

Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»

Інститут електроенергетики  
Електротехнічний факультет

Кафедра перекладу

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

кваліфікаційної роботи ступеню бакалавра

студента Волобоєвої Анни Олександрівни

академічної групи ФЛ-15-1

(шифр)

напряму 6.020303 «Філологія»

спеціалізації \_\_\_\_\_

за освітньо-професійною програмою \_\_\_\_\_

на тему: «Особливості перекладу термінології у галузі кібербезпеки»

(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтин говою	інституцій ною	
кваліфікаційної роботи	проф. Введенська Т.Ю.			
розділів:	2			

<b>Рецензент</b>	доц. Кабаченко І.Л.			
------------------	---------------------	--	--	--

<b>Нормоконтролер</b>	доц. Короткова С.В.			
-----------------------	---------------------	--	--	--

Дніпро 2019

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**

завідувач кафедри перекладу

\_\_\_\_\_ Введенська Т.Ю

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 року

**ЗАВДАННЯ  
на кваліфікаційну роботу  
ступеню бакалавра**

студенту Волобоєвій А.О. академічної групи ФЛ-15-1  
(прізвище та ініціали) (шифр)

напряму 6.020303 «Філологія»

спеціалізації \_\_\_\_\_

за освітньо-професійною програмою \_\_\_\_\_

на тему: «Особливості перекладу термінології у галузі кібербезпеки»

затверджено наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 17.04.2019  
№ 626-л

<b>Розділ</b>	<b>Зміст</b>	<b>Термін виконання</b>
Розділ 1	Особливості термінологічної лексики англійської мови	25.12.18
Розділ 2	Особливості перекладу терміно-логічної лексики в області кібербезпеки з англійської мови на українську та російську мови	01.05.19

**Завдання видано**

\_\_\_\_\_ (підпис керівника)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали)

**Дата видачі** 15 жовтня 2018

**Дата подання до екзаменаційної комісії**

10 червня 2019

**Прийнято до виконання**

\_\_\_\_\_ (підпис студента)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали)

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ ЛЕКСИКИ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ.....	6
1.1. Дослідження термінів у лексикології та різновиди термінологічної лексики.....	6
1.2. Особливості функціонування термінів у науково-технічній літературі.....	20
Висновки до 1 розділу.....	27
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ ЛЕКСИКИ В ОБЛАСТІ КІБЕРБЕЗПЕКИ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ НА УКРАЇНСЬКУ ТА РОСІЙСЬКУ МОВИ .....	
2.1. Семантичні особливості термінів у галузі кібербезпеки; їх структурні типи та словотворчі моделі.....	29
2.2. Типологія труднощів перекладу термінологічної лексики в області кібербезпеки з англійської мови на українську та російську мови.....	57
Висновки до 2 розділу.....	68
ВИСНОВКИ.....	69
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	71

## ВСТУП

Стрімкий розвиток науки і техніки, досягнення науково-технічного прогресу сприяють появі спеціальних слів для позначення нових проєктів, явищ та процесів. У науковій, спеціальній мові термін є основою її існування, тому кожна наукова галузь має свій термінологічний апарат, особливості термінів, сферу їх вживання.

Крім того, враховуючи постійний розвиток правових, економічних та технічних умов в галузі кібербезпеки з'являються нові терміни, поняття та аббревіатури.

Дослідження в цій області мають найчастіше історичну орієнтованість, показуючі, як виникає, розвивається та змінюється термінологія в залежності від розвитку відповідних наук та загального стилю мислення епохи.

**Актуальність** теми, яка вивчається, обумовлена потребою у предметних знаннях, що відносяться до переклада термінологічної лексики в галузі кібербезпеки, з перспективою їх подальшого включення до змісту навчання майбутніх перекладачів; необхідністю вивчення факторів, які впливають на вибір принципів перекладу термінології у зазначеній сфері, зокрема, в аспекті перекладу з англійської мови на російську.

**Об'єктом** дослідження є термінологія в області кібербезпеки.

**Предметом** дослідження є специфіка перекладу термінологічної лексики в галузі кібербезпеки з англійської мови на українську та російську.

**Метою роботи** є виявлення структурно-семантичних особливостей термінології в області кібербезпеки та специфіки її перекладу.

Досягненню поставленої мети передбачало розв'язання наступних **завдань**:

- вивчити особливості термінів у контексті лексикології;

- визначити структурні та смислові групи термінів у сфері кібербезпеки;
- проаналізувати особливості функціонування терміна в науково-технічній літературі;
- визначити основні проблеми перекладу термінів у сфері кібербезпеки.

**Методи дослідження** включали аналіз в поняттєвому, структурному й перекладознавчому аспектах, а також порівняння й узагальнення.

**Наукова новизна і теоретична значимість** визначається можливістю використання результатів на практичних заняттях з теорії та практики перекладу, а також використаня при перекладі матеріалів науково-технічного характеру з питань кібербезпеки.

Матеріали і висновки можуть бути покладені в основу розробки навчально-методичних матеріалів для підготовки майбутніх перекладачів. Зокрема, перспективним є їх застосування у практиці галузевого перекладу, порівняльних лінгвістичних дисциплінах та теорії перекладу.

**Практична значимість** дипломної роботи визначається можливістю використання результатів на практичних заняттях з теорії та практики перекладу, у перекладацькій практиці та при викладанні англійської мови. Крім того, матеріали роботи можуть бути використані у прикладному мовознавстві, у подальших наукових дослідженнях студентів. Отримані дані можуть бути застосовані в курсах загального мовознавства, довідниках, словниках з питань безпеки також у науково-технічній літературі.

## РОЗДІЛ 1.

### ОСОБЛИВОСТІ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ ЛЕКСИКИ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

#### 1.1. Дослідження термінів в лексикології та різновиди термінологічної лексики

З розвитком науки та техніки відбувається впровадження в мову все більшої кількості лексичних одиниць, що позначають предмети та явища, технології та процеси різних технічних та наукових галузей знань.

Наукова термінологія - один з основних лексичних компонентів таких функціональних стилів писемного мовлення, як науковий, офіційно-діловий і публіцистичний. Усі слова, які належать до термінологічної лексики, об'єднуються у мові професійного спілкування загальною назвою «термін». Для адекватної передачі змісту при перекладі науково-технічної літератури використовують наукову термінологію і так звану спеціальну лексику.

Термін - це слова і словосполучення, які позначають специфічні об'єкти та поняття, що використовуються спеціалістами певної галузі науки чи техніки. Розглянемо поняття «терміносистема». Терміносистемою називається система термінів, яка обслуговує наукову теорію, наукову концепцію, наукову класифікацію чи узагальнену ідею у певній галузі знання або діяльності. Терміносистеми мають три етапи у своєму розвитку, а саме:

- 1) перехід від етапу відсутності наукової теорії до етапу її створення;
- 2) функціонування вже створеної наукової теорії та зростання знань у межах цієї теорії;
- 3) руйнування наукової теорії, як наслідок терміносистеми. [4]

Системність термінології зумовлена двома типами зв'язків, які надають множинам термінів системного характеру:

1) логічними зв'язками (якщо між поняттями певної науки існують системні логічні зв'язки - а вони є в кожній науці - то терміни, які називають ці поняття, мають теж бути системно пов'язаними); [11]

2) мовними зв'язками (хоча терміни позначають наукові поняття, вони залишаються одиницями природної людської мови, а відповідно їм властиві всі ті зв'язки, які характерні для загальноживаних слів - синонімічні, антонімічні, словотвірні, полісемічні, граматичні). Академік Реформатський О.О. про ці особливості терміна сказав образно: "Термін служить двом панам - науці і мові".

Типовими ознаками терміносистеми є цілістність, відповідність суми частин цілому (терміносистема опису певної машини, має містити назви всіх деталей та вузлів машин чи механізмів. Якщо немає назви однієї деталі це вже не терміносистема, а термінологія.), певна сталість (терміносистема відбиває погляди у певній галузі знання на певному етапі її розвитку), структурований характер (однорівнева лінійна структура, ієрархічна). Також існує мовні ознаки терміносистеми: наявність термінологічних гнізд, створення нових термінів за принципом антогонічності та градації, створення нових термінів за однією моделлю і створення нових видових термінів від родових. Термін знайшов позицію в лексико-граматичній системі понять і став повноправним членом лексико-семантичної системи мови [10].

Специфіка термінів зумовлена сферою функціонування термінологічних одиниць, а також тим, що терміни є номінативними одиницями мови науки й техніки, а не одиницями природної мови загалом. Саме в науковій сфері мови терміни виконують свої основні функції: номінативну - назви класу спеціальних об'єктів чи їх ознак; сигніфікативну - позначення загального поняття, яке належить до системи спеціальних понять цієї галузі знання; комунікативну - передавання в часі і просторі спеціального знання.

Термін - слово, яке обов'язково співвідносне з певною одиницею відповідної логіко-понятійної системи в плані змісту. Визначення терміна в якості об'єкта мовознавства та його систематичне вивчення сприяло формуванню дефініцій поняття «термін», опису терміна, розробці проблем терміна і становленню термінознавства як науки.

Вивчення проблем термінології надзвичайно актуальне з кількох причин.

