

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ФОРМУВАННЯ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ ГАЛУЗІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ

У статті здійснено спробу виявити характерні тенденції формування термінологічної системи інформаційної безпеки та кібербезпеки з огляду на особливості й підходи, окреслені в мовознавчих і фахових працях цієї сфери; описати термінологію галузі інформаційної безпеки та кібербезпеки, уживану в термінографічних працях та нормативно-правових документах, простежити процес поповнення терміносистеми власне мовними й запозиченими елементами, схарактеризувати лексико-семантичні групи та структурну типологію термінів.

Ключові слова: *терміносистема, лексико-семантична група, термінологія комп'ютерних наук, терміни інформаційної безпеки та кібербезпеки.*

Cheremska O. S. Khodarieva I. M. RECENT TENDENCIES OF TERMINOLOGICAL SYSTEM DEVELOPMENT IN THE FIELD OF INFORMATION AND CYBER SECURITY

Typical tendencies in the terminological system of information and cyber security development with regard to the features and approaches described in various linguistic and professional works are explored in the article. The terminology of the field used in terminographical studies and normative-legal documents is indicated. The process of replenishment of the terminological system with both its own linguistics and borrowed elements is traced, thematic groups and structural typology of terms are characterized.

The relevance of the study of the terminology in the specified field is caused by the lack of its both complex systematic description and structural analysis. The purpose of the article is to reveal the characteristic trends in terminological system formation in the field of information and cyber security. The purpose of the research: determination of the state and status of the terminology in the outlined field; finding out the nature of the origin of terms; overview of lexical and semantic groups of terms and review of the dynamics of the main trends in term creation and term usage.

It was established that the terminological vocabulary of the field is in a state of active changes caused by the interaction of multilingual terminological systems, which is accompanied by terminological borrowings from European languages and, in particular, from English. In the studied terminological system, the activity of the process of creating neologisms of a hybrid linguistic nature is manifested, mainly as

derivatives of borrowings on a specific basis. Neologisms easily fit into the lexical-grammatical paradigms of the Ukrainian language and preserve the integrity and adequacy of the language system. The study and systematization of such linguistic units makes it possible to reveal their specifics in Ukrainian lexicon, to follow the dynamics of development and to clarify the meaning of similar words. By studying the field of the terms usage, we can predict the features of their creation and mobility.

Key words: *terminological system, lexico-semantic group, computer science field terminology, terms of information security and cyber security.*

Вступ

Вагомим складником кожної соціально значущої діяльності є понятійно-термінологічний апарат, який забезпечує відповідний рівень галузевої та загальної комунікації суб'єктів цієї діяльності. Українські мовознавці (Л.Г. Боярова, В.В. Дубічинський, К.М. Городенська, І.М. Кочан, Г.А. Сергєєва, Л.О. Симоненко та ін.) виокремлюють характерні риси, властиві сучасному періоду термінотворення й терміновживання. Зважаючи на важливі зміни, учені в

і Проблеми лексико-семантичної організації та структурної диференціації науково-технічних термінів, і зокрема галузі інформаційної безпеки та кібербезпеки, проаналізовані в працях Д.Х. Баранника (Баранник, 2000), А.С. Д'якова, Т.Р. Кияка, З.Б. Куделько (Д'яков, Кияк, & Куделько, 2000), Є.М. Єнікєєвої (Єнікєєва, 2001), М.П. Кочергана (Кочерган, 2004), А.В. Ліпінської (Ліпінська, 2007), С.В. Мельника (Мельник, 2016), Ю.П. Михайленко (Михайленко, 2009), Т.В. Михайлової (Михайлова, 2002), Ю.В. Наконечної (Наконечна, 1999), А.О. Ніколаєвої (Ніколаєва, 2002), Л.О. Симоненко (Симоненко, 2003) та ін. Сучасні тенденції формування термінологічної системи галузі інформаційної безпеки та кібербезпеки висвітлені в працях І.М. Кочан (Кочан, 2016), О.П. Сидоренко, О.А. Шовкопляс та ін.

е

н Однак питання функціонування термінологічних одиниць комп'ютерних наук та інформаційних технологій і їх структурні особливості висвітлено

е

н

ц

.

недостатньо і потребує глибшого аналізу та систематизації з огляду на дискусійність та вагомість цієї проблеми в контексті сучасної глобальної комп'ютеризації та діджиталізації суспільства.

Сучасний період державотворення в Україні відзначений посиленою увагою до термінологічної системи сфери інформаційних технологій, складниками якої є галузі інформаційної безпеки та кібербезпеки. Зокрема, галузь кібербезпеки, з огляду на суспільну значущість, є однією з пріоритетних у сфері державної діяльності, а отже, стає об'єктом різноаспектних наукових досліджень. Це зумовлено необхідністю ефективної комунікації фахівців із інформаційної безпеки всіх рівнів та безперечною важливістю якісного понятійно-термінологічного апарату, який перебуває на стадії становлення.

Актуальність дослідження української термінології сфери інформаційних технологій, зокрема інформаційної безпеки та кібербезпеки, зумовлюється відсутністю її комплексного системного опису й структурного аналізу.

Мета цього дослідження – виявити характерні тенденції формування термінологічної системи галузі інформаційної безпеки та кібербезпеки, беручи до уваги окреслені в мовознавчих і фахових працях зі сфери інформаційної безпеки особливості й підходи.

