УДК 81'373.45:004.056
DOI: https://doi.org/10.31861/gph2025.855-856.62-70

DERIVATIONAL AFFIXES OF CYBERSECURITY TERMS IN THE SYSTEM OF THE ENGLISH LANGUAGE

СЛОВОТВІРНІ АФІКСИ ТЕРМІНІВ КІБЕРБЕЗПЕКИ В СИСТЕМІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Надія ЄСИПЕНКО[1], Владислав ЖОВТЯК[2]

[1]доктор філологічних наук, професор,
професор кафедри англійської мови
факультет іноземних мов
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
n.yesypenko@chnu.edu.ua
http://orcid.org/0000-0002-6698-3201

[2]аспірант кафедри англійської мови
факультет іноземних мов
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
zhovtiak.vladyslav@chnu.edu.ua
http://orcid.org/0009-0002-2043-7421

The article examines the morphological structure and derivational patterns of English cybersecurity terminology, focusing on the productivity and semantic functions of affixes. The research employs morphological, structural, and quantitative analysis to identify productive affixal models, as well as descriptive and componential methods to interpret the semantic and functional roles of affixes within cybersecurity terminology. Based on the analysis of 4,000 lexical units, the study identifies suffixation as the most productive method of term formation in the cybersecurity domain, accounting for almost half of all derivational processes. The most frequent suffixes — -ion, -ity, -er, -ment, -al, -ic, -ing, and -ed express processual, qualitative, and resultative meanings. Prefixation, while less frequent, demonstrates high semantic variability through the use of in-, re-, de-, pro-, and proto-, which indicate direction, repetition, or negation. Special attention is paid to affixoids such as cyber-, crypt-, anti-, and mal-, which have become terminological markers of the field, reflecting key conceptual oppositions like "protection vs. threat" and "security vs. risk." The study concludes that the morphological system of English cybersecurity terminology is dynamic and capable of constant expansion through combinations of affixal and compounding models. The derivational mechanisms not only serve the purpose of linguistic nomination but also reflect cognitive and cultural conceptualization of digital security in modern English.

Key words: *cybersecurity terminology, derivation, affixes, system of the English language.*

У статті проаналізовано морфологічну структуру та словотвірні моделі англомовної термінології кібербезпеки в системі сучасної англійської мови з акцентом на продуктивності та семантичних функціях афіксів. У дослідженні використано методи

Єсипенко Н., Жовтяк В. Словотвірні афікси термінів кібербезпеки в системі англійської мови. *Науковий вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Германська філологія*. Чернівці: Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2025. Вип. 855-856. С. 62-70. DOI: https://doi.org/10.31861/gph2025.855-856.62-70.

морфологічного, структурного і кількісного аналізу для виявлення продуктивних афіксальних моделей, а також описовий і компонентний методи для інтерпретації семантичних та функціональних ролей досліджуваних афіксів в англомовній термінології кібербезпеки. На основі аналізу 4000 лексичних одиниць із англо-українського термінологічного словника, що слугував матеріалом дослідження, було встановлено, що суфіксація є найпродуктивнішим способом творення термінів у цій галузі знань, охоплюючи майже половину всіх словотвірних процесів. Найчастотнішими є суфікси -ion, -ity, -er, -ment, -al, -ic, -ing, -ed, які виражають процесуальні, якісні та результативні значення. Префіксація, хоча й виявилася менш поширеною серед досліджуваних термінів, демонструє широку семантичну варіативність за рахунок уживання in-, re-, de-, pro-, proto- тощо, що позначають напрямок дії, повторення або заперечення. Особливу увагу приділено афіксоїдам cyber-, crypt-, anti-, mal-, які набули статусу термінотворчих маркерів і відображають ключові концептуальні опозиції «захист – загроза» та «безпека – ризик». Зроблено висновок, що морфемна система англомовної термінології кібербезпеки є динамічною, відкритою до розширення шляхом комбінації афіксальних і композитних моделей. Словотвірні механізми виконують не лише номінативну, а й когнітивно-культурну функцію, репрезентуючи мовне осмислення цифрової безпеки в сучасній англійській мові.

***Ключові слова**: кібербезпека, термін, словотвір, суфікси, префікси, система мови.*

I. ВСТУП

У сучасному цифровому середовищі кібербезпека посідає одне з провідних місць, що зумовлює її значущість не лише у сфері технології, а й лінгвістики. Активне збільшення кількості термінів, присвячених захисту інформації, видами кібератак, протоколів та інструментам безпеки, супроводжується стрімкою генезою англомовної термінології, яка домінує у сфері ІТ. Одним із мало досліджених, однак концептуально важливих аспектів цієї терміносистеми є морфологічний аналіз, а саме дослідження афіксів, що грають головну роль у формуванні семантичного та функційного аспекту термінів. Саме аналіз афіксації дає змогу виявити закономірності словотворення, простежити метафоричні механізми формування неологізмів і полегшити трактування нових лексичних одиниць, які регулярно виникають у професійному середовищі. Отже, **актуальність** даного дослідження зумовлена потребою систематизувати знання про морфемну структуру термінів кібербезпеки та визначити лінгвістичні закономірності їх творення в сучасній англійській мові.

Попередні наукові розвідки у сфері англомовної ІТ-термінології здебільшого зосереджувалися на семантичних аспектах, питаннях перекладу, синонімії та створенні глосаріїв термінів. Продуктивні характеристики афіксів розглядалися лише фрагментарно. Зокрема, особливості англомовних запозичень у терміносистемі кібербезпеки української мови вивчалися у працях У. Жорнокуй і Н. Коваленко; І. М. Фесенко й О. М. Сивачук аналізували шляхи термінотворення англомовних комп'ютерних термінів; В. А. Жовтяк вивчав структурні характеристики англомовних термінів кібербезпеки, їх словотвірні афікси та реалізацію у кінодискурсі (Жовтяк, 2024; 2025). Водночас специфіка функціонування словотвірних афіксів в англомовній термінології кібербезпеки у системі англійської мови залишається недостатньо дослідженою, що визначає наукову новизну даної роботи.

Мета дослідження полягає в аналізі особливостей словотвірних афіксів англомовних термінів кібербезпеки та встановленні закономірностей їх функціонування в сучасній англійській мові.

Матеріалом нашого дослідження слугують 4000 термінів з *Англо-українського словника термінів з інформаційних технологій та кібербезпеки*.

У нашому дослідженні використано **методи** морфологічного, структурного і кількісного аналізу для виявлення продуктивних афіксальних моделей, а також описовий і компонентний методи для інтерпретації семантичних та функціональних ролей досліджуваних афіксів в термінології кібербезпеки.

ІІ. РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

За морфологічним принципом англомовні терміни кібербезпеки поділяються на одноосновні та композитні.

Одноосновні терміни можуть функціонувати як самостійні лексичні одиниці або входити до складу багатокомпонентних термінів-словосполучень. У межах цієї групи виділяються непохідні терміни, що не містять афіксів і становлять морфологічно неподільну основу (*phish, worm, breach*), та похідні, утворені шляхом суфіксального, префіксального або префіксально-суфіксального словотворення (*encryption, decoder, deactivation*).

Із 4000 термінів 243 виявилися простими непохідними (*breach, bridge, hub, load, mask, page, seal, search, spam, trap, tree, value*), а інші похідними, утвореними префіксальним (169 прикладів), суфіксальним (171) та префіксально-суфіксальним (331) способом, а решта композитами (2709), що є поєднанням простих елементів і деритватів, або абревіатурами (337). Так, англомовні терміни-деривати у системі кібербезпеки утворені префіксальним способом, це такі одиниці, як ***anti****virus*, ***con****cept,* ***en****crypt,* ***e****vent,* ***re****port*, тощо. До англомовних термінів кібербезпеки, утворених способом суфіксації, належать *cod**er**, doubl**ing**, nomad**icity**, sequ**ence,** vari**able*** та ін. Прикладами англомовних похідних термінів кібербезпеки, утворених афіксальним способом, є ***appli****cation*, ***con****nec**tion**, **counter**act**ion**, **cyber**secur**ity**,* ***en****crypt**ed**, **info**secur**ity**, **nonre**sid**ent, pre**vent**ion**, **recon**fi**gure**, **sub**lay**er*** та інші.

Композити утворюються шляхом поєднання двох або більше основ, що формують нове цілісне значення. Найчастіше вживаними у термінологічних словосполученнях є наступні терміни: *access (110), code (129), data (153), information (382), security (199)*. Наведемо приклади зі словника, що досліджується: *code lock, code sequence, data protection normative document, information technology security.* Такі словотвірні моделі відображають прагнення термінології кібербезпеки до лаконічності та семантичної прозорості, оскільки компоненти композитів здебільшого зберігають частину свого первинного значення.

У цьому дослідженні словотвірні афікси розглядаються як у складі похідних одноосновних термінів, так і в структурі композитних терміноодиниць. Відповідно до частиномовної належності лексичних одиниць, утворених шляхом суфіксації, вони поділяються на такі категорії:

1. Іменникові (1954 зафіксовані приклади). У межах аналізованого матеріалу виявлено 29 суфіксів, що беруть участь у творенні іменників:

- ade (1 вживання): *block**ade***;
- age (51 використання): leakage, message, espionage, package, advantage, decamouflage, storage, garbage,
- al (10 прикладів): *journ**al**, termin**al***;
- ance (вжито 39 разів): *assur**ance**, mainten**ance**, reconnaiss**ance**, toler**ance**, resist**ance**, guid**ance**, govern**ance;***
- ancy (1 вживання): *redund**ancy;***
- ant (3 приклади): *mut**ant**, vari**ant***;
- ate (16 разів): *certific**ate**, templ**ate***;
- cy (42 вживання): *accura**cy**, adequa**cy**, agen**cy**, frequen**cy**, transparen**cy**, efficien**cy**, pira**cy**, poli**cy;***
- ence (61 раз): *infer**ence**, sequ**ence,** independ**ence,** intelli**gence,** emer**gence,** ess**ence***;
- ency (12 прикладів): *emer**gency**, frequ**ency**, transpar**ency***;
- ent (22 використання): *recipi**ent**, ag**ent**, equival**ent***;
- er (157 вживань): *abus**er**, identifi**er**, lay**er**, analyz**er**, retail**er**, arbit**er**, attack**er**, serv**er**, us**er**, comput**er**, load**er**, record**er**, hack**er**, gate-keep**er**;*
- ion (зустрічається 902 рази): *aggregat**ion**, direct**ion**, invocat**ion**, instruct**ion**, notat**ion**, mediat**ion**, informat**ion**, permiss**ion**, accumulat**ion**, acquisit**ion**, protect**ion**, transformat**ion***;

- ism (5 вживань): *mechan**ism**, antagon**ism**, nomad**ism***;

- ity (265 прикладів уживання): *author**ity**, portabil**ity**, accountabil**ity**, availabil**ity**, capabil**ity**, integr**ity**, computabil**ity**, valid**ity**, dens**ity**, authentic**ity**, stabil**ity**, activ**ity**, secur**ity**, facil**ity***;

- ledge (8 прикладів): *acknow**ledge**ment, know**ledge***;

- ment (102 рази): *state**ment**, equip**ment**, manage**ment**, acknowledge**ment**, argu**ment**, agree**ment**, arrange**ment**, assign**ment**, docu**ment**, funda**ment**, depart**ment***;

- ness (18 разів): *aware**ness**, effective**ness**, empti**ness**, timeli**ness**, aggressive**ness**, complete**ness**;*

- or (зустрічається 58 разів): *administrat**or**, accumulat**or**, act**or**, translat**or**, reflect**or**, violat**or**, fact**or**, authenticat**or**, err**or**, detect**or**, indicat**or**;*

- ory (2 рази): *direct**ory***;

- our (1 приклад): *behavi**our***;

- ry (60 разів): *categor**y**, arbitrar**y**, machiner**y**, entr**y***;

- ship (1 приклад): *owner**ship***;

- sis (21 приклад): *analy**sis**, synthe**sis***;

- ty (10 вживань): *socie**ty**, safe**ty**, uncertain**ty***;

- ure (62 уживання): *meas**ure**, architect**ure**, proced**ure**, signat**ure**, disclos**ure**, expos**ure**, fail**ure**, feat**ure**, infrastruct**ure**;*

- ute (3 рази): *attrib**ute***;

- y (17 використань): *recover**y**, boundar**y,** cryptograph**y,** etymolog**y,** technolog**y,** metrolog**y,** methodolog**y;***

- yst (2 приклади): *anal**yst.***

Отже, найпродуктивнішими іменниковими суфіксами англомовних термінів кібербезпеки у словнику, що досліджувався, виявилися – *ion*, - *er* та - *ity*.

2) Прикметникові (440 зафіксованих уживань). У результаті аналізу виокремлено 14 суфіксів, що беруть участь у творенні прикметників, які позначають властивості, якості або характеристики об'єктів і процесів у сфері кібербезпеки:

- able (14 разів): *unbreak**able**, deliver**able**, reli**able**, indistinguish**able**, irrecover**able**, read**able**, vulner**able***;

- al (190 прикладів уживання): *accident**al**, actu**al**, technic**al**, nation**al**, analytic**al**, artifici**al**, optic**al**, decim**al**, digit**al**, journ**al**, function**al**, gener**al**, glob**al**, horizont**al***;

- an (3 приклади): *Troj**an**, Markovi**an**, Boole**an***;

- ant (3 рази): *signific**ant**, redund**ant***;

- ar (7 уживань): *line**ar**, cellul**ar***;

- ary (вжито 4 рази): *second**ary**, station**ary**, unit**ary**, volunt**ary***;

- ate (8 вживань): *priv**ate**, ultim**ate***;

- ent (вжито 6 разів): *adjac**ent**, fraudul**ent**, persist**ent**, transpar**ent***;

- ible (9 прикладів): *irrevers**ible**, vis**ible**, permiss**ible**, revers**ible**, inaccess**ible***;

- ic (використано 110 разів): *acoust**ic**, algorithm**ic**, alphabet**ic**, dynam**ic**, determinist**ic**, diagnost**ic**, authent**ic**, automat**ic**, biometr**ic**, alphanumer**ic**, asymmetr**ic***;

- ive (53 рази): *abduct**ive**, act**ive**, adapt**ive**, administrat**ive**, sensit**ive**, alternat**ive**, authoritat**ive**, destruct**ive**, discurs**ive**, comprehens**ive***;

- less (5 прикладів): *pilot**less**, seam**less**, wire**less***;

- ous (14 разів): *anonym**ous**, (a)synchron**ous**, indigen**ous***, *malici**ous***;

- ry (14 вживань): *arbitr**ary**, bin**ary***.

Отже, найбільш частотними виявили суфікси прикметників – *al,* та - *ic*.

3) Дієслівні (17 прикладів уживань) — суфікси, що беруть участь у творенні дієслів та безособових дієслівних форм, виражаючи динамічність, процесуальність або спрямованість дії.

До дієслівних суфіксів належать:

- ize (10 разів): *stabil**ize**, normal**ize**, sanit**ize**, author**ize**, compром**ise***;

- ate (2 рази): *estim**ate**, associ**ate**, duplic**ate***;

Деривaційний дієприкметниковий суфікс *–ed* зафіксовано у 102 випадках уживання. До цієї групи належать такі терміни, як: *allow**ed**, authoriz**ed**, automat**ed**, balanc**ed**, orient**ed**, block**ed**, programm**ed**, trust**ed**, controll**ed*** та ін.

Суфікс на позначення герундія *–ing* зафіксовано у 147 випадках уживання (*debugging, networking, hacking, monitoring, logging, trespassing, sharing*). Суфікс дієприкметника теперішнього часу (Participle I) *–ing* трапляється 84 рази (*addressing, aging, computing, setting, backing, detecting*).

Отже, у межах дієслівного словотворення в англомовній термінології кібербезпеки виокремлюються дві продуктивні моделі: *V + –ed та V + –ing,* які реалізують категорійне значення процесуальності та результативності дії.

4) Прислівникові. Їх було виявлено лише 2 -ly (3, *effective**ly**, unconditional**ly***) та -ward (5, *awk**ward***). Отже, можемо стверджувати, що суфікси прислівників з нехарактерними для аналізованої термінології.

На рисунку 1 представлено відсоткове частиномовне відношення суфіксів термінів кібербезпеки за частинами мови в системі англійської мови.

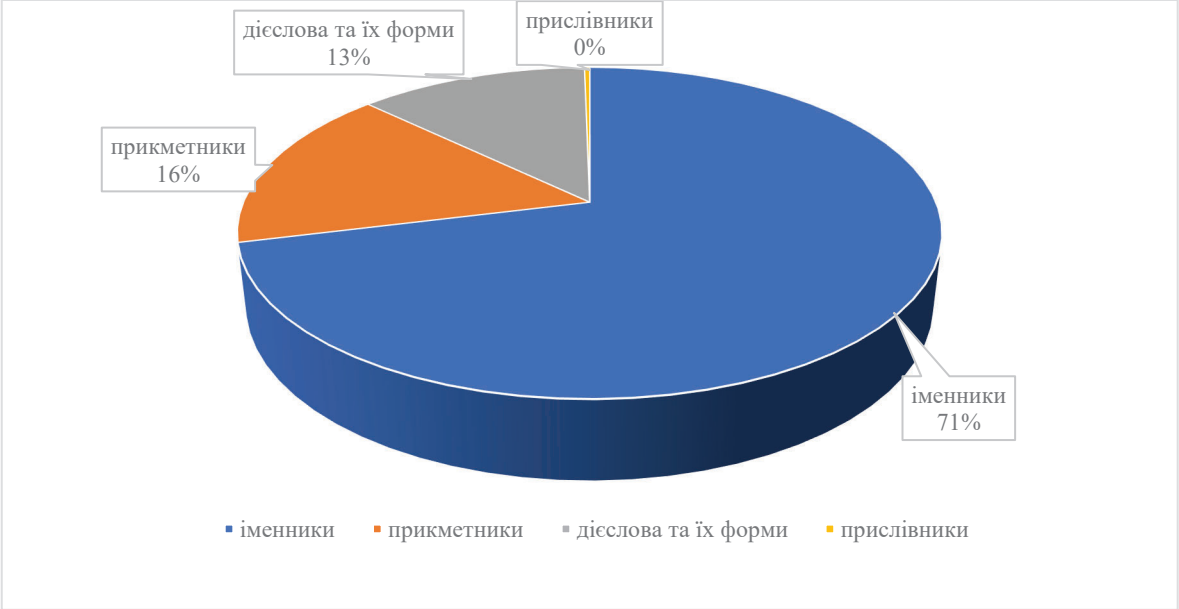

Рис. 1. *Співвідношення суфіксальних англомовних термінів кібербезпеки за частинами мови*

Як видно з рис. 1, 71% усіх термінів сфери кібербезпеки в системі англійської мови придставлені іменниками, утвореними способом суфіксації. Прикметникові суфікси зустрічаються у 16% прикладів, а дієслівні у 13%. Прислівникові суфікси виявилися порівняно нехарактерними, що свідчить про переважання іменникових термінів у межах досліджуваного мовного матеріалу.

Слід також додати, що словотвірні суфікси у терміноелементах системи кібербезпеки англійської мови мають власне денотативне навантаження, за допомогою якого утворений термін набуває специфічного змістового відтінку або ознакового значення, що уточнює його семантику в межах галузевого контексту. Розглянемо їх для найживаніших суфіксів за результатами їх кількісного аналізу – ion (902), -ity (265), - er (157), - ment (102), - al (190), - ic (110), - ing (142), - ed (102):

- Суфікс –ion є одним із найпродуктивніших у терміносистемі кібербезпеки; він утворює іменники зі значенням дії, процесу або результату дії, наприклад: *accreditat**ion**, administrat**ion**, fragmentat**ion**, accumulat**ion**, acquisit**ion**, transformat**ion**, resolut**ion**, invocat**ion***.

- Суфікс –ing утворює герундії у функції іменників зі значенням тривалої або повторюваної дії (*hack**ing**, monitor**ing**, debugg**ing***).
- Суфікс –al використовується для творення прикметників, які відображають якість або властивість, притаманну певному поняттю (*potenti**al***).
- Суфікс –ed передає ознаку результативності або належності, описуючи стан об'єкта чи характеристику процесу (*automat**ed**, author**ized**, trust**ed**, control**led**, balanc**ed**, orient**ed***).
- Суфікс –ment утворює іменники зі значенням результату дії або процесу (*department*).
- Суфікс –er позначає виконавця дії (*user*), фахівця у сфері кібербезпеки (*analyser, gatekeeper*) або засіб / інструмент (*loader, computer, receiver*).
- Суфікс –ity формує іменники від прикметникової основи, виражаючи стан або властивість (*security* ← *secure*).
- Суфікс –ic уживається для творення прикметників, що позначають ознаку чи характеристику поняття (*specific*).

Таким чином, у термінології кібербезпеки активно функціонують різні суфіксальні моделі словотворення, що відображають як процесуальні, так і якісні характеристики понять.

Переходимо до аналізу префіксів у досліджуваній термінології. У ході дослідження зафіксовано 1814 випадків уживання 75 різних префіксів, що порівняно менше, ніж 2747 випадків уживання 49 суфіксів. У процесі аналізу встановлено, що префікси здатні модифікувати або уточнювати значення терміна, проте не змінюють його частиномовної належності. Це свідчить про їхню семантичну, а не граматичну функцію у структурі терміна. Відтак розглянемо аналізовані префікси з огляду на їх денотативне значення та проілюструємо прикладами з англомовної термінології кібербезпеки.

ab- (13) означає віддалення, усунення: ***ab**duction, **ab**solute, **ab**stract*;

ac- (100) / ad- (17)/ ag- (7) / ap- (5)/ as- (20) / at- (56) напрям до, приєднання: ***ac**cept, **ac**cess, **ac**cumulation, **ac**counting, **ad**ministrator, **ad**dress, **ad**jacent, **ap**paratus, **ap**proach, **ap**plication, **ag**gregate, **ag**gressiveness, **ap**proach, **as**sessment, **as**sertion, **as**signment, **as**surance, **as**semble, **at**testation, **at**tribute;*

ana- (7) вгору, назад, знову: ***ana**gram, **ana**log, **ana**lyze;*

archi- (2): головний, вищий, старший: ***arch**itecture*;

auto- (9) самий: ***auto**matic, **auto**mation*;

be- (1) робити, забезпечувати чимось: ***be**haviour*;

bio- (4) життя: ***bio**metric*;

co- (2)/ com- (32)/ con- (76)/ col (1)/ cor (2) вказує на спільно виконувану дію: ***col**lection*, ***co**operate*, ***co**ordinate, **com**plex, **com**puter, **com**munication, **com**pleteness, **con**figuration, **con**tainer, **con**dition, **con**tract, **con**trol, **con**text, **con**frontation, **con**tinuity, **con**cept, **cor**rection*;

crypt- (33) приховувати, робити таємним: ***cryp**tanalysis, **crypt**ography, **crypto**system;*

cyber- (6) у термінології, що формується внаслідок розвитку цифрових технологій, зокрема із широким використанням комп'ютерів та Інтернету: ***cyber**command, **cyber**security, **cyber**crime;*

dia- (6) крізь, між: ***dia**gram, **dia**gnostic*;

di- (12) двічі; розділення: ***di**fferential, **di**rection, **di**rect;*

e- (46) / ex- (37) передає значення «ззовні», «за межами»: ***e**mission, **e**valuation, **e**vent*, ***ex**ternal, **ex**ception, **ex**plosion, **ex**change, **ex**pression, **ex**port*, ***ex**ploit*;

en- (44)/ em (2) у, всередину, наділення ознакою, його відмінність від інших англійських префіксів у тому, що він змінює частиномовну належність слова: він утворює дієслова від іменників зі значенням дії або процесу, наприклад: (*en+cipher* (n.)=***en**cipher* (v.)): ***en**cryption, **en**cipher, **en**capsulation, **en**listment, **en**tity, **en**vironment, **en**coding, **em**bedded*;

extra (1) поза, за межами: ***extra**net*;

hetero – (2) різний, інший: ***hetero**geneity, **hetero**geneous*;

homo- (1) однаковий, спільний: ***homo****geneous*;
hydro- (1) вода, рідина: ***hydro****acoustic*;
hyper- (2) над, вище норми: ***hyper****text*;
hypo- (1) під, нижче норми: ***hypo****thesis*;
in- (378) в, на, в середині чогось: ***in****formation, **in**vocation, **in**dependence, **in**tegrity, **in**centive, **in**ference, **in**dication, **in**struction, **in**cident, **in**quiry, **in**verse, **in**tegration*;
im- (17) аналогічне значення, однак приєднується лише до тих слів, що починаються на губні приголосні: ***im****port, **im**pact, **im**munity, **im**portance*, ***im****plement;*
infra- (5) під, нижче: ***infra****structure, i**nfra**red;*
inter- (58) зв'язок та кооперація: ***inter****ception, **inter**lock, **inter**change, **inter**connection*;
intra- (1) має денотативне значення «усередині»: ***intra****net;*
multi- (14) багато, множинність: ***multi****cast, **multi**factor, **multi**level, **multi**point, **multi**-zone;*
non- заперечення, відсутність
ob- (48) / of- (1)/ op-(4) до, навпроти: ***ob****servation, **ob**tain, **of**fensive, **op**ponent, **op**position*;
on- (3) в роботі, підключений: ***on****line, **on**stituting*, off - (3) «далеко від, відключений»: ***off****line, offset, **off**site*;
out- (1) назовні: ***out****source*;
over (3) надлишок: ***over****load, **over**all*;
para- (3) поруч, поза, проти: ***para****meter*;
per- (8) крізь, повністю: ***per****mission, **per**ception, **per**fect, **per**formance, **per**manent, **per**mission, **per**sistent;*
poly- (5) багато, численний: ***poly****graph, **poly**semy, **poly**morphic, **poly**nominal, **poly**phag;*
pre- (18) до, перед, попередній: ***pre****vent, **pre**vention, **pre**dictive, **pre**sence, **pre**defined*;
post- (3) після, наступний етап: ***post****development, **post**mortem*;
pro- (172) зі значенням вперед, на користь, підтримка: ***pro****ject, **pro**gram, **pro**cess, **pro**cedure, **pro**tection;*
proto- (82) «перший, попередній, первинний»: ***proto****col*;
pseudo- (4) хибний, удаваний: ***pseudo****nym*;
re- (167) вказує на повторюваність дії: ***re****build, **re**cognition, **re**set, **re**quest, **re**flector, **re**jection, **re**strict, **re**covery, **re**corder;*
sub- (26)/ sug- (1)/ sup- (4)/ sur- (3)/ sus-(3) під, нижче, допоміжний рівень: ***sub****system, **sup**port, **sub**ject, **sub**layer, **sub**domain, **sub**scriber, **sup**port, **sup**pression, **sus**picion, **sus**ceptibility, **sug**gestion, **sur**face, **sur**veillance;*
super- (1) над, вищий рівень*: **super**sector;*
tele- відстань, дистанційність: ***tele****communication, **tele**conference, **tele**fax*;
trans- (50) через: ***trans****fer, **trans**formation, **trans**ducer, **trans**port, **trans**mission, **trans**parent;*
uni- (3) один, єдиний: ***uni****lateral, **uni**tary, **uni**versal*;
up- (2) «до вищого місця», вгору, підвищення: ***up****date, upload*;
Також було виявлено 11 заперечних префіксів:
a - (11): ***a****synchronous, **a**symmetric, **a**nonymous*;
anti – (11): ***anti****virus, **anti**countermeasures*;
counter- (7): ***counter****action, **counter**measures*;
de- (51): ***de****tect, **de**camouflage, **de**cipher(ment/er/ing), **de**classification, **de**stabilizing, **de**terioration, **de**code*;
dis- (39): ***dis****incentive, **dis**closure, **dis**tortion, **dis**continuity*;
il- (2): ***il****legal*;
ir- (5): ***ir****reversible*;
mal- (1) позначає неправильно або погано виконану дію: ***mal****function;*
mis - (5): ***mis****information, **mis**leading, **mis**take*;
non (5) не: ***non****conformity, **non**deterministic, **non**-linear*;
un- (27): ***un****authorized, **un**breakable*;

На основі проведеного кількісного аналізу було встановлено, що найбільш продуктивними є префікси in- (378), pro- (172), re- (167), ac- (100), proto- (82), con- (76), de- (51). Інші префікси виявилися менш частотними, кількість їх уживань варіюється в межах від 1 до 50 прикладів.

ІІІ. ВИСНОВКИ

Проведений морфологічний аналіз англомовних термінів у сфері кібербезпеки дозволив установити, що процес формування цієї терміносистеми має системний і закономірний характер, який відображає як лінгвістичні тенденції сучасної англійської мови, так і динаміку розвитку цифрових технологій. За результатами дослідження 4000 термінів із *Англо-українського словника термінів з інформаційних технологій та кібербезпеки* встановлено, що суфіксація є найбільш продуктивним способом словотворення у межах кібербезпекової лексики, тоді як префіксація займає допоміжні позиції, проте виконує важливу семантичну функцію заперечення або модифікації значення.

Отримані результати свідчать, що найбільш частотними суфіксами англомовної терміносистеми кібербезпеки є –ion, –ity, –er, –ment, –al, –ic, –ing та –ed. Вони забезпечують вираження основних процесуальних (дія, процес, результат) та якісних (властивість, стан, характеристика) ознак термінів. Суфікс –ion є домінантним у творенні термінів-іменників, що позначають процеси або дії (*encryption, protection, transformation*), тоді як –ity вживається для вираження властивостей або станів (*security, integrity, authenticity*). Суфікси –er та –ment переважно формують назви агентів дії (*user, hacker*) або результатів процесів (*management, equipment*). Прикметникові суфікси –al та –ic відображають якісні характеристики (*technical, dynamic, cryptographic*), а –ed та –ing позначають результативність і тривалість дії (*encrypted, monitoring*).

Префіксація, попри меншу кількість уживань (1814 випадків), демонструє широку семантичну варіативність. Найпродуктивнішими є префікси in-, pro-, re-, ac-, proto-, con-, de-, які формують значення включення, спрямованості, повторюваності, першості або заперечення. Так, in- та pro- виражають напрям дії (*input, process, protection*), re- позначає повторення або відновлення (*reconnect, restore*), de- вказує на зворотну дію (*decrypt, deactivate*), тоді як proto- підкреслює первинність або базовий характер процесу (*protocol*).

Важливо, що окремі префікси (*cyber-*, *crypt-*, *anti-*, *mal-*) стали ключовими морфемними маркерами галузевої спеціалізації. Вони формують новий пласт лексики, де префіксальна морфема сама несе термінологічне навантаження: *cybersecurity*, *cryptosystem*, *malware*, *antivirus*. Це свідчить про тенденцію до семантичної автономізації префіксів, які набувають значення повноцінних словотворчих морфем у межах кібербезпекового дискурсу.

Подальші дослідження у сфері англомовної термінології кібербезпеки доцільно спрямувати на поглиблений аналіз семантичної, когнітивної та прагматичної складових термінів. Перспективним видається вивчення семантичної деривації та метафоричних моделей, що формують концептуальні основи безпеки, ризику, контролю й анонімності в цифровому дискурсі.

Перспективним напрямом є дослідження динаміки неологізації, зокрема появи нових афіксоїдів у термінологічному полі кібербезпеки, що відображають еволюцію технологій і когнітивних підходів до розуміння цифрової взаємодії. У цьому контексті важливо простежити взаємодію лінгвістичних і технологічних чинників, які впливають на словотвірну продуктивність та зміни у структурі терміносистеми.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Гладун А.Я. Англо-український словник термінів з інформаційних технологій та кібербезпеки / А.Я. Гладун, О.О. Пучков, І.Ю. Субач, К.О. Хала. Київ: ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 380 с.

Жовтяк В. А. Структурні особливості англомовних термінів кібербезпеки. *Закарпатські філологічні студії* / редкол.: І. М. Зимомря (голов. ред.), М. М. Палінчак, Ю. М. Бідзіля та ін. Ужгород : Видавничий дім "Гельветика". 2024. Т. 1. Вип. 34. С. 79–84. DOI https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2024.34.1.13

Жовтяк В.А. Словотвірні афікси термінів кібербезпеки в англомовному кінодискурсі. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Вип. 86. Том 1. 2025. С. 272–277. DOI https://doi.org/10.24919/2308-4863/86-1-39

Жорнокуй У., Коваленко Н. Англомовні запозичення у сфері кібербезпеки на сучасному етапі розвитку української мови. *Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security*. 2024. № 4. С. 92–98.

Фесенко І. М., Сивачук О. М. Англомовна комп'ютерна термінологія: структурні особливості та способи творення. *Нова філологія*. 2021. №84. С. 248–254. https://doi.org/10.26661/2414-1135-2021-84-35

REFERENCES

Hladun, A. Ya., Puchkov, O. O., Subach, I. Yu., & Khala, K. O. (2018). Anhlo-ukrainskyi slovnyk terminiv z informatsiinykh tekhnolohii ta kiberbezpeky [English-Ukrainian dictionary of information technology and cybersecurity terms]. Kyiv: ISZZI KPI im. Ihoria Sikorskoho.

Zhovtiak, V. A. (2024). Strukturni osoblyvosti anhlomovnykh terminiv kiberbezpeky [Structural features of English-language cybersecurity terms]. *Zakarpatski filolohichni studii.* 1(34), 79–84. https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2024.34.1.13.

Zhovtiak, V. A. (2025). Slovotvirni afiksy terminiv kiberbezpeky v anhlomovnomu kinodyskursi [Derivational affixes of cybersecurity terms in the English film discourse]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk.* 86 (1), 272–277. https://doi.org/10.24919/2308-4863/86-1-39.

Zhornokui, U., & Kovalenko, N. (2024). Anhlomovni zapozychennia u sferi kiberbezpeky na suchasnomu etapi rozvytku ukrainskoi movy [English borrowings in the field of cybersecurity at the present stage of development of the Ukrainian language]. *Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security*, (4), 92–98. [in Ukrainian].

Fesenko, I. M., & Syvachuk, O. M. (2021). Anhlomovna kompiuterna terminolohiia: strukturni osoblyvosti ta sposoby tvorennia [English-language computer terminology: Structural features and word-formation methods]. *Nova Filolohiia. – New Philology*, (84), 248–254. https://doi.org/10.26661/2414-1135-2021-84-35.

Отримано: 06 жовтня 2025 р.
Прорецензовано: 21 жовтня 2025 р.
Прийнято до друку: 04 листопада 2025 р.