По-перше, термінологія є головним джерелом поповнення лексичного складу високорозвинених сучасних мов. Саме термінологія як частина природної людської мови є найуніверсальнішим засобом зберігання, передавання, оброблення інформації. Обсяги ж інформації зростають шаленими темпами: за даними науковців, зараз її обсяги подвоюються через кожні п'ять-сім років, що спричиняє так званий «термінологічний вибух» - появу великої кількості нових термінів. [16]

По-друге, наукове знання інтернаціональне за своєю природою. У сучасному світі відбуваються потужні інтеграційні процеси, які не оминають наукової сфери і висувають проблему міжнародної стандартизації термінів як основи для порозуміння між фахівцями різних країн.

По-третє, українська термінологія, яка повинна розвиватися разом із термінологіями інших національних мов, має низку специфічних проблем, зумовлених історично, гостру потребу у створенні національних термінологічних стандартів, термінологічних словників тощо. [16]

Термінологія - розділ лексики, що охоплює терміни різних галузей: науки, техніки, мистецтва, суспільного життя.

На думку академіка Реформатського А. А. термін є одиниця історично сформованої термінологічної системи, що вживається в певній галузі знань для позначення певного поняття. [8]



Терміни вживаються для точного вираження понять. Вони позбавлені образності, емоційно-експресивного забарвлення. Кожній галузі властиві свої терміни. Тож спілкуються ними люди пов'язані єдністю спеціалізації. [9]

Численні термінознавчі дослідження переконливо довели, що фахова лексика відіграє важливу роль у розвитку науки й техніки та здатна певною мірою визначати напрям для подальшого розроблення їхніх теоретичних положень. Як основний засіб вираження, зберігання й передавання спеціальних науково-технічних понять термінологія забезпечує формулювання проблем і наступність наукових знань. Будь-яка галузь науки й техніки розвивається, спираючись на визначену й зафіксовану в термінах систему понять. [5]

Становлення і розвиток термінологічної лексики, семантична структура термінів перебувають в центрі уваги лінгвістів та фахівців інших суміжних галузей. Кожна наука прагне максимально впорядкувати термінологію, якою вона користується, і, встановивши співвідносність між, словом, і термінованим поняттям, досягти максимальної точності й лаконічності кожного терміну. Але певні галузі знань, в тому числі кібербезпека, є недостатньо дослідженими.

Інтеграція та взаємодія різних наук вимагає посиленої уваги науковців до питань термінознавства та дослідження функціонування термінологічних структур у різних сферах людської діяльності. Проблеми становлення, семантики та тенденції розвитку термінологічних одиниць, фахової лексики вивчали вітчизняні та зарубіжні дослідники, зокрема В. Виноградов, В. Лейчик, Г. Винокур, Б. Головін, Т. Кияк, В. Даниленко, К. Кусько, А. Крижанівська, Е. Жильбер, А. Ширмер, Й. Сміт, Ф. Дорнер, та інші. [6;7]

Вивченням особливостей перекладу лексики науково-технічної літератури займалися також В.І. Карабан, А.Я. Коваленко Я.І. Рецкер, В.Н. Комісаров, Г.П. Апалат, Н.В. Артикуца. Досліджували лексичні ознаки мови такі вчені, як: Ю.А. Зацний, І.В. Арнольд, Б.М. Головін, А.С. Дьяков, І.В. Корунець, М.І. Мостовий.

Останнім часом українська наукова періодика досить активно поповнюється матеріалами, в яких розглядаються термінологічні питання. Актуальним питанням сучасного термінознавства присвячені статті В. Білецького та Г. Наконечної, вміщені у збірнику “Український правопис і наукова термінологія”, численні публікації за матеріалами термінологічних конференцій. [18]

У кожній царині людської діяльності функціонує якась частина термінологічної лексики певної мови, дослідження якої вимагає поділу її на групи. Різні науковці (і зарубіжні, і українські) по-своєму розподіляють терміни за галузями знань.

Зокрема, російські мовознавці Б. М. Головін та Р. Ю. Кобрін виділили чотири групи термінів:

- терміни науки;
- терміни техніки та виробництва;
- терміни управління;
- терміни культури й спорту [26].

У наукових термінах на перший план виступає зв'язок із поняттям, а в технічних та інших типах термінів - співвіднесеність із предметом, який називається. Тому виробничі, технічні та інші терміни (крім наукових) семантично близькі до загальноживаних слів; причому межа між виробничо-технічним терміном і загальноживаним, словом, може бути проведена лише за допомогою контекстного аналізу. [26]

Наукова термінологія - вище породження людської думки, національної за своїми витокami і формою, міжнародної за поширенням. Професійне спілкування у будь-якій галузі неможливе без термінології.

Терміни бувають загальнонаукові, які з однаковим значенням вживаються в багатьох галузях: *аналіз, аргумент, категорія*. Також і галузеві, що вживаються тільки в одній галузі: *дієприкметник, доконаний вид, флексія* - у мовознавстві. [4]

Терміни на відміну від нетермінологічної лексики:

- прагнуть до однозначності, абсолютної визначеності;
- існують лише в певній термінологічній системі, позанею - втрачають своє термінологічне значення;
- позбавлені емоційності.

Система всіх термінів мови або якоїсь галузі називається термінологією.

Термінологія поділяється на:

- суспільно-політичну - використовується в таких галузях знань, як філософія, економіка, фінанси, політологія, суспільствознавство, логіка, психологія, педагогіка, історія, право, дипломатія;
- мистецьку - охоплює музику, театр, кіномистецтво, об-разотворче мистецтво, архітектуру, літературознавство;
- наукову - стосується таких наук, як математика, фізика, кібернетика, хімія, біологія, фізіологія, ботаніка, зоологія, географія, геологія, астрономія;
- технічну - обслуговує такі галузі техніки й виробництв, як металургія,
- машинобудування, електротехніка, радіо-техніка, електроніка, гірнична справа, текстильне виробництво.

Виділяється також термінологія сільськогосподарська, медична, спортивна, військова.

Термінологію творять спеціалісти. Для цього використовуються:

- загальноживані слова, яким у певній галузі науки надають чітко окресленого значення: рід, число, спосіб, особа, час, закінчення (як мовознавчі терміни);
- спеціально створені слова: іменник, прикметник, дієслово, відмінок, словотвір, наголос;
- кальки, тобто слова, створені за іншомовними зразками: українське слово *підмет* копіює латинське *subjectum*, у якому частина *sub-* має значення «під», а *-jectum* - «кинутий», «метнутий»; так само утворено слово *предмет*;
- за зразком латинського *objectum*, у якому префікс *ob* має значення «перед»;
- запозичені слова: *суфікс, префікс, полісемія, асиміляція* (з латинської мови);
- словосполучення: *умовний спосіб, підрядне речення, приголосний звук*.

Добре розвинена, впорядкована й унормована термінологія сприяє розвитку науки та технічному прогресу. [19]

В силу своєї лінгвістичної природи термін є невід'ємною органічною частиною лексичної системи літературної мови і відрізняється від інших розрядів слів концентрацією інформаційної насиченості, найбільш точно і економно визначає наукові, технічні або інші професійні поняття. Давно побутувала думка, що терміни представляють собою периферію лексики мови. У лексичній системі сучасної російської мови близько 80% лексики складають наукові та технічні терміни.

Терміни мають всі ознаки лексичних одиниць природної мови. Одне з важливих напрямків лексикології - робота в області встановлення складу термінів конкретних галузей науки і техніки, упорядкування стихійно

сформованих термінологій, уніфікації термінів і створення термінів для нових науково-технічних галузей [9; 3].

Роботи В.В. Виноградова, Г.О. Винокура, А.А. Реформатського, О.С. Ахмановой, А.С. Герда, Р.А. Будагова внесли великий вклад до опрацювання семантичних характеристик терміна: його стилістичної нейтральності, прагнення до номінативності, спільності термінології різних мов. У початковий період історії термінознавства, що тривав до початка 1960-х років, були сформульовані поняття «терміносистема», «термінологічне поле» і велика частина інших базових понять. [3; 5; 6]

Стрімкий прогрес і розвиток технології вимагав не тільки номінації нових понять, але і угоди на використання термінів. Як практичний результат термінологічна робота почала організовуватися в конкретних спеціалізованих областях.

Коли поняття «термінознавство» було офіційно визнано і введено у вжиток на науковому симпозіумі, що відбувся в 1969 році в Московському державному університеті ім. М.В. Ломоносова, воно позначило статус термінології як науки, а поняття «термінологія» було обмежено у вживанні і стало позначати лише сукупність термінів певної галузі знання, на відміну від зарубіжних наукових джерел і навчальних видань, що використовують поняття «термінологія» або як напрямок в науці, або дискутуючих про статус термінології як окремої наукової дисципліни.

Термінологія - це наука, спрямована на вивчення термінів, які є лексичними елементами, використовуваними в спеціалізованих областях (предметах або їх галузях) і виникли в таких областях, або модифікованих з елементів, вже існуючих в інших областях. Термінологія допускає компіляцію, опис та відтворення термінів. Термінографія є мистецтвом створення «термінологій» в значенні «спеціалізованих» словників. Таким чином, для цих авторів термінологія включає в себе теоретичний компонент і результат

поєднання термінологічної теорії і практики (спеціалізовані словники). Термінологія є наукою зі своїми власними теоріями за спеціальним словникового запасу мови і методології роботи з ним. [24]

Таким чином, розуміння термінології як аспекту мовознавства неоднорідне, одні вчені визначають її як самостійну наукову дисципліну, інші - як один з аспектів лексики, а отже, і лексикології.