Досягнення мети передбачає виконання таких *завдань* запропонованого дослідження – 1) визначити стан і статус відповідної термінології; 2) з'ясувати природу походження термінів інформаційної безпеки та кібербезпеки; 3) розглянути лексико-семантичні групи та простежити динаміку основних тенденцій у сфері термінотворення та терміновживання, сформулювати критерії її структурно-типологічного й системного аналізу.

Матеріалом дослідження є як термінологічні одиниці галузі інформаційної безпеки та кібербезпеки, так і окремі терміни комп'ютерних наук та інформаційних технологій, що сприяє розкриттю особливостей функціонування зазначеної терміносистеми.

Актуальними для лінгвістичного опису терміносистем є такі напрями

дослідження: визначення стану, статусу, з'ясування структури і функціонування термінології у складі національної літературної мови. Оскільки

л

і

т

Методи дослідження

Для досягнення поставленої мети і виконання окреслених завдань застосовано низку загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, зокрема: *описовий метод* (для загального аналізу, класифікації й інтерпретації досліджуваних термінологічних одиниць, уживаних у термінографічних працях та нормативно-правових документах); *методи систематизації й узагальнення* (для виявлення сучасних тенденцій, що впливають на формування термінологічної системи галузі); *методи дефінітивного аналізу* (для дослідження плану змісту термінів та уточнення їх приналежності до зазначеної

т

в

р

в

Виклад основного матеріалу

Сьогодні набули поширення різноманітні терміни, що належать до особливо динамічної специфічної сфери діяльності людини, пов'язаної з обміном та обробкою електронних даних у глобальних інформаційно-комунікаційних мережах. Однак значна кількість із них, на думку фахівців, ще не дістала сформованого загальноновизнаного значення ні на науковому, ні на нормативно-правовому рівні і характеризується певною невизначеністю та суперечністю. Це, зокрема, стосується української комп'ютерної субмови, що перебуває на складному етапі становлення, є частиною загальної системи сучасної української мови. Українську комп'ютерну субмову визначають як «набір нових, спеціальних орфоепічних, лексичних, граматичних, стилістичних та інших мовних засобів, які формуються в сучасному загальноінтелектуальному та інформаційному просторі та слугують для мовного

с

и

с

т

моделювання нової галузі науки – комп'ютерних технологій» (Бондарчук, 2007: терміни, з огляду на різноплановість та неоднозначність інформаційних процесів, характеризуються багатозначністю. Такими є одиниці комп'ютерної терміносистеми – слова або словосполучення, які не завжди мають лише одне спеціальне, визначене значення у комп'ютерній сфері. З огляду на походження та функціонування до них відносять такі терміни комп'ютерної терміносистеми:

1. Корелятивні терміни – терміни, що утворюються внаслідок набуття загальноновживаних слів специфічних для комп'ютерної галузі значень. У цьому випадку значення терміна є одним із значень загальноновживаного слова. Наприклад, комп'ютерний термін *файл*, «обсяг інформації, що має своє позначення – ім'я», сформувався на базі відповідного слова загальноновживаної лексики, яке має значення «досьє; підшиті папери».

2. Загальнотехнічні терміни, що функціонують не лише у межах комп'ютерної терміносистеми, але й в інших галузях науки і техніки. Так, наприклад, термін *драйвер*, який у комп'ютерному контексті означає «програма, що управляє введенням та виведенням інформації», в інших галузях має й інші значення (зафіксовано більше шести).

3. Спеціальні терміни, характерні лише для комп'ютерної галузі знань. Як приклад наводять такі терміни, як *кібернетика*, *апаратне забезпечення*, *програмне забезпечення*, у яких значення слова і значення терміна збігаються, оскільки відповідне слово слугує лише для вираження одного спеціального поняття і його семантика адекватна значенню терміна.

. Терміни, що мають два і більше значень у комп'ютерній галузі. Так, наприклад, термін *сервер* є назвою комп'ютера як пристрою, за допомогою якого можна з'єднуватись з Інтернетом, а також програми, що забезпечує цей процес

Полісемія в термінології комп'ютерної галузі зумовлена передусім її активним розвитком, а також залученням до різних сфер людської діяльності, у

яких ці терміни набувають додаткових значень. Окрім того, сфера інформаційних технологій породжує нові напрями досліджень і галузі знань: інформаційна безпека, комп'ютерна безпека. Однією з таких галузей стала кібербезпека, яку окреслюють як безпеку ІТ систем (обладнання та програм). Окремі науковці зазначають, що більш доцільно повністю замінити поняття інформаційної безпеки поняттям кібербезпеки. Це пов'язано з тим, що сьогодні від захисту процесів, інформації та діяльності в кіберпросторі залежить значно більше, ніж просто втрата інформації. Тобто втрата інформації призводить до низки інших комплексних проблем – захист від вірусів, хакерських атак, підробки даних. Старе поняття інформаційної безпеки не відповідає широкому спектру питань, які виникають у кіберпросторі ХХІ століття. Натомість інформаційна безпека внаслідок еволюції стала частиною кібербезпеки.

Лише нещодавно з'явилися наукові праці та законодавчі положення, у яких зафіксовано основні терміни з відповідними дефініціями. Оскільки це нова галузь знань, то її термінологічний апарат перебуває в стадії становлення. Проблемні питання формування поняттєво-термінологічного апарату галузі кібербезпеки висвітлені в працях фахівців: Д.В. Дубов (Дубов, 2010; Дубов, 2014), К.Ю. Ісмайлов (Ісмайлов), В.П. Шеломенцев (Шеломцев, 2011), В.В. Фурашев (Фурашев, 2012), М.М. Безкоровайний, А.Л. Татузов та кібероборони і розглядають концептуальні підходи щодо врегулювання нормативно-правового поля та термінологічних систем національного сектору кібербезпеки. Створено Словник термінів з кібербезпеки за заг. ред. О.В. Копана, Є.Д. Скулиша (2012) (Словник, 2012). Терміни галузі значною мірою представлені також в інших словниках: Т.В. Попова, В.А. Ліпкан «Стратегічні комунікації. Словник» (Попова, & Ліпкан 2016); «Нові слова та значення: Словник», укл. Л.В Туровська, Л.М. Василькова (Нові слова..., 2008); Нелюба А.

Лексико-словотвірні інновації: Словник (Лексико-словотвірні інновації, 2007; Нелюба, 2007, Нелюба, 2010).

Законодавчо терміни галузі описані ухваленим 5 жовтня 2017 року Законом України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України». Цей Закон вважають першим нормативним документом, що порушує проблеми галузі кібербезпеки на національному рівні, встановлює загальні положення та декларує основні аспекти цієї сфери. Закон містить окремі правові інструменти, спрямовані на практичне застосування, окреслює термінологічний апарат.

У переліку терміносистеми, представленої в Законі, зазначено двадцять одне термінологічне поняття *індикатори кіберзагроз, інформація про інцидент кібербезпеки, інцидент кібербезпеки (кіберінцидент), кібератака, кібербезпека, кіберзагроза, кіберзахист, кіберзлочин (комп'ютерний злочин), кіберзлочинність, кібероборона, кіберпростір, кіберрозвідка, кібертероризм, кібершпиунство, критична інформаційна інфраструктура, критично важливі об'єкти інфраструктури (об'єкти критичної інфраструктури), Національна телекомунікаційна мережа, національні електронні інформаційні ресурси (національні інформаційні ресурси), об'єкт критичної інформаційної інфраструктури, система управління технологічними процесами (технологічна система), системи електронних комунікацій (комунікаційні системи)*. До переліку долучено терміни із суміжної сфери національної безпеки: *національна безпека, національні інтереси, загрози національній безпеці*.

З огляду на термінологічні одиниці, які входять до терміносистеми кібербезпеки, можемо засвідчити їхнє різногалузеве походження. Тому цілком закономірно дослідники стверджують, що кібербезпека, як і кіберпростір, може бути описана тріадою її складників: інформаційні ресурси, комп'ютерна і

м

е

р

е

ж

е

в

а

управлінських аспектів забезпечення цієї важливої сфери життєдіяльності» (Діордіца, 2017).

Дослідник класифікує терміни галузі кібербезпекової політики, долучаючи лексико-семантичні групи, що окреслюють правові аспекти: суб'єктів (*суб'єкти забезпечення кібербезпеки, власники і розпорядники об'єктів критичної інфраструктури*); об'єктів (*кіберпростір, критична інформаційна інфраструктура, об'єкт критичної інфраструктури, об'єкти кіберзахисту, інформаційні та веб-ресурси, веб-сайт, блог-платформа, відеохостинги*); відомостей, предметів і явищ (*інформація про інцидент кібербезпеки, індикатори кіберзагроз, кіберзлочинність*); дій і заходів, діяльності управлінсько-правового характеру (*державна політика у сфері кібербезпеки, забезпечення кібербезпеки, координація діяльності у сфері кібербезпеки, забезпечення захисту прав користувачів комунікаційних систем*); технологічних процесів, процедур, засобів (*виявлення та реагування на кіберзагрози, засоби кіберзахисту, система управління технологічними процесами, захист інформації, впровадження організаційно-технічної моделі кіберзахисту*); юридично значущих подій (*кібератака, кіберзагроза, загроза безпеці систем електронних комунікацій*); правопорушень, злочинів (*кіберзлочин (комп'ютерний злочин), кібертероризм, кібершпигунство, зрив та/або блокування роботи системи, та/або несанкціоноване управління її ресурсами, порушення конфіденційності, цілісності, доступності електронних інформаційних ресурсів*) (Діордіца, 2017).

Уважаємо, що до запропонованого переліку, що окреслює правові аспекти, варто було б долучити лексико-семантичну групу *авторське право (інтелектуальна власність, твори літератури, науки, мистецтва, авторське право, об'єкт творчої діяльності, плагіат)*.

Окремі дослідження слів із компонентом *кібер-*, які з'явилися останнім часом в українській мові, представлено у працях І.М. Кочан. Зокрема, з'ясовано їхнє значення, статус в системі мовних одиниць, звернено увагу на написання

таких слів, їх уживання у текстах різних стилів. Авторка з'ясовує словотвірну мобільність таких мовних одиниць, належність їх до термінів, а також визначає

1
5 Утім, частина слів із формантом *кібер-* не мають чітких дефініцій, тому їх можна вважати лише протермінами. У своєму дослідженні слів з компонентом *кібер-*, які з'явилися нещодавно в українській мові, І.М. Кочан констатує, що окремі лексеми з цим компонентом уживають у побутовому мовленні, наприклад: *кіберкафе*, яке має синонім *інтернеткафе*, *кіберцерква* – *квазіцерква*.

с Адже термін як спеціальна мовна одиниця має чітко співвідноситися з поняттям, яке позначає, та мати чітку дефініцію. Однак слова з компонентом *кібер-* часто мають певну розмитість у трактуванні того чи того слова. Авторка наводить приклад – слово *кібервійна* – і подає кілька його визначень з мережі інтернет: 1) це застосування комп'ютерних технологій та Інтернету з боку однієї держави або за її безпосередньої підтримки проти іншої держави; 2) використання Інтернету й пов'язаних з ним технологічних й інформаційних засобів з боку однієї держави з метою заподіяння шкоди військовій, технологічній, економічній, політичній та інформаційній безпеці та суверенітету інших держав. Це, як стверджує І.М. Кочан, свідчить про становлення відповідного поняття (Кочан, 2016).

и Дослідження динаміки основних тенденцій у сфері творення й вживання термінів галузі дає змогу констатувати, що останнім часом активізувалися такі процеси, як *номінація* (пошук відповідної назви на позначення нових понять, явищ, реалій, предметів), *інтернаціоналізація* (створення спільного наукового тезаурусу, що можна розглядати як прояв глобалізації в науці), *ретермінологізація* (перенесення термінів однієї галузі в іншу із повним або частковим переосмисленням), *часткова детермінологізація* (вихід терміна за межі власне наукового застосування і вживання його в інших стилях – офіційно-діловому, публіцистичному, а іноді – й розмовному). Ці шляхи властиві для поповнення словника в цілому, але особливо чітко вони виявляються в поповненні

Кочан, 2016).

термінології, де, по-перше, значною є роль запозиченої лексики, по-друге, чіткіше проявляються процеси термінотворення, оскільки їм властивий системний і цілеспрямований характер. Цілком закономірно, що найбільш виразно ці процеси відбуваються й у сфері інформаційної безпеки та кібернетичної безпеки.

Так, саме поняття *кібербезпека* є на сьогодні дискутоване. За словотворчою структурою – це складне слово, перша частина якого – інтернаціоналізм, друга – загальноновживане слово, яке є напівкалькою інтернаціонального терміна *cybersecurity*. У різних джерелах представлено такі його визначення:

1) «Кібербезпека – захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства та держави під час використання кіберпростору» (Закон 21.06.2018);

2) «Кібербезпека (синоніми: Інтернет-безпека, онлайн безпека, цифрова безпека) – здатність діяти в Інтернеті та інших комунікаційних середовищах (наприклад, мобільні мережі зв'язку) у безпечний і відповідальний спосіб» (Словник термінів відкритої освіти);

3) «Кібербезпека – стан захищеності від кримінального або несанкціонованого використання електронних даних, або заходів, вжитих для досягнення цього» (Oxford Dictionaries); «Кібербезпека – стан захищеності кіберпростору від кібератак» (Попова, 2016: 189).

4) «Кібербезпека – це діяльність, спрямована на захист систем, мереж і програм від цифрових атак. Метою таких кібератак зазвичай є отримання доступу до конфіденційної інформації, її зміна або знищення, вимагання грошей у користувачів або порушення нормального бізнес-процесу» (Інтернет-ресурс).

У двох визначеннях кібербезпеку тлумачено як «захищеність» і «стан захищеності» (1, 3). В інших двох – як «здатність діяти» та «діяльність» (2, 4). Науковці зауважують, що в більшості визначень поняття «кібербезпека» ключовим стає можливість захиститись (чи ефективно протидіяти кібератакам). Водночас цей термін також практично не визначений у важливих офіційних

документах (Дубов, 2010: 23). У різних країнах семантика цієї лексичної одиниці теж суттєво різниться (Діордіца, 2018: 86–87).

Значна кількість термінів, запозичених з англійської мови, ще не має відповідника в українській: *фішинг*, *фішингові посилання*, *гарпунний фішинг*, (*Spear Phishing*), *фішинг-атака*, *злом*. Таким чином, можемо спостерігати прояви великомасштабних глобалізаційних процесів, що висунули на перше місце у світовій комунікації мову англійську. Як зауважує О.П. Михайленко, «Упорядники української науково-технічної термінології ще не виробили концепції, як позичати найменування найновіших технічних засобів, пов'язаних з комп'ютерними технологіями. Тим часом англійські терміни *макрос*, *опція*, *принтер*, *сайт*, *сервер*, *сервіс*, *файл*, *утиліта* та багато інших, значну частину яких можна без втрат перекласти українською, щодня проникають у свідомість усе масовішого користувача комп'ютерної техніки» (Михайленко, 2009: 328).

Системно-функціональна організація досліджуваної терміносистеми дає змогу проаналізувати структуру субмови з огляду на виділення загальноприйнятих трьох структурних типів термінів: термінів-слів, термінів-словосполучень, символів-слів. Для творення лексичних одиниць терміносистеми галузі найчастіше використовуються такі засоби, як словоскладання, афіксація, скорочення (зокрема й аббревіатури).

На основі аналізу текстів з проблем кібербезпеки виділяємо такі структурні типи термінологічних одиниць:

– *прості* – *файл* (іменованій блок інформації, який зберігається на носії інформації), *програма* (комп'ютерна програма);

– *складні* – *кібербезпека* (захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства та держави під час використання кіберпростору), *кіберзахист* (сукупність організаційних, правових, інженерно-технічних заходів), *кіберзлочинність* (сукупність кіберзлочинів);

– *терміни-скорочення* – *CERT-UA* (англ. *Computer Emergency Response Team of Ukraine* – Урядова команда реагування на комп'ютерні надзвичайні події України), *ENISA* (англ. *European Union Agency for Network and Information Security* – Агентство Європейського Союзу з питань мережевої та інформаційної безпеки);

– *терміни-словосполучення* – *індикатори кіберзагроз* (показники (технічні дані), що використовуються для виявлення та реагування на кіберзагрози); *об'єкт критичної інформаційної інфраструктури* (комунікаційна або технологічна система об'єкта критичної інфраструктури, кібератака на яку безпосередньо вплине на стає функціонування такого об'єкта критичної інфраструктури).

Серед перелічених структурних типів значною за обсягом є низка складних термінів із найбільш продуктивним формантом **кібер-**: *кіберзброя, кібероборона, кіберзагроза, кіберзлочин, кіберзлочинність, кіберрозвідка, кіберзахист, кібервплив, кіберудар, кібератака, кібероперація; кіберзнуцання, кіберпереслідування, кіберпсихологія, кіберсоціологізація*. Другий складник терміна *кібербезпека* теж є ключовим у низці термінів-словосполучень цієї галузі: *інформаційна безпека, моделі безпеки, безпека даних, безпека ІТ-операцій, комп'ютерна безпека, мережева безпека*.

У юридичній термінології, що формує підгрупу в системі термінів галузі кібербезпеки, ключовими словами-формантами є терміни: **законодавство, доктрина, стратегія, захист**: *ІТ-законодавство, кіберзаконодавство, доктрина інформаційної безпеки, стратегія гуманітарної безпеки України, інструмент захисту інформації, системи захисту*.

Як бачимо, важливе місце в досліджуваній підсистемі посідають багатокомпонентні терміни. І хоч, на думку науковців, використання багатокомпонентних термінів суперечить одній з основних вимог до терміна – лаконічності, однак зазначена терміносистема активно послуговується термінологічними одиницями такого типу. Це можна пояснити неспроможністю

передати широкий обсяг процесів, явищ однокомпонентними термінами. За кількістю терміноелементів можна виокремити двокомпонентні, трикомпонентні та полікомпонентні терміносполучення.

У галузі термінології кібербезпеки переважають багатоконпонентні терміни-словосполучення змішаного типу: іншомовне слово + власне українське слово: *координація діяльності у сфері кібербезпеки*, або власне українське + іншомовні слова: *впровадження організаційно-технічної моделі кіберзахисту*; *індикатори кіберзагроз*; *порушення конфіденційності, цілісності, доступності електронних інформаційних ресурсів*; *забезпечення захисту прав користувачів комунікаційних систем*. Ключовими словами таких термінологічних сполук є віддієслівні іменники: **забезпечення, впровадження, порушення** тощо.

Основою творення зазначеної термінологічної системи стають термінологічні одиниці різних галузей знань:

- загальнонаукова термінологія, наприклад, **система, процес, управління, дані**: *система управління технологічними процесами (технологічна система), системи електронних комунікацій (комунікаційні системи), конфіденційні дані*;

- технічна термінологія, наприклад, **інфраструктура, мережа, автентифікація, ресурс**: *критична інформаційна інфраструктура, критично важливі об'єкти інфраструктури (об'єкти критичної інфраструктури), двофакторна автентифікація, Національна телекомунікаційна мережа, національні електронні інформаційні ресурси (національні інформаційні ресурси), об'єкт критичної інформаційної інфраструктури*;

- ІТ-термінологія, наприклад, **сайт, блог, акаунт, онлайн, програма, цифрові технології**: *інформаційні та веб-ресурси, веб-сайт, блог-платформа, відеохостинги; авторизаційні дані акаунта, зламати акаунт, онлайн-шахрайство, кіберзаконодавство та недоторканність приватного життя в епоху цифрових технологій*;

- військова термінологія, наприклад, **агресор, диверсія, спецоперація, війна, зброя, атака, пароль, оборона**: *інформаційний агресор, ідеологічна*

диверсія, інформаційна спецоперація, інформаційний вимір гібридної війни, мережева війна, іміджева війна, семантична війна, психологічна війна, інформаційно-сміслові війни, смислова зброя, когнітивна зброя (яка змінює свідомість), багатосимвольні паролі.

- економічна термінологія, наприклад, **управління, аудит, бізнес, валюта, ризики**: *управління мережевою безпекою; управління ризиками інформаційної безпеки; забезпечення неперервності бізнесу та відновлення після збоїв; валютні операції; аудит інформаційної безпеки;*

- суспільно-політична лексика й термінологія, наприклад, **інформація, інцидент, комунікація, право, зрада, правопорушення, розслідування,**

в

і

д

п

о - назви, що утворилися внаслідок термінологізації, тобто переходу слова із загальноживаної лексики до описуваної терміносистеми, наприклад **трояни, хробаки (черви)**. *Трояни* – програми, що поширюються під виглядом шкідливих програм та виконують несанкціоновані дії: викрадають інформацію (паролі, рахунки тощо), передають її злочинцям через Інтернет, самостійно відкривають сайти для зміни рейтингів, хакерських атак тощо. *Хробаки (черви)* – програми, які самостійно поширюються мережею, не «інфікуючи» інші файли.

н Наведені приклади засвідчують різногалузеве походження та поліфункціональний характер термінології кібербезпеки.

с

Висновки

т Отже, можемо констатувати, що на початку XXI століття термінологічна лексика галузі інформаційної безпеки та кібербезпеки перебуває в стані активних змін, спричинених взаємодією різномовних термінологічних систем, що супроводжується термінологічними запозиченнями з європейських мов і, зокрема, з англійської. У досліджуваній терміносистемі спостережено активність

ф

о

р

л

процесу творення неологізмів гібридної мовної природи, переважно як похідних від запозичень на питомому ґрунті, які легко входять у лексико-граматичні паридигми української мови і зберігають цілісність та адекватність мовної системи. Вивчення та систематизація таких мовних одиниць дає змогу виявляти їхню специфіку в українському лексиконі, прослідковувати динаміку розвитку та уточнювати значення подібних слів, досліджувати сферу використання, спрогнозувати творення і мобільність.

Основними напрямками роботи лінгвістів у сфері унормування та уніфікації термінів галузі кібербезпеки, які повинні сприяти їхньому вдосконаленню, можуть бути такі: 1) дослідження реального вживання термінів у текстах різних авторів, представників різних термінологічних шкіл; 2) виділення й опис цього термінологічного масиву; 3) виділення термінів-дискрипторів, тобто одиниць, які найточніше передають значення термінологічного поняття, із дублетних (синонімічних) рядів; 4) публікування термінів-дискрипторів у вигляді списків або додатків до термінологічних праць, 5) видання академічного словника термінів відповідної галузі знань. Ці завдання вважаємо актуальними й для інших термінологічних систем.

ЛІТЕРАТУРА

1. **Андрощук, Г. О.** (2017). Кібербезпека: тенденції в світі та Україні. Кібербезпека та інтелектуальна власність: проблеми правового забезпечення. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Частина перша. (с. 30–36). Київ: Політехніка. 2. **Баранник, Д. Х.** (2000). Семантична структура термінологічного сполучення (на матеріалі терміносистеми авіаційної та ракетно-космічної галузі). Тези доп. міжнар. наук. конф. «Сучасні пробл.

т
е
р
м
і
н
о
л

30. Узято з <https://doi.org/10.26565/2519-2310-2019-1-02>. 6. **Гладківська, О. В.** (2015). Вимоги до нормативноправової термінології. Інформація і право, 1, 55–62. 7. **Городенська, К.** (2009). Нові запозичення і новотвори на тлі фонетичної та словотвірної підсистем української літературної мови. Українська термінологія і сучасність, VIII, 3–9. 8. **Діордіца, І. В.** (2018). Адміністративно-правове регулювання кібербезпеки України. (Автореф. дис. ... докт. юрид. наук). Запоріжжя: Запорізький нац. ун-т. 9. **Діордіца, І. В.** (2018). Адміністративно-правове регулювання кібербезпеки України. (Дис. ... докт. юрид. наук). Узято з http://phd.znu.edu.ua/page//dis/07_2018/Diorditsa-pdf.pdf. 10. **Діордіца, І. В.** (2017). Репрезентація термінології кібербезпекової політики в текстах нормативно-правових актів України. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Юриспруденція, 29(1), 64–67. Узято з [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_jur_2017_29\(1\)_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_jur_2017_29(1)_18). 11. **Дубов, Д.** (2010). Підходи до формування тезаурусу у сфері кібербезпеки. Політичний менеджмент, 5, 19–30. Узято з <https://ipiend.gov.ua/wp->

c

o

n

t

e

n

t

/

u

p

l

o

a

d

s

/

2

0

Українська термінологія і сучасність, VIII, 30–34. 20. **Кочерган, М. П.** (2004). Вступ до мовознавства: підручник для студентів філологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. К.: Видавн. центр «Академія». 21. **Лексико-словотвірні інновації** (2007): Словник (2009). Х.: ХІФТ. 22. **Ліпінська, А. В.** (2007). Науково-технічна термінологія. Навч. посіб. для дистанційного навчання. К.: Університет «Україна». 23. **Ліпкан, В. А.** (2009). Національна безпека України. Узято з <http://politics.ellib.org.ua/pages-8280.html>. 24. **Мельник, С. В.** (2016). Понятійно-категоріальний апарат у системі професійної підготовки майбутніх фахівців з кібербезпеки. Інформаційні технології і засоби навчання. (Т. 55, Вип. 5), 187–197. Узято з http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2016_55_5_15. 25. **Михайленко, О. П.** (2009). Іншомовні елементи у термінологічній системі української мови. Проблеми семантики, прагматики та когнітивної лінгвістики, 16, 322–331. Узято з http://nbuv.gov.ua/UJRN/psptkl_2009_16_40. 26. **Михайлова, Т. В.** (2002). Семантичні відношення в українській науково-технічній термінології. (Дис... канд. філол. наук). Харків: Харків. націон. ун-т ім. В.Н. Каразіна. 27. **Наконечна, Г.** (1999). Українська науково-технічна термінологія. Історія і сьогодення. Львів: Кальварія. 28. **Нелюба, А.** (2007). Лексико-словотвірні інновації (2004–2006) : Словник. Х.: Майдан. 29. **Нелюба, А.** (2010). Лексико-словотвірні інновації (2008–2009) : Словник. Х.: Майдан. 30. **Нізовцев, В. В.** (2018). Окремі питання упорядкування понятійно-термінологічного апарату у сфері кібербезпеки. Вісник Харківського національного університету внутрішніх справ, 79(4), 135–144. Узято з <http://visnyk.univd.edu.ua/index.php/VNUAF/article/view/16>. 31. **Ніколаєва, А. О.** (2002). Структурно-семантична характеристика термінології програмування, комп'ютерних мереж та захисту інформації. (Дис. ... канд. філол. наук). Харків: Харківський національний ун-т ім. В.Н. Каразіна. 32. **Нові слова та значення :**

С

Л

О

В

Н

И

К

[%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%96-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%83%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97-%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf](#)

34. **Симоненко, О.** (2003). З історії становлення та розвитку терміносистеми інформаційних систем і технологій. Українська термінологія і сучасність, 5, 169–174. 35. **Словник** термінів з кібербезпеки (2012). К.: ВБ «Аванпост-Прим». 36. **Словник** української мови (1970–1980). Тлумачення значення слова «безпека». Узято з <http://sum.in.ua/s/bezpeka>. 37. **Сучасні** інформаційні технології в кібербезпеці (2021). Суми: Сумський державний університет. 38. **Фурашев, В. М.** (2012). Кіберпростір та інформаційний простір, кібербезпека та інформаційна безпека: сутність, визначення, відмінності. Інформація і право, 2(5), 162–169. 39. **Шеломенцев, В. П.** (2011). Кібербезпека: поняття та сутність. Моделювання колективної безпеки: інформаційний вимір. Матеріали міжнар. круглого столу, 27 квіт. 2011 р. (с. 66–67). К.: НДЦ правової інф-ки НАПрН України. 40. **Oxford Dictionaries.** Узято з <https://en.oxforddictionaries.com/definition/us/cybersecurity>

REFERENCES

1. **Androshchuk, H. O.** (2017). Kiberbezpeka: tendentsii v sviti ta Ukraini. Kiberbezpeka ta intelektualna vlasnist: problemy pravovoho zabezpechennia. Materialy mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Chastyna persha. (s. 30–36). Kyiv: Politekhnik. 2. **Barannyk, D. Kh.** (2000). Semantychna struktura terminolohichnoho spoluchennia (na materialy terminosystemy aviatsiinoi ta raketno-kosmichnoi haluzi). Tezy dop. mizhnar. nauk. konf. «Suchasni probl. terminolohii ta terminohrafii». (s. 31–33). K.: KMUTsA. 3. **Bezkorovajnyj, M. M., & Tatuzov, A. L.** (2014). Kiberbezopasnost' – podxody k opredeleniyu ponyatiya. Voprosy kiberbezopasnosti, 1(2), 22–27. 4. **Bodnarchuk, L.** (2007). Leksychna model „standart – substandart – nonstandart” u systemi suchasnoi kompiuternoї submovy.

Leksykohrafichniy biuletyn, 15, 146–151. 5. **Vdovenko, S. H.**, Danyk, Yu. H., & Faraon, S. I. (2019). Definityni problemy terminolohii u sferi kiberbezpeky i kiberoborony ta shliakhy yikh vyrishennia. *Kompiuterni nauky ta kiberbezpeka*, 1, 18–30. Uziato z <https://doi.org/10.26565/2519-2310-2019-1-02>. 6. **Hladkivska, O. V.** (2015). Vymohy do normatyvnopravovoi terminolohii. *Informatsiia i pravo*, 1, 55–62. 7. **Horodenska, K.** (2009). Novi zapozychennia i novotvory na tli fonetychnoi ta slovotvirnoi pidsystem ukrainskoi literaturnoi movy. *Ukrainska terminolohiia i suchasnist*, VIII, 3–9. 8. **Diorditsa, I. V.** (2018). Administratyvno-pravove rehuliuвання kiberbezpeky Ukrainy. (Avtoref. dys. ... dokt. yuryd. nauk). Zaporizhzhia: Zaporizkyi nats. un-t. 9. **Diorditsa, I. V.** (2018). Administratyvno-pravove rehuliuвання kiberbezpeky Ukrainy. (Dys. ... dokt. yuryd. nauk). Uziato z http://phd.znu.edu.ua/page//dis/07_2018/Diorditsa-pdf.pdf. 10. **Diorditsa, I. V.** (2017). Rerezentatsiia terminolohii kiberbezpekovoii polityky v tekstakh normatyvno-pravovykh aktiv Ukrainy. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu*. Serii: Yurysprudentsiia, 29(1), 64–67. Uziato z [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_jur_2017_29\(1\)__18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_jur_2017_29(1)__18). 11. **Dubov, D.** (2010). Pidkhody do formuvannia tezaurusu u sferi kiberbezpeky. *Politychnyi menedzhment*, 5, 19–30. Uziato z https://ipiend.gov.ua/wp-content/uploads/2018/08/dubov_pidkhody.pdf. 12. **Diakov, A. S.**, Kyiak, T. R., & Kudelko, Z. B. *Osnovy terminotvorennia: Semantychni ta sotsiolihvistychni aspekty*. K.: Vyd. Dim “KM Academia”. 13. **Yenikieieva, Ye. M.** (2001). Osoblyvosti perekladu kompiuternykh terminiv na ukrainsku movu. *Naukovyi visnyk*, 5, 54–59. 14. **Zakon** Ukrainy «Pro osnovni zasady zabezpechennia kiberbezpeky Ukrainy» № 2163-VIII vid 5 zhovtnia 2017 roku. Uziato z <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19>. 15. **Zarytskyi, M. S.** (2004) Aktualni problemy ukrainskoho terminoznavstva. K.: IVTs «Vydavnytstvo «Politekhnikha»»; TOV «Firma «Periodyka»». 16. **Ismailov, K. Yu.** Poniattia «kiberbezpeka» ta «informatsiina bezpeka». *Typolohiia bezpeky*. Uziato z <http://dspace.oduvs.edu.ua/handle/123456789/179>. 17. **Kyiak, T. R.** (2009). Fakhovi

movy yak novyi napriam linhvistychnoho doslidzhennia. Inozemna filolohiia, 121, 138–142. 18. **Kochan, I.** (2016). Slova z komponentom kiber- u suchasni ukrainskii movi. Visnyk Lvivskoho universytetu. Serii filolohichna, 63, 277–285. 19. **Kochan, I.** (2009). Ukrainski terminy v paradyhmi suchasnykh naukovykh uchen. Ukrainska terminolohiia i suchasnist, VIII, 30–34. 20. **Kocherhan, M. P.** (2004). Vstup do movoznavstva: pidruchnyk dlia studentiv filolohichnykh spetsialnosti vyshchykh navchalnykh zakladiv. K.: Vydavn. tsentr «Akademiia». 21. **Leksyko-slovotvirni innovatsii** (2007) : Slovnyk (2009). Kh.: KhIFT. 22. **Lipinska, A. V.** (2007). Naukovo-tekhnicna terminolohiia. Navch. posib. dlia dystantsiinoho navchannia. K.: Universytet «Ukraina». 23. **Lipkan, V. A.** (2009). Natsionalna bezpeka Ukrainy. Uziato z <http://politics.ellib.org.ua/pages-8280.html>. 24. **Melnyk, S. V.** (2016). Poniatiino-katehorialnyi aparat u systemi profesiinoy pidhotovky maibutnykh fakhivtsiv z kiberbezpeky. Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia. (T. 55, Vyp. 5), 187–197. Uziato z http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2016_55_5_15. 25. **Mykhailenko, O. P.** (2009). Inshomovni elementy u terminolohichnii systemi ukrainskoi movy. Problemy semantyky, prahmatyky ta kohnityvnoi linhvistyky, 16, 322–331. Uziato z http://nbuv.gov.ua/UJRN/psptkl_2009_16_40. 26. **Mykhailova, T. V.** (2002). Semantychni vidnoshennia v ukrainskii naukovo-tekhnicnii terminolohii. (Dys... kand. filol. nauk). Kharkiv: Kharkiv. natsion. un-t im. V. N. Karazina. 27. **Nakonechna, H.** (1999). Ukrainska naukovo-tekhnicna terminolohiia. Istorii i sohodennia. Lviv: Kalvariia. 28. **Neliuba, A.** (2007). Leksyko-slovotvirni innovatsii (2004–2006) : Slovnyk. Kh.: Maidan. 29. **Neliuba, A.** (2010). Leksyko-slovotvirni innovatsii (2008–2009) : Slovnyk. Kh.: Maidan. 30. **Nizovtsev, V. V.** (2018). Okremi pytannia uporiadkuvannia poniatiino-terminolohichnoho aparatu u sferi kiberbezpeky. Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu vnutrishnykh sprav, 79(4), 135–144. Uziato z <http://visnyk.univd.edu.ua/index.php/VNUAF/article/view/16>. 31. **Nikolaieva, A. O.** (2002). Strukturno-semantychna kharakterystyka terminolohii prohramuvannia, kompiuternykh merezh ta zakhystu informatsii. (Dys. ... kand. filol. nauk). Kharkiv:

Kharkivskiyi natsionalnyi un-t im. V.N. Karazina. 32. **Novi** slova ta znachennia : Slovnyk. (2008). K.: Dovira. 33. **Popova, T. V., & Lipkan, V. A** (red.). Stratehichni komunikatsii: (slovnyk). (2016). K.: FOP O.S. Lipkan. Uziato z <http://stratcom.nuou.org.ua/wp-content/uploads/2019/10/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%96-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%83%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97-%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf>. 34. **Symonenko, O.** (2003). Z istorii stanovlennia ta rozvytku terminosystemy informatsiinykh system i tekhnolohii. Ukrainska terminolohiia i suchasnist, 5, 169–174. 35. **Slovnyk** terminiv z kiberbezpeky (2012). K.: VB «Avanpost-Prym». 36. **Slovnyk** ukrainskoi movy (1970–1980). Tlumachennia znachennia slova «bezpeka». Uziato z <http://sum.in.ua/s/bezpeka>. 37. **Suchasni** informatsiini tekhnolohii v kiberbezpetsi (2021). Sumy: Sumskiyi derzhavnyi universytet. 38. **Furashev, V. M.** (2012). Kiberprostir ta informatsiinyi prostir, kiberbezpeka ta informatsiina bezpeka: sutnist, vyznachennia, vidminnosti. Informatsiia i pravo, 2(5), 162–169. 39. **Shelomentsev, V. P.** (2011). Kiberbezpeka: poniattia ta sutnist. Modeliuvannia kolektyvnoi bezpeky: informatsiinyi vymir. Materialy mizhnar. kruhloho stolu, 27 kvit. 2011 r. (s. 66– 67). K.: NDTs pravovoi inf-ky NAPrN Ukrainy. 40. **Oxford Dictionaries.** Узято з <https://en.oxforddictionaries.com/definition/us/cybersecurity>