmik kashfiyotchilarning mexanik-organik aralashmali shakllarini, jumladan, shaffof idishda suzib yurgan kekka olim Saymon Raytning gapiradigan tirik miyasini va oʻzining mashhur qahramoni Kapitan Fyucherning barcha sarguzashtlarini aks ettirdi. 1944-yilda esa C.L.Mur “No woman born” (Hech bir ayol tugʻilmagan) hikoyasida tanasi butunlay kuyib ketgan raqqosa Deyrdrening miyasi mexanik tana ichiga joylashtirilganini tasvirladi. 1960-yilda esa Manfred E.Klayns va Neytan S.Klayn “cyborg” atamasini koinot sharoitida yashashga moslashtirilgan insonni ifodalash uchun ilmiy muomalaga kiritdilar[6].

Shuningdek, “Cybernetics” termini Norbert Viner tomonidan 1948-yilda eʼlon qilingan “Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine” (Kibernetika: yoki hayvon va mashinada boshqaruv va aloqa) nomli kitobida ilmiy asosda qoʻllanila boshlangan[7]. Vinerning kibernetika haqidagi ishlari aynan boshqaruv va axborot uzatish tizimlariga asoslangani sababli, bugungi kiberxavfsizlik tushunchasi ham shu ildizga borib taqaladi va raqamli boshqaruv tizimlarini himoya qilish gʻoyasiga xizmat qiladi.

1993-yilda AQSh harbiylari birinchi boʻlib oʻz doktrinasining bir qismi sifatida internet va unga oid tizimlarni “cyberspace - kibermakon” deb rasmiy ravishda qabul qildi. 2004-yilga kelib Mudofaa vazirligi internetni shunchaki aloqa vositasi emas, balki real urushlar, tahdidlar, josuslik va xavfsizlik muammolari yuz berayotgan beshinchi domen “Domain of Conflicts” yaʼni, “jang maydoni” sifatida tan oldi. Shu sababli harbiylar uni maxsus kuchlar, yaʼni yerda (armiya), dengiz (flotiya), havo (havo kuchlari) va kosmos (kosmik razvedka) qatorida strategik tarzda tahlil qilishga kirishib, ushbu metaforani hujum, mudofaa va nazorat kabi anʼanaviy urush tushunchalarini raqamli sohada qoʻllay boshlashdi[8]. Bugungi kunda, bu tushuncha nafaqat harbiy sohada, balki kundalik hayotda ham keng qoʻllanilmoqda, chunki davlatlar va kompaniyalar kiberhujumlarning oldini olish uchun yangi texnologiyalarni ishlab chiqishga intilmoqdalar.

“Cybersecurity” terminining oʻzi 1990-yillarda Internet keng qoʻllanilgani va birinchi yirik kiber tahdidlar paydo boʻlgani bilan mashhur boʻla boshladi. Dastlab kiberxavfsizlik maʼlumotlarga ruxsatsiz kirish, oʻgʻirlash yoki shikastlashdan himoya qilishga qaratilgan “axborot xavfsizligi” tushunchasi

bilan chambarchas bogʻliq edi. Biroq, kiber tahdidlar doirasi nafaqat maʼlumotlarni, balki muhim infratuzilmani, moliyaviy tizimlarni va shaxsiy maxfiylikni ham oʻz ichiga olgani sari, “kiberxavfsizlik” (cybersecurity) termini ushbu kengroq soha uchun afzal tavsifga aylandi[9]. 2000-yillarda kiber tahdidlarning murakkabligi tobora kuchayib borishi va kibermaydonning milliy xavfsizlik uchun muhim soha sifatida tan olinishi natijasida kiberxavfsizlik tadqiqotlari sezilarli darajada kengaytirildi.

Tahlil va natijalar. Kiberxavfsizlik terminologiyasida metaforalar kiberxavfsizlik terminologiyasini shakllantirishda hal qiluvchi rol oʻynadi. Masalan, “jang maydoni” sifatida kibermakon metaforasi taʼsirida, “cyberattack - kiber hujum”, “cyber defence - kiber mudofaa” va “cyberwar - kiber urush” kabi terminlarning keng qoʻllanilishiga olib keldi. Ushbu metaforalar nafaqat murakkab texnik tushunchalarni tushunish uchun asos yaratadi, balki kiberxavfsizlikni “jang maydoni” sifatida belgilash orqali siyosat va strategiyaga taʼsir qiladi[10]. “Spam” soʻzi 1930-1940-yillarda paydo boʻlgan. Bu “Hormel Foods” korporatsiyasi tomonidan ishlab chiqarilgan konservalarning nomi boʻlgan “spiced ham - ziravorli choʻchqa goʻshti” iborasining qisqartmasi. Ikkinchi jahon urushidan keyin Britaniya orollarida “Spam” erkin sotiladigan goʻsht mahsulotlaridan biri edi. Urush tugagach, shunchalik koʻp konserva qolgan ediki, kompaniya uni qanday sotishni bilmay qoldi va ommaviy reklama kompaniyasini boshlashga qaror qilgan[11] va keyinchalik elektron pochta orqali foydalanuvchilar roziligisiz yuboriladigan reklama xabarlarini ifodalashda ishlatila boshlangan. Bu soʻz aslida biror narsaning zerikarli yoki keraksiz xususiyatini anglatgan, ammo hozirda oʻzgacha bir maʼnoga ega boʻlgan va internetda ortiqcha hamda keraksiz eʼlonlar yoki xabarlarini ifodalash uchun ishlatiladi.

Shuningdek, “bag” (inglizcha “bug” - hasharot, qurt-qumursqa) soʻzi kompyuter diskursida dasturdagi xatolikni, yaʼni tizimda yoki dasturda topilgan va tuzatishni talab qiladigan muammoni bildiradi. Aslida “bug” soʻzi hayotda kichik zararkunanda hasharotni anglatadi, ammo kompyuter sohasiga oʻtkazilganda u dasturlarda yuzaga kelgan xatoliklar yoki nosozliklarni ifodalovchi termin sifatida qoʻllanilmoqda.

Rus olimasi V.I.Zabotkinaning fikricha, bunday holatlar semantik innovatsiyalar yoki qayta maʼnolar berishga kiradi va bu semantik derivatsiyaning natijasidir. Yaʼni, allaqachon mavjud boʻlgan soʻzlar yangi maʼnolarga ega boʻladi, bu esa nominatsiyani yangilash, maʼnoni umumlashtirish yoki aniqlashtirish zaruratidan kelib chiqadi[12].

Mazkur misollar, tilning evolyutsiyasini va uning yangi ijtimoiy hamda texnologik sharoitlarga qanday moslashishini koʻrsatadi. Yangi semantik maʼnolarni yaratish jarayoni – bu tilning moslashish xususiyatlaridan biri boʻlib, zamon oʻtishi bilan yanada boyib boradigan va yangi jarayonlarga moslashadigan til tizimining bir qismidir.

Xulosa qilib aytganda, asosiy kiberxavfsizlik terminologiyasi oʻzining tarixiy ildizlari va evolyutsiyasi orqali raqamli dunyoning oʻzgaruvchan mohiyatini aks ettiradi. Dastlab “jang maydoni” kabi metaforalar yordamida tasvirlangan kiberxavfsizlik hozirda chidamlilik va moslashuvchanlikka asoslangan murakkab bir soha sifatida shakllandi. Ushbu sohaning rivojlanishi davomida aniq, izchil va barcha tomonidan qabul qilinadigan terminologiyani ishlab chiqish juda katta ahamiyatga ega. Chunki bu nafaqat umumiy tushunishni osonlashtiradi, balki kiberxavfsizlikka oid tahdid va muammolarni yanada samaraliroq hal qilish imkonini beradi.

ADABIYOTLAR

1. Azmi R. Revisiting “Cyber Definition: Context, History and Domain. 2020. – P. 1-17.

2. Craigen D., Diakun-Thibault N., Purse R. Defining cybersecurity. *Technology innovation management review*, 4(10). 2014. – P. 13-21.
3. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/cyber>.
4. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/cyber?q=cyber>.
5. <https://en.wikipedia.org/wiki/Cyber>.
6. Scheuing R. Flowers and Leaves: Constructing Nature. *The Capilano Review*. Switzerland. 2005 Apr 1;2(46). – P. 29-40.
7. <https://www.britannica.com/biography/Norbert-Wiener>.
8. Branch Jordan. "What's in a Name? Metaphors and Cybersecurity." *International Organization* 75.1 (2021): – P. 39-70.
9. Tarhan K. Historical development of cybersecurity studies: a literature review and its place in security studies. *Przegląd Strategiczny*, 12(15), 2022. – P. 393-414.
10. Zhelezova Stela. On Corpus Studies of Military Metaphorical Expressions in the English Cyber Security. *Discourse. Годишник На Шуменския Университет Епископ Константин Преславски*, Dec. 2024. – P. 163-169.
11. <https://encyclopedia.kaspersky.ru/knowledge/what-is-spam/>
12. Заботкина В.И. Новая лексика современного английского языка / В.И. Заботкина. – М.: Высш. шк., 1989. – С. 20.