Точки зору на термінологію як на наукову дисципліну значно розходяться, на даний час спостерігається ряд трактувань цієї області.

Як би там не було, важливістю термінології в її нинішньому стані не можна нехтувати і необхідно розглядати її як історично важливу в силу її еволюції і просуванню вперед в надзвичайно мінливому світі сучасних технологій.

Докладний огляд робіт англо-американських дослідників, присвячених терміну та термінології, проведено в дисертації В.В. Касьянова. Він пише, що твердження про однорідність точок зору в їх роботах - це позірне явище; поглиблене вивчення і аналіз теоретичного і практичного матеріалу англо-американських лінгвістів виявляє теоретичні розбіжності в трактуванні специфіки термінів і їх відмінності від загальноновживаної лексики [4].

Лінгвісти Іспанії та США в вивчення термінології мають чітку мету - встановити теоретичну підставу, яке підводило б фундамент під методологію даної області, дозволяючи їй набути статусу незалежної дисципліни. Проте, приходять до думки про необхідність проведення подальших досліджень і спільних зусиль, які дозволять з'явитися відповідній теоретичній моделі. В силу недостатньої комунікації між фахівцями, різних шляхів розвитку і варіативного сприйняття предметів суперечки, це завдання не буде легким у виконанні). Такої ж думки дотримуються і інші дослідники. [8; 11; 12]

На сучасному етапі розвитку термінології як науки необхідно відзначити тенденції, які приділяють особливу увагу соціальній ролі і комунікативній функції лінгвістичного знака і представляють важливим вивчення термінології саме «в реальних умовах професійної комунікації» виявити основні особливості професійних мов, що відрізняють їх від загальноповсякденної мови. [7; 33]

Термінологія виконує такі основні функції - позначає наукові поняття і задовольняє потреби спілкування фахівців - за умови, якщо вона є загальноприйнятною, унормованою, та відповідатиме вимогам до термінів.

Кодифікація термінів - це систематизація термінів у словниках, довідниках, що орієнтують мовців на правильне їх використання. [27]

Значення термінів зафіксовано у спеціальних словниках, довідниках. Розрізняють такі види: словники терміносистем, затвержені у вигляді стандартів; словники термінології (універсальні енциклопедії, галузеві енциклопедії, галузеві термінологічні словники).

Перекладні словники - найпоширеніший тип сучасних термінологічних словників. Серед двомовних термінологічних словників поряд з російсько-українськими є англійсько-українські, латинсько-українські тощо, окрім того, ще укладають тримовні, значно рідше - чотири-семимовними.

Енциклопедично-довідкові словники фіксують терміни, подають пояснення наукових понять. Словникова стаття в лексикографічних працях такого типу складається з двох частин - назви поняття і його означення (дефініції).

Тлумачно-перекладні словники - це праці змішаного типу, які перекладають термін іноземною мовою (або кількома мовами) і подають його тлумачення. Цікавою лексикографічною працею, яку можна вважати певним символом нашого часу є "Тлумачно-термінологічний словник з ринкової економіки" (Харків, 1994), де, крім тлумачення, подано відповідники до

українського терміна російською, англійською, німецькою, французькою, іспанською мовами. [19]

Кілька років тому електронні словники перевернули свідомість лінгвістів, перекладачів, самих лексикографів та пересічних громадян, що мають справу з іноземною мовою. Електронний словник - комп'ютерна база даних, що містить особливим чином заковдані словникові статті, які дозволяють добирати потрібні слова, часто з урахуванням морфологічних форм і особливостей поєднання слів.

Причини запозичення іншомовних спеціальних одиниць у термінологію вбачається у впливі не лише позамовних, а й внутрішньомовних чинників:

1. Термінування галузевих понять за допомогою власномовних слів не може бути нескінченним, по-перше, через природну обмеженість лексичних ресурсів кожної мови, подруге, тому, що система понять певної галузі не завжди може знайти вдалі позначення в національній мові.
2. Важливим стимулом для проникнення іноземних слів є інтернаціоналізація термінології - процес, що особливо активізувався в останні десятиліття й охопив багато високорозвинених мов.

Запозичений термін на відміну від переосмисленого загальноживаного слова характеризується однозначністю, відсутністю емоційно-експресивних конотацій навіть на початок етапу функціонування в терміносистемі: якщо слово рідної мови повинно ще стати терміном, то слово іншомовне - готовий термін; воно більше знак, ніж слово мови рідної. [11]

Використання запозичених термінів часто зумовлено їхньою здатністю передавати розчленоване поняття однослівним найменуванням (з погляду мови-реципієнта), що відповідає вимогам стислості терміна.

Такі запозичення, як правило, не мають національних відповідників і характеризуються високою точністю.



За характером процесу запозичення іношомовні терміни можна розділити на дві групи:

1. Прямі запозичення - ті терміноодиниці, які проникали безпосередньо в терміносистему. Ці терміни найчастіше називають споруди (aqueduct - акведук, dam - дамба), дії та процеси (tamping - тампонаж), прилади та пристрої (hydrant - гідрант) в німецькій мові це *adjustieren* - регулювати, вивіряти; *einscannen* - відсканувати; *formatieren* - відформатувати.
2. Опосередковані запозичення - найменування, які увійшли до однієї галузі з інших галузевих термінологів української мови (іноді з деяким переосмисленням своїх значень), а також загальнонаукові та загальнотехнічні терміни: *accumulation* - акумуляція, *amplitude* - амплітуда, *deformation* - деформація та такі німецькі терміни як *das System* - система, *das Modul* - модуль, *das Format* - формат.

Залежно від джерела запозичення та поширення серед інших мов термінозапозичення можемо поділити на вузьконаціональні та інтернаціональні.

Входячи до терміносистеми, запозичення проходять відповідну графічну, фонетичну, морфологічну та семантичну адаптацію. Варто сказати, що з часом, закріпившись у терміносистемі, запозичений термін набуває здатності до семантичної еволюції на українському мовному ґрунті під впливом цієї лексико-семантичної системи. Ця еволюція виявляється, по-перше, у трансформації (розширенні, звуженні, зміщенні) значення терміна; подруге, у його детермінологізації.

У період повного засвоєння українською мовою запозичені терміни можуть долати свою функціональну обмеженість, набувати певного стилістичного забарвлення і зазнавати детермінологізації.

Отже, основними джерелами запозичень термінів стали англійська, французька, латинська та грецька мови. [14]

Таким чином, запозичення іншомовних терміноодониць, особливо інтернаціональних, виступає важливим засобом поповнення термінофонду, певною мірою сприяє його міжнародній поняттєвий уніфікації й унормуванню. Зазнавши графічної, фонетичної, морфологічної та семантичної адаптації, деякі запозичені терміни виявляють високу словотворну активність. Терміни - запозичення, часто переважаючи власне українські найменування в короткості, однозначності, точності, поступаються їм у прозорості значення, у можливості експліцитного відображення системних зв'язків наукових понять, здатності надавати термінології національного обличчя.

Терміни - близькі родичі реалій. Якщо реалія належить народові, у мові якого вона народилася, то термін інтернаціональний - незалежно від його походження, він - надбання усього людства. Якщо реалія з'являється шляхом природного словотворення, то термін часто будується штучно, з використанням латинських та грецьких слів. Якщо реалія відноситься до так званої без еквівалентної лексики, то для будь-якого терміна завжди можна побудувати відповідник (інша справа, це не завжди вдається перекладачу). Якщо суть реалії розуміє будь-який носій мови, то термін - тільки частина народу, тобто вузькі спеціалісти. [20]

Поява за кордоном нових термінів, звичайно, неминучий процес, але слід все ж таки виділити дві основні групи таких термінів, перекладачі повинні відноситись до них по-різному:

1. Випадкові або терміни, які довго не „живуть”.
2. Терміни, які отримали вже за кордоном визнання та розповсюдження.

Дискусійність вивчення деяких аспектів терміна і термінології, перш за все, полягає в відрізняються підходах вчених наукових шкіл до розуміння і

визначення понять термін і термінологія при наявності у них загальних (однакових) поглядів на вирішення цієї наукової проблеми.

Безсумнівно, сучасна англійська мова - це історичне дзеркало, в якому відображається суспільне життя усього людства, його науковий та технічний прогрес. А поява нових слів - це необхідність дати назву новим предметам, явищам, новим галузям економіки, науки, промисловості, культури та політики.  
[21]

Бурхливий розвиток усіх областей сучасного людського життя знайшов своє відображення в мові, особливо на лексичному рівні. Еволюція лексики - це не просто зміна складових словника. Серед нової лексики переважають номінації, нові як за формою, так і за змістом.

## 1.2. Особливості функціонування термінів у науково-технічній літературі

До поняття "науково-технічна література" входять такі її різновиди, як власне науково-технічна література, а саме, монографії, збірники та статті з різних проблем науки і техніки; учбова науково-технічна література (підручники, довідники і т.д.); науково-популярна література з різних галузей техніки; технічна і супровідна документація; технічна реклама, патенти. Переклад такої літератури викликає певні труднощі. [4]

Науково-технічна сфера є однією з життєво важливих сфер діяльності людства. У зв'язку з бурхливим розвитком техніки та поширенням науково-технічної інформації виросло значення науково-технічного перекладу.

Будь-які зміни в соціально-економічній та науково-технічній сферах супроводжуються певними змінами в мовній системі. Науково-технічна революція - одне з найважливіших явищ сучасності, яке вносить істотні зміни в лінгвістичну модель світу. Науково-технічна термінологія на теперішній час інтенсивно розвивається у всіх сферах життя [2; 5].

Однією з найпоширеніших причин поповнення термінологічної лексики є переклад, і саме перекладачі, стикаючись з проблематикою виявлення закономірностей утворення нових термінів, їх структури та семантики. Проблемами нормалізації та стандартизації термінології, інтенсифікації перекладацької діяльності, оптимізації навчання перекладу науково-технічної літератури займаються такі провідні фахівці як Д'яков А. С., Кияк Т. Р., Куделько З. Б., Квитко І. С., Білодід О., Нікітіна Ф. О. та інші. [5; 21]

Науково-технічна література вирізняється лаконічністю, інформативністю, логічністю викладення матеріалу. Досягти точності та інформативності допомагають терміни, тому вони є характерною рисою науково-технічних текстів.

Науково-технічний переклад має справу з термінологічною, загальнонауковою та загальноповсякденною лексикою;

Наповнення термінами є однією з визначальних характеристик науково-технічного тексту. Дослідження вказують, що в науково-технічному тексті частина термінологічної лексики становить 25%, а загальнонаукова та загальноповсякденна - 75%. [4]

Науково-технічні терміни як мовні знаки, що репрезентують поняття спеціальної, професійної галузі науки або техніки, становлять суттєву складову науково-технічних текстів і одну з головних труднощів їх перекладу з огляду на їх неоднозначність, відсутність перекладних відповідників (у випадку термінів-неологізмів) та національна варіативність термінів (тобто наявність різних термінів в американському, британському, канадському та інших варіантах англійської мови, що позначають одне й те ж явище, процес, об'єкт).

Успіх англійської мови як універсального засобу наукової комунікації пов'язано з різноманітними професійними можливостями, які вона надає науковцям доступу до наукових технологій і дослідницьких методів до шансів продавати свій науковий продукт на світовому ринку науки. Все більше вчених прагне спілкуватися й оприлюднювати свій доробок англійською мовою.

Так, Михайлова Т. вважає, що сучасна наукова комунікація є окремим типом, у якому існує реальна можливість використання англійської як «нейтральної, культурно та ідеологічно незаангажованої мови» у глобалізованому середовищі. Англійськомовне наукове спілкування за допомогою електронних засобів швидко набуло досить неформального та інтерактивного характеру. В порівняльному плані слід відзначити, що стиль науково-технічної літератури англійською мовою допускає певну образність, якої практично немає у відповідних текстах російської мови. В перекладі англійські образні вислови слід замінювати емоційно-нейтральними виразами. [22]

Брухливий розвиток технологічних інновацій, зокрема Інтернету, та стрімкі глобалізаційні процеси, відчутні зараз у різних сферах суспільства, не можуть не викликати появи нових рис у сучасному англомовному науковому дискурсі.

Термін «електронний дискурс» (англ. *electronic discourse, e-discourse*) вживається на позначення усієї сукупності дискурсивних практик, що реалізуються крізь електронний канал комунікації. Це словосполучення вже завоювало міцні позиції у лінгвістиці та активно вживається поряд із такими англомовними синонімічними висловами, як *cybertalk, Netspeak* або *computer-mediated communication*, кожний з яких наголошує на різних моментах, пов'язаних зі спілкуванням в Інтернеті.

Нині Інтернет є потужним медіа, засобом розповсюдження інформації і спілкування, одним із найважливішим чинників та проявів стрімкого процесу глобалізації. Його виникнення розглядають як епохальне явище в історії людства, за своїм історичним значенням подібне до винайдення книгодрукування або телебачення. Проте він відразу привернув увагу вчених можливостями електронного обміну науковими даними та текстами. [30]

Особлива роль Інтернету в сучасній науковій комунікації зумовлена його потенційно необмеженими можливостями задоволення головних потреб науковців - отримання інформації та оприлюднення своїх ідей. Як відомо Інтернет розповсюджується як величезне джерело різноманітних даних та літератури. [30]

Важливою складовою будь-якої соціально значущої діяльності є понятійно-термінологічний апарат, який забезпечує належний рівень галузевої та загальної комунікації суб'єктів цієї діяльності. Сьогодні широкого розповсюдження набули різноманітні терміни, що належать до особливо динамічної специфічної сфери діяльності людини, пов'язаної з обміном та обробкою електронних даних у глобальних інформаційно-комунікаційних

мережах. Проте значна кількість з них ще не отримала сформованого загальноновизнаного значення ні на науковому, ні на нормативно-правовому рівні і характеризується певною невизначеністю та суперечністю. Незважаючи на це, сфера до якої належать явища позначені цими термінами, зокрема сфера безпеки, завдяки своїй суспільній значущості сьогодні стала одним з пріоритетних об'єктів державної діяльності, як на внутрішньодержавному, так і на міжнародному рівнях, а також об'єктом актуальних наукових досліджень.

Сучасний період державотворення України відзначений поступовим формування комплексних підходів до національної безпеки, серед яких забезпечення інформаційної безпеки, складовою якої є кібербезпека, займає одне з провідних місць. Це зумовлює необхідність ефективної комунікації фахівців із забезпечення інформаційної безпеки всіх рівнів та безперечну важливість якісного понятійно-термінологічного апарату. Зважаючи на різноплановість та неоднозначність інформаційних процесів окремі терміни мають декілька значень. [30]

Інтернаціоналізація термінології кібернетичної безпеки детермінована, насамперед, транснаціональним характером явища, домінантою англійської термінології в силу екстралінгвістичних чинників (пріоритетність окремих країн в галузі наукових досліджень, більший досвід у сфері державного управління певними явищами, глобалізаційні процеси, широка розповсюдженість в якості світової мови тощо). Зазначене пояснює причину широкого вжитку запозичень у сфері кібербезпеки, починаючи із самого елемента «кібер», який став дуже продуктивним у словотворенні.

У результаті проведеного аналізу встановлено, що правового статусу набули терміни, які раніш вживалися лише у сфері науки, зокрема: індикатори кіберзагроз, інцидент кібербезпеки, кібератака, кібербезпека, кібероборона, кіберрозвідка, кібертероризм, кібершпигунство, критична інформаційна інфраструктура, система управління технологічними процесами тощо.

Наведені приклади віддзеркалюють ряд тенденцій, а саме:

1. Номінація понять і явищ у сфері кібернетичної безпеки майже не передається одним простим словом. Це або складне (складноскорочене) слово або ж термінологічне сполучення.
2. Найбільш продуктивною словотвірною моделлю стали так звані «композиції», що з'являються шляхом додавання до ключового елементу «кібер» слів широкого вжитку (наприклад, *загроза, безпека, захист*), а також правничих термінів, які активно застосовуються і самі по собі (наприклад, *злочин, тероризм, шпигунство* та ін.), проте у варіанті складноскороченого слова набувають принципово нової семантики.
3. Порівняно із текстами нормативно-правових актів, що регламентують діяльність у сфері адміністрування, цивільно-правових чи кримінально-правових відносин, значно вищим є коефіцієнт вживання запозичених слів або так званих «кальок», що по суті є перекладом усталеного англомовного виразу (наприклад: *кіберінцидент, відеохостинг, веб-сайт*).

Розподіл представлених у Законі термінів дозволяє виділити наступні лексико-семантичні групи термінології кібербезпекової політики за номінаціями:

- 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, національна система кібербезпеки, сфера електронних комунікацій, зовнішнє та внутрішнє безпекове середовище України, 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, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних і потенційних загроз національній безпеці України у кіберпросторі, кібероборона, запобігання кіберінцидентів, захист національних інформаційних ресурсів; державно-приватна взаємодія у сфері кібербезпеки; контроль за законністю заходів із забезпечення кібербезпеки);*

- *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 (інцидент кібербезпеки, 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). [8]*

Електронна комунікація в її мовних, соціальних та психологічних аспектах уже привернула увагу провідних зарубіжних вчених. Останнім часом стає помітним інтерес до неї й у відчизняній філології.

Серед жанрового розмаїття Інтернету певні жанри стали засобами і двигунами саме наукової комунікації, розпочали активно функціонувати та розвиватися в науково-академічній сфері. Наприклад: електронна пошта (*electronic mail, E-mail*). Багатофункціональних та структурно-текстових рис електронних повідомлень автоматично генеруються системою електронної пошти;

Персональний вебсайт (personal website). Ця провідна жанрова форма Інтернету нині відіграє важливу роль у науковій сфері як засіб самопрезентації вченого, оприлюднення та просування його ідей та праць, інформування та професійні досягнення.

Форум (discussion forum). Форум є віртуальним місцем постійного обговорення різних тем, дає можливість учасникам обдумувати свої висловлювання, що є надзвичайно важливим для наукового спілкування.

Списки розсилки (mailing lists). Електронні списки розсилки є впливими засобами дистрибуції інформації в науково академічній сфері. Через списки розсилки поширюється інформація про новини наукового життя, конференцій, семінари, видання літератури тощо.

Електронна дискусія (electronic discussion list, e-mail conferencing list). Участь у таких дискусіях дозволяє членам різних наукових спільнот не лише отримувати новини а і встановлювати та підтримувати контакти, не обмежені часом, простором та національно-географічними рамками, що значно сприяє формуванню і розвитку наукової думки. [46]

Отже, колосальні, теорітично нескінчені можливості обміну наукової інформацією, яку надає Інтернет, роблять його одним із найважливішим засобів спілкування і праці у сфері науки. Це використання нових технологій дещо змінює, модифікує сам характер комунікативної діяльності у науці, а також тягне за собою певні мовні наслідки.

Питання про проблеми перекладу термінів завжди займало особливе місце в працях російських і зарубіжних вчених. Якщо завдання перекладу - забезпечення еквівалентності як спільності змісту текстів оригіналу і перекладу, то при перекладі спеціальних текстів термінам слід приділяти особливу увагу.

На даний момент для переклада термінів використовують різні способи.

Л. С. Бархударов виділяє наступні види перекладу:

1. Перекладацька транслітерація і трансформація.
2. Калькування.
3. Описовий переклад.
4. Переклад за допомогою «аналога».
5. Трансформаційний переклад.

Скористаємося визначенням Л. С. Бархударова, "перекладацькі трансформації" - це міжмовні перетворення, перебудова елементів вихідного тексту, перефразування з метою досягнення перекладацького еквівалента. В ході аналізу перекладу відібраних нами термінів як перекладацьких трансформацій були виділені: транскодування, калька, переклад за допомогою аналога. [2]

## Висновки до 1 розділу

В даному розділі проведено дослідження термінів у лексикології та різновиди термінологічної лексики, а також особливості функціонування термінів в науково-технічній літературі. Вивчення цієї теми представляє інтерес, так як різке збільшення термінів в мові пов'язане з розвитком техніки і збільшенням науково-технічної інформації.

Терміни є одиницями мовного і професійного знання, що забезпечують ефективність комунікації. З цієї причини найбільшу практичну значимість при перекладі науково-технічних текстів має переклад термінології.

В сучасній науковій літературі термін і термінологія досліджується як поліаспектні явища, що охоплюють мову в цілому, мову спеціальності та науковий напрямок.

В даний час загальноприйнятим є розуміння і визначення терміна як спеціального слова і термінології як науки, що вивчає терміни, тобто терміносистеми. Але при цьому спостерігаються відмінності в основах класифікації термінів, які ґрунтуються на не завжди однакових наукових поглядах вчених. Саме тому існує безліч визначень понять терміна і термінології, які, характеризуючись загальним, в той же час мають свої особливості. Однак ця обставина не перешкоджає розвитку науки про термін як самостійного напрямку в мовознавстві.

Проблема терміна та термінології вивчається давно. Домінуючими є наукові дослідження російською та англійською мовами. І тим не менше, в сучасній лінгвістиці не всі питання терміна і термінології отримали своє рішення. Пояснюється це тим, що наука не стоїть на місці, отже, в стані динаміки знаходиться і вивчення терміна та термінології, так як розвиток науки породжує нові поняття і відповідні нові терміни.

## РОЗДІЛ 2.

### ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ ЛЕКСИКИ В ОБЛАСТІ КІБЕРБЕЗПЕКИ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ НА РОСІЙСЬКУ

#### 2.1. Семантичні особливості термінів у галузі кібербезпеки та їх структурні типи та словотворчі моделі

Переклад з однієї мови на іншу - це складний процес розумової діяльності людини. Перекласти - означає відтворити адекватно поняття, виражене засобами однієї мови, за допомогою засобів іншої мови, відтворити оригінал з урахуванням взаємодії змісту і форми.

Кібербезпека - це набір засобів, стратегії, принципи забезпечення безпеки, гарантії безпеки, підходи до управління ризиками, професійна підготовка, практичний досвід, страхування і технології, які можуть бути використані для захисту кіберсфери, ресурсів організації і користувача. Ресурси організації і користувача включають під'єднані комп'ютерні пристрої, персонал, інфраструктуру, додатки, послуги, системи електрозв'язку і всю сукупність переданої або збереженої інформації в кіберсфері.

Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» дає таке визначення: «Кібербезпека - захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства та держави під час використання кіберпростору, за якої забезпечуються сталий розвиток інформаційного суспільства та цифрового комунікативного середовища, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних і потенційних загроз національній безпеці України у кіберпросторі». [47]

16 березня 2016 року Президентом України було підписано указ, щодо вводу в дію рішення Ради національної безпеки і оборони України від 27 січня «Про Стратегію кібербезпеки України». У концепції зазначається: «Економічна, науково-технічна, інформаційна сфера, сфера державного управління,

оборонно-промисловий і транспортний комплекси, інфраструктура електронних комунікацій, сектор безпеки і оборони України стають все більш уразливими для розвідувально-підривної діяльності іноземних спецслужб у кіберпросторі. [48]

При перекладі текстів у галузі кібербезпеки можна зіткнутися з такими основними проблемами: синонімія терміна, багатозначність терміна, вибір способу перекладу терміна.

Лексика будь-якої галузі є неоднорідною системою, у якій термінознавці виокремлюють наступні пласти: вузькоспеціальні терміни, міжгалузеві терміни, загальнонаукові терміни.

**Загальнонаукові** терміни є лексичними одиницями великої семантичної ємності, що позначають, як правило, категоріальні, класифікуючі наукові поняття загальногалузевого характеру і функціонують у текстов кількох сфер або галузей наукової діяльності. Наприклад:

*Organization* (організація, організація)

This kit will help you strengthen your organization through tools to help you understand your organization's cybersecurity workforce risks and take inventory of your workforce, templates to create your own cybersecurity career paths, and resources to recruit and retain top cybersecurity talent. Это руководство поможет вам укрепить вашу организацию с помощью инструментов, которые помогут понять риски планирования резервов вашей организации и проверить шаблоны для продвижения по службе, а также ресурсы для привлечения и удержания лучших специалистов. Цей посібник допоможе вам зміцнити вашу організацію за допомогою інструментів, які допоможуть зрозуміти ризики планування резервів вашої організації і перевірити шаблони для просування по службі, а також ресурси для залучення й утримання кращих фахівців.

*Process* (процесс, процес)

Consider aligning the workforce planning process to your organization's budgetary process to ensure funding for cybersecurity positions. Рассмотрите возможность согласования процесса планирования штатной структуры с бюджетным процессом вашей организации, чтобы обеспечить финансирование должностей в области кибербезопасности. Розгляньте можливість узгодження процесу планування штатної структури з бюджетним процесом вашої організації, щоб забезпечити фінансування посад в області кібербезпеки.

#### *Threat* (угроза, загроза)

These adjustments allow the organization's cybersecurity personnel to be highly agile in responding to emerging technology and new threats. Эти корректировки позволяют сотрудникам организации кибербезопасности быть адаптированными к возникающим технологиям и новым угрозам. Ці коригування дозволяють співробітникам організації кібербезпеки бути адаптованими до виникаючих технологій і нових загроз. [38]

#### *Supply* (спрос, попит)

Visit [cyberseek.org](https://cyberseek.org) to learn more about the supply and demand of cybersecurity workers in your community. Посетите [cyberseek.org](https://cyberseek.org), чтобы узнать больше о спросе и предложении работников кибербезопасности в вашем сообществе. Відвідайте [cyberseek.org](https://cyberseek.org), щоб дізнатися більше про попит та пропозицію працівників кібербезпеки в вашому співтоваристві.

#### *Activities* (деятельность, діяльність)

The Workforce Framework is the foundation for all cyber workforce development activities and was created to increase the size and capability of the U.S. cybersecurity workforce. Штатная структура является основой для всей деятельности по развитию кибер-сотрудников и была создана для увеличения численности и возможностей сотрудников в области кибербезопасности США. Штатна структура є основою для всієї діяльності з розвитку кібер-

співробітників і була створена для збільшення чисельності і можливостей співробітників в області кібербезпеки США.

*Tool* (инструмент, інструмент)

This tool creates a robust hiring package that can easily be integrated into existing agency HR processes. Этот инструмент создает надежный пакет найма, который можно легко интегрировать в существующие кадровые процессы деятельности. Цей інструмент створює надійний пакет найму, який можна легко інтегрувати в існуючі кадрові процеси діяльності.

*Plan* (план, план)

Determine priority areas for increased maturity and develop action plans. Определите приоритетные области для повышения зрелости и разработайте планы действий. Визначте пріоритетні галузі для підвищення зрілості і розробіть плани дій.

*History* (история, історія)

Organizations with a long history and defined structure may find it valuable to do a demand analysis prior to supply because they have good data on their current workforce structure. Организации с длинной историей и определенной структурой могут посчитать полезным провести анализ спроса до поставки, потому что у них есть хорошие данные о их текущей структуре. Організації з довгою історією і певною структурою можуть порахувати корисним провести аналіз попиту до поставки, тому що у них є хороші дані про їх поточну структуру.

*Team* (команды, команди)

Below are the first five (5) steps to start planning for your cybersecurity team, including developing an inventory of your current cybersecurity workforce, understanding workload and staffing levels, and beginning to address any gaps. Нижче



приведены первые пять шагов, чтобы начать планирование вашей киберкоманды, включая разработку проверки вашего текущего кибер-состава, понимание рабочей нагрузки штатной численности, а также начало устранения любых пробелов. Нижче наведені перші п'ять кроків, щоб розпочати планування вашої кібер-команди, включаючи розробку перевірки вашого поточного кібер-складу, розуміння робочого навантаження штатної чисельності, а також початок усунення будь-яких прогалин. [44]

#### *Approach* (подход, підхід)

Also, think about how you might change your approach to attracting cybersecurity professionals to better identify individuals with these attributes. Крім того, подумайте, як ви можете изменить свой подход к привлечению специалистов по кибербезопасности, чтобы лучше распознавать людей с этими качествами. Крім того, подумайте, як ви можете змінити свій підхід до залучення фахівців з кібербезпеки, щоб краще розпізнавати людей з цими якостями.

#### *People* (люди, люди)

This requires organizations to tailor how they plan for their cybersecurity workforce, so they have the right people in the right positions. От организаций требуется адаптировать то, как они планируют свои резервы, чтобы у них были нужные специалисты на правильных должностях. Від організацій вимагається адаптувати те, як вони планують свої резерви, щоб у них були потрібні фахівці на правильних посадах.

#### *System* (система, система)

Your organization must ensure protection against threats to information systems. Ваша организация должна обеспечить защиту от угроз информационным системам. Ваша організація повинна забезпечити захист від загроз інформаційним системам.

*Access* (доступ, доступ)

In addition, because an organization with a mature workforce planning capability has access to better data and information, it can develop action plans to minimize gaps between workforce supply and workload demand. Поскольку организация со зрелой возможностью планирования кадрового резерва имеет доступ к лучшим данным и информации, она может разрабатывать планы действий, чтобы минимизировать разрывы между предоставлением резерва и спросом на рабочую нагрузку. [45]

Оскільки організація зі зрілою можливістю планування кадрового резерву має доступ до кращих даних та інформації, вона може розробляти плани дій, щоб мінімізувати розриви між наданням резерву і попитом на робоче навантаження.

*Method* (метод, метод)

Analytics represents those activities associated with supply and demand data and the use of tools, models, and methods to perform workforce planning analysis. Аналитическая работа - представляет собой действия, связанные с предоставленной информацией и запрашиваемыми данными, а также использование программных инструментов, моделей и методов для выполнения анализа планирования кадрового резерва. Аналітична робота - являє собою дії, пов'язані з наданою інформацією і затребуваними даними, а також використання програмних інструментів, моделей і методів для виконання аналізу планування кадрового резерву.

**Міжгалузеві терміни** використовують у кількох споріднених або й віддалених галузях. Так, кібербезпека має термінологію, спільну з іншими науками, наприклад: *team* (*football team, women's team, school team, cybersecurity team*); *workforce* (*business workforce, company workforce, cybersecurity workforce*); *roles* (*musical role, business role, roles as "rights" in IT*); *virus* (*virus of*

*flu, computer virus); component (security component, business component, component in math, programming component); process (process in IT, business process, process as a way in math, process in medicine as an appendix); net (as network in IT area, net in marine terminology as fish netting, net as a chart in economy); review (business, programming academic review); retention (precious white papers in business, retention in medicine, retention as term in education); demand (as blackmailing, as pretention in business, demand for service). [41]*

**Вузькоспеціальні** терміни є найбільш інформативними, тому що саме вони утворюють систему певної галузі знання, адже іменують предмети та поняття, характерні тільки для даної галузі. Наприклад:

*Cyber-capable* (кибер-способные, кібер-здатні)

Together, we can build a skilled and cyber-capable workforce to meet the cybersecurity challenges of the future. Вместе мы можем создать квалифицированных и кибер-способных специалистов для решения задач кибербезопасности в будущем. Разом ми можемо створити кваліфікованих і кібер-здібних фахівців для вирішення завдань кібербезпеки в майбутньому.

*Cybersecurity workers* (кибер-специалисты, кібер-фахівці)

The Department of Homeland Security (DHS) is committed to strengthening the workforce to help ensure we have skilled cybersecurity workers today and a strong pipeline of future cybersecurity leaders. Министерство внутренней безопасности (DHS) обязуется укреплять резервы, чтобы сегодня у нас были квалифицированные кибер-специалисты, а также ряд будущих лидеров в данной сфере. Міністерство внутрішньої безпеки (DHS) зобов'язується зміцнювати резерви, щоб сьогодні у нас були кваліфіковані кібер-фахівці, а також ряд майбутніх лідерів в даній сфері.

*Cybersecurity team* (кибер-команда, кібер-команда)

One way to ensure you have the right cybersecurity team is to align to current national standards. Один из способов убедиться, что у вас есть правильная кибер-команда — это соответствовать действующим национальным стандартам. Один із способів переконатися, що у вас є правильна кібер-команда - це відповідати чинним національним стандартам.

*Security breach* (нарушение безопасности, порушення безпеки)

A security breach is one of the earliest stages of a security attack by a malicious intruder, such as a hacker, cracker or nefarious application. Нарушение безопасности — это один из самых ранних этапов атаки на безопасность со стороны злоумышленника, такого как хакер, взломщик или вредоносное приложение. Порушення безпеки - це один з найбільш ранніх етапів атаки на безпеку з боку зловмисника, такого як хакер, зломщик або шкідливий додаток. [39]

*Cyber-specific* (киберспецифический, кіберспеціфічний)

Use the DHS CMSI PushButtonPD™ Tool to create custom cyber-specific positions for your organization. Используйте Инструмент Департамента внутренней безопасности по инициативе поддержки управления кибер-навыками PushButton PD™ для создания пользовательских киберспецифических должностей для вашей организации. Використовуйте Інструмент Департаменту внутрішньої безпеки за ініціативою підтримки управління кібер-навичками PushButton PD™ для створення користувачьких кіберспеціфічеських посад для вашої організації.

*Hackathons* (хакатоны, хакатони)

Prioritize where and how to recruit cybersecurity professionals (e.g. online job search engines, hackathons, cyber competitions, personal referrals, social media). Приоритизируйте, где и как набирать кибер-профессионалов (например, онлайн-системы поиска работы, хакатоны, кибер-конкурсы, личные

рекомендации, социальные сети). Пріорітізуйте, де і як набирати кібер-професіоналів (наприклад, онлайн-системи пошуку роботи, хакатони, кібер-конкурси, особисті рекомендації, соціальні мережі).

*Cybersecurity awareness* (осведомленность о кибербезопасности, обізнаність щодо кібербезпеки)

This October, National Cybersecurity Awareness Month is commemorating its 15th year as an annual initiative to raise awareness about the importance of cybersecurity. В октябрі цього года Национальный месяц осведомленности о кибербезопасности отмечает свой 15-й год как ежегодная инициатива по повышению осведомленности о важности кибербезопасности. У жовтні цього року Національний місяць обізнаності про кібербезпеки відзначає свій 15-й рік як щорічна ініціатива щодо підвищення обізнаності про важливість кібербезпеки.

*Cyber defense* (киберзащита, кіберзахист)

Cyber defense is a computer network defense mechanism which includes response to actions and critical infrastructure protection and information assurance for organizations, government entities and other possible networks. Киберзащита — это механизм защиты компьютерных сетей, который включает реагирование на действия и защиту критически важной инфраструктуры, а также обеспечение информацией организаций, государственных структур и других возможных сетей. Кіберзахист - це механізм захисту комп'ютерних мереж, який включає реагування на дії і захист критично важливої інфраструктури, а також забезпечення інформацією організацій, державних структур та інших можливих мереж.

*National security* (национальная безопасность, національна безпека)

Cybersecurity is a leading national security challenge facing this country today. Кибербезопасность является одной из ведущих целей национальной

безопасности, стоящих сегодня перед страной. Кибербезпека є однією з провідних цілей національної безпеки, що стоять сьогодні перед країною.

*Cyber threat* (кибер-угроза, кібер-загроза)

A cyber or cybersecurity threat is a malicious act that seeks to damage data, steal data, or disrupt digital life in general. Кибер-угроза — это злонамеренное действие, целью которого является повреждение данных, кража данных или нарушение цифровой жизни в целом. Кібер-загроза - це зловмисна дія, метою якого є пошкодження даних, крадіжка даних або порушення цифрового життя в цілому. [48]

*Cyber-savvy* (кибер-подкованный, кібер-підкований)

Initiative 8 - Expand Cyber Education, to develop a technologically-skilled and cyber-savvy workforce with the right knowledge and skills. Расширение кибеобразования, созданая для развития технологически квалифицированных и кибер-подкованных кадров с правильными знаниями и навыками. Розширення кіберосвіти, створений для розвитку технологічно кваліфікованих і кібер-підкованих кадрів з правильними знаннями і навичками.

*Cyber-attacks* (кибератака, кібератака)

In recent years, cyber-attacks have grown in sophistication and reach. В последние годы кибератаки стали более изощренными и доступными. В останні роки кібератаки стали більш витонченими і доступними.

*Cyber skills* (кибер-навыки, кібер-навички)

As a result, there is an increased demand for individuals that have cyber skills, but who are not necessarily 100% aligned to the cybersecurity workforce. В результате повышается спрос на людей, которые имеют кибер-навыки, но которые не обязательно на 100% связаны с кадровой структурой этой области.

В результаті підвищується попит на людей, які мають кібер-навички, але які не обов'язково на 100% пов'язані з кадровою структурою цієї галузі.

*Cyber environment* (кібер-среда, кібер-середовища)

Manager interaction with senior leadership would allow current cyber environment activities to be integrated into planning, and feedback would allow for timely adjustments to highly technical forecasts of the cybersecurity workforce. Взаимодействие менеджера со старшим руководством позволит интегрировать текущую деятельность кибер-среды в планирование, а поток обратной информации позволит своевременно корректировать высокотехнологичные прогнозы резервов в области кибербезопасности.

Взаємодія менеджера зі старшим керівництвом дозволить інтегрувати поточну діяльність кібер-середовища в планування, а потік зворотної інформації дозволить своєчасно коригувати високотехнологічні прогнози резервів в області кібербезпеки.

*Malicious codes* (вредоносные коды, шкідливі коди)

This includes unauthorized or criminal use of electronic data, attacks on networks and computers, and viruses and malicious codes. Это включает в себя несанкционированное или преступное использование электронных данных, атаки на сети и компьютеры, а также вирусы и вредоносные коды. Це включає в себе несанкціоноване або злочинне використання електронних даних, атаки на мережі і комп'ютери, а також віруси і шкідливі коди.

*Ransomware* (программа-вымогатель, програма-вимагач)

Some types of spyware can install additional software and change the settings on your device, so it's important to use secure passwords and keep your devices updated. Некоторые типы программ-шпионов могут устанавливать дополнительное программное обеспечение и изменять настройки на вашем

устройстве, поэтому важно использовать безопасные пароли и обновлять устройства. [35]

### *Phishing* (фишинг, фішинг)

Phishing attacks typically rely on social networking techniques applied to email or other electronic communication methods, including direct messages sent over social networks, SMS text messages and other instant messaging modes. Фишинговые атаки обычно основаны на методах социальных сетей, применяемых к электронной почте или другим методам электронной связи, включая прямые сообщения, отправляемые по социальным сетям, текстовые сообщения SMS и другие режимы обмена мгновенными сообщениями. [34, 46]

Фішингові атаки зазвичай засновані на методах соціальних мереж, що застосовуються до електронної пошти або іншим методам електронного зв'язку, включаючи прямі повідомлення, що відправляються по соціальним мережам, текстові повідомлення SMS і інші режими обміну миттєвими повідомленнями.

### *Malware* (вредоносное ПО, шкідливе ПЗ)

A slow computer is often a sign that your device may be infected with malware, as are pop-ups, spam, and frequent crashes. Медленный компьютер часто является признаком того, что ваше устройство может быть заражено вредоносным ПО, как всплывающие окна, спам и частые сбои. Повільний комп'ютер часто є ознакою того, що ваш пристрій може бути заражене шкідливим ПЗ, як спливаючі вікна, спам і часті збої.

Терміносистема кібербезпеки, як і будь-яка інша, тісно взаємодіє з іншими терміносистемами. Оскільки жодна наука не створює всі абсолютно терміни заново, то багато термінів запозичується із суміжних галузей знання. Отже, термін може виходити за межі своєї терміносистеми і бути надбанням суміжних галузей знань. [37, 45]



**Міжгалузєва лексика** підмови кібербезпеки містить у своєму складі терміни, що відносяться до економічної термінології:

*Business processes* (бизнес-процессы, бізнес процеси)

An organization practicing good workforce planning has aligned its process to other organizational business processes. Организация, практикующая эффективное планирование кадрового резерва, совмещая свой процесс в соответствие с другими организационными бизнес-процессами. Організація, яка практикує ефективне планування кадрового резерва, поєднуючи свій процес у відповідність з іншими організаційними бізнес-процесами.

*Stakeholders* (вовлеченные участники, залучені учасники)

Governance also includes the relationships among the many players involved such as stakeholders and the organization's strategic goals. Управление также включает отношения между многими вовлеченными участниками, такими как стейтхолдеры и стратегические цели организации. Управління також включає відносини між багатьма залученими учасниками, такими як стейтхолдери і стратегічні цілі організації

*Wherewithal* (капитал, капітал)

The only limited factor is an organization's wherewithal. Единственный ограниченный фактор — это капитал организации. Єдиний обмежений фактор - це капітал організації.

*Capital/manager* (капитал/менеджер, капітал/менеджер)

While the Diagnostic will help identify general cybersecurity risk exposure and risk tolerance (i.e. your risk profile), it is not a substitute for in-depth, organization-specific risk assessment and analysis in collaboration with leadership, human capital experts and cybersecurity managers. Диагностика не может заменить

всестороннее, специфичное оценивание организации и анализ рисков в сотрудничестве с руководством, экспертами по человеческому капиталу и менеджерами в сфере кибербезопасности. Діагностика не може замінити всебічне, специфічне оцінювання організації та аналіз ризиків у співпраці з керівництвом, експертами з людського капіталу та менеджерами в сфері кібербезпеки.

*Budgetary* (бюджетный, бюджетний)

Financial and budgetary representatives. Финансовые и бюджетные представители. Фінансові та бюджетні представники.

Психологія: *Traits* (черты, риси)

The table below features many of the traits of top cybersecurity professionals. В таблиці нижче представлені многиє черты вєдущих специалистов. У таблиці нижче представлені багато рис вєдєдних фахівцїв.

Бизнес сфера: *Workforce* (кадровые резервы, кадрові резерви)

Evaluate your organization's risk profile and workforce planning recommendations from step 1 (Workforce Planning Diagnostic) against your workforce inventory in step 2 to begin to determine future needs and close gaps. Оцените профиль риска вашей организации и рекомендации по планированию кадровой структуры, начиная с шага 1 (Диагностика планирования кадровой структуры), (с учетом ваших кадровых резервов на втором шаге), чтобы определить будущие потребности и устранять пробелы.

Оцініть профіль ризику вашої організації і рекомендації з планування кадрової структури, починаючи з кроку 1 (Діагностика планування кадрової структури), (з урахуванням ваших кадрових резервів на другому кроці), щоб визначити майбутні потреби і усувати прогалини.

*Recruit* (привлечение, залучення)

Use the checklist to recruit top cybersecurity talent. Используйте контрольный список для привлечения лучших специалистов в области кибербезопасности. Використовуйте контрольний список для залучення кращих фахівців в області кібербезпеки.

*Hiring bonuses* (поощрительные премии, заохочувальні премії)

Identify cybersecurity-specific hiring flexibilities (e.g., hiring bonuses). Определите особые возможности приема на работу в кибер-сферу (например, поощрительные премии при устройстве на работу).

Визначте особливі можливості прийому на роботу в кібер-сферу (наприклад, заохочувальні премії при влаштуванні на роботу).

Обучение: *Skill gaps* (пробелы в навыках, прогалини в навичках)

Understand how each position aligns to the Workforce Framework to uncover potential skill gaps. Приведите вашу штатную структуру в соответствие с национальными стандартами: нужно понять, как каждая позиция соответствует штатной структуре для выявления потенциальных пробелов в навыках. Наведіть вашу штатну структуру у відповідність з національними стандартами: потрібно зрозуміти, як кожна позиція відповідає штатній структурі для виявлення потенційних прогалин в навичках.

Медицина: *Virus* (вирус, вірус)

A computer virus, much like a flu virus, is designed to spread from host to host and has the ability to replicate itself. Компьютерный вирус, очень похожий на вирус гриппа, предназначен для распространения от хоста к хосту и обладает способностью к самовоспроизводству. Комп'ютерний вірус, дуже схожий на вірус грипу, призначений для поширення від хоста до хоста і має здатність до самовідтворення. [45, 51]

*Recovery* (восстановление, відновлення)

Organizations need to consider recovery as a vital part of their overall cyber-security and risk management strategy. Организации должны рассматривать восстановление как жизненно важную часть своей общей стратегии кибербезопасности и управления рисками. Організації повинні розглядати відновлення як життєво важливу частину своєї загальної стратегії кібербезпеки і управління ризиками.

Біологія: *Worm* (черви, черв'яки)

Sophisticated cyberattacks may use zombie botnets (a network of compromised computers running malicious code repetitively), or other viruses and worms, to destroy digital fingerprints and other forensic evidence of infiltration. Сложные кибератаки могут использовать зомби-ботнеты (сеть скомпрометированных компьютеров, на которых многократно применяется вредоносный код) или другие вирусы и черви для уничтожения цифровых отпечатков пальцев и других судебных доказательств проникновения.

Складні кібератаки можуть використовувати зомбі-ботнети (мережа скомпрометованих комп'ютерів, на яких багаторазово застосовувати шкідливий код) або інші віруси і черв'яки для знищення цифрових відбитків пальців і інших судових доказів проникнення. [48; 52]

Однак для багатьох корпорацій ключовий загрозою є шахрайство з використанням кібер-методів, пов'язане зі злочином крадіжки особистих даних.

Як бачимо, термінологія кібербезпеки має широкі та розгалужені семантичні зв'язки з суміжними термінологіями, тому чітку межу між нею та іншими провести неможливо.

У процесі дослідження термінологічних підсистем особливого значення набуває аналіз структурних форм термінів. Англійська підмова кібербезпеки, як і більшість сучасних фахових мов, складається з лексичних одиниць двох типів: термінів-слів та термінів-словосполучень або однокомпонентних та

багатокомпонентних терміноодиниць відповідно (за компонент приймаємо кореневу морфему).

Дослідження однокомпонентних термінів підсистеми кібербезпеки показало, що, крім іменників (*organization* - організація, організація; *maturation* - зрілість, зрілість; *implementation component* - компонент реалізації, компонент реалізації; *process* - процес, процес; *security-* безпека, безпека; *threat* - загроза, загроза; *management* - управління, управління; *data* - дані, дані; *set* - набір, набір; *score* - відмітка, відмітка, оцінка, оцінка; *activities* - заходи, заходи, діяльність, діяльність; *construct-* створювати, створювати; *tool* - (програмний) інструмент, (програмний) інструмент; *system-* система, система; *cadre-* кадровий резерв, кадровий резерв; *history* - історія, історія), дана субмова містить також значну кількість термінів-слів, виражених дієсловами (*to protect* - захищати, захищати; *to develop* - розвивати, розвивати; *to support* - підтримувати, підтримувати; *to assess* - мати доступ, мати доступ; *to perform* - виконувати, виконувати; *to provide* - забезпечувати, забезпечувати; *to target* - являться метою, бути метою; *to deploy* - впроваджувати на цільову платформу, впроваджувати на цільову платформу; *to digitize* - оцифрувати, оцифрувати; *to recover from* - ліквідувати наслідки, ліквідувати наслідки; *to network* - об'єднуватися в мережу, об'єднуватися в мережу; *to decrypt* - розкодувати, розкодувати; *to hack-* зламати, зламати; *to attack* - атакувати, атакувати, порушувати захист, порушувати захист), прикметниками (*cyber-capable* кібер-спосібний, кібер-здатний; *cyber-specific* кібер-специфічний, кібер-специфічний; *technologically-skilled* технологічно кваліфікований, технологічно кваліфікований; *cyber-savvy* кібер-підкований, кібер-підкований; *companion* - обобщаючий, узагальнюючий; *agile* - адаптований, адаптований; *cross-cutting* - з наскрізною функціональністю, з наскрізною функціональністю, міждисциплінарний, міждисциплінарний; *strong* - потужний, потужний,

*эффективный, ефективний; proactive - дальновидный, далекоглядный; mature - зрелый, зрілий, развитый, розвинений; fastpaced - быстро развивающийся, той, що швидко розвивається; healthy - работоспособный, працездатний).* [50]

Багатокомпонентні терміни кібербезпеки мають різну структуру, але найпоширенішими є дво- та трикомпонентні терміноодиниці. Найпродуктивнішими структурними моделями англійських двокомпонентних термінів є наступні:

*N + N: cybersecurity worker - кибер-работник, кібер-працівник; cybersecurity team - кибер-команда, кібер-команда; information security - информационная безопасность, інформаційна безпека; security breach - нарушение безопасности, порушення безпеки; work roles - рабочие роли, робочі ролі; talent pipeline - кадровый резерв, кадровий резерв; risk profile - профиль риска, профіль ризику; vulnerabilities assessment - оценка уязвимостей, оцінка вразливостей; software lifecycle - жизненный цикл программного обеспечения, життєвий цикл програмного забезпечення; cybersecurity competitions - кибер-конкурсы, кібер-конкурси; configuration data - данные конфигурации, дані конфігурації; cybersecurity awareness - культура информационной безопасности, культура інформаційної безпеки; application vulnerabilities - уязвимость приложения, уразливість додатків; workload analysis - анализ рабочей нагрузки, аналіз робочого навантаження; cybersecurity landscape - ландшафт, ландшафт, среда кибербезопасности, середа кібербезпеки; talent management - управление развитием сотрудников, управління розвитком співробітників; data call - информационный вызов, інформаційний виклик; data system - система сбора, обработки и хранения данных, система збору, обробки та зберігання даних; infrastructure component - компонент инфраструктуры, компонент інфраструктури; web portal - веб -портал, веб-портал; cybersecurity community - сообщество кибербезопасности, спільнота кібербезпеки; implementation plan - план внедрения, план впровадження; process*

*approach* - *подход с использованием процессов, підхід з використанням процесів; feedback mechanism* - *механизм обратной связи, механізм зворотного зв'язку.*

*A + N: cyber defense* - *киберзащита, кіберзахист; key activity* - *ключевая деятельность, ключова діяльність; national security* - *нацбезопасность, нацбезпека; cyber professional* - *кибер-специалист, кібер-фахівець; cyber threat* - *кибер-угроза, кібер-угроза; corporate networks* - *корпоративные сети, корпоративні мережі; central department* - *центральный отдел, центральний відділ; cyber-attacks* - *кибератаки, кібератаки; Federal Agency* - *федеральное агентство, федеральне агентство; cyber environment* - *кибер-среда, кібер-середовище; malicious codes* - *вредоносные коды, шкідливі коди.*

*N+PI: workforce planning* - *планирование кадрового состава (резерва), планування кадрового складу (резерву); maturity ranking* - *место в рейтинге зрелости, місце у рейтингу зрілості.*

*AD+PII: technologically - skilled* - *технологически квалифицированный, технологічно кваліфікований.*

*A+A: cyber-savvy* - *кибер-подкованный, кібер-підкований.*

*PI + N: planning cycle* - *цикл планирования, цикл планування; building blocks* - *визуальная управляющая конструкция, візуальна керуюча конструкція, шаблон, шаблон; enabling technology* - *передовая технология, передова технологія, технология реализации, технологія реалізації; data-gathering exercise* - *мероприятие по сбору данных, захід зі збору даних.*

*PII + N: unchecked risk* - *неконтролируемый риск, неконтрольований ризик; integrated governance* - *интегрированное управление, інтегроване управління; skilled practitioners* - *квалифицированные специалисты, кваліфіковані фахівці.*

PI+PI: *driver-based forecasting*—прогнозирование на основе драйверов, прогнозування на основі драйверів.

Поряд з двокомпонентними терміноодинацями, які є основним видом термінівсловосполучень у даній підсистемі, значну роль також відіграють трикомпонентні терміни, утворені за наступними моделями:

N + N + N: *cybersecurity position description*- описание штатной кибер - должности, опис штатної кібер-посади; *veterans transition programs* - программы обучения опытных работников, програми навчання досвідчених працівників; *computer network defense* - защита компьютерной сети, захист комп'ютерної мережі; *intrusion detection technologies* - технологий обнаружения вторжений, технологій виявлення вторгнень.

A + N + N: *cyber intrusion attacks* - кибер - вторжение, кібер-вторгнення; *authoritative data systems* - надежные системы данных, надійні системи даних.

N + PI + N: *cybersecurity recruiting needs* - потребности в приеме на работу в кибер-сферу, потреби в прийомі на роботу в кібер-сферу; *workforce planning capability* - способность планирования кадрового состава (резерва), здатність планування кадрового складу (резерву); *workforce planning guidance* - руководство по планированию кадрового резерва, керівництво з планування кадрового резерву.

A + A + N: *cyber relevant conferences*- конференции по безопасности и кибер -тематике, конференції з безпеки і кібер - тематиці.

Підмова кібербезпеки має також у своєму складі і чотирикомпонентні терміни, які є менш поширеними і представлені такими моделями:

N+A+N+N: *cybersecurity human capital initiatives* - инициативы в области кибербезопасности человеческого капитала, ініціативи в області кібербезпеки людського капіталу.



A + A + N + N: *national public awareness campaign* - національна кампанія з інформирования громадськості.

A + N + PI + N: *mature workforce planning capability* - сформована можливість планування кадрової структури; *cyber workforce planning capability* - можливість планування кадрового кібер - состава, можливість планування кадрового кібер - складу.

Отже, з вищезазначеного бачимо, що термінологічна лексика кібербезпеки є тематично неоднорідною. У ній мають місце активні міжсистемні контакти. Проведений структурний аналіз термінів виявив, що полілексемні терміноодиниці переважають над монолексемними, що є характерною рисою сучасних термінологій європейських мов. Найпоширенішими є дво- та трикомпонентні терміни. Вони добре відповідають вимозі точної номінації.

Стійкі термінологічні словосполучення набагато легше піддаються перекладу, ніж складні слова - терміни, тому що в них всі компоненти граматично оформлені, що полегшує розкриття смислових зв'язків між ними.

Афіксальні неологізми утворюються за наявними в мові зразками і характеризуються більшою семантичною визначеністю, ніж слова, утворені за допомогою інших способів. Афіксальні компоненти мають своє семантичне навантаження, що змінює значення похідного слова. Найпоширенішим підтипом афіксації в англійській комп'ютерній термінології є суфіксація. [41]

Найбільш продуктивними суфіксами виявлено такі:

- *ing* (*developing* - розробка, розробка; *phishing* - фішинг, фішинг; *monitoring* - спостереження, спостереження; *tracking* - відстеження, відстеження; *coding* - розробка коду, розробка коду; *patching* - виправлення

в программе, виправлення в програмі; *clickjacking* - кликджекинг, клікджекінг; *hosting* - размещение на сервере, розміщення на сервері; *defending* - защита, захист; *testing* - тестировка, тестіровка; *hashing* - хеширование, хешування; *stealing* - кража, крадіжка; *sniffing* - прослушивание сети, прослуховування мережі; *cloning* - имитация, імітація; *outsourcing*- аутсорсинг, аутсорсинг; *sandboxing* - механизм обеспечения безопасности подкачанных из сети программ, механізм забезпечення безпеки підкачаних з мережі програм; *vishing* - вишинг, вішинг; *formatting* - форматирование, форматування; *processing* - обработка, обробка);

- *tion* (*authorization* - авторизация, авторизація; *recognition* - установление подлинности, встановлення автентичності; *authentication* - проверка личности пользователя, перевірка особи користувача; *deletion* - стирание информации, стирання інформації; *decryption* - расшифровывание, розшифрування; *penetration* - проникновение, проникновіння; *verification* - проверка подлинности, перевірка справжності; *computation* - вычислительный процесс, обчислювальний процес; *application* - объект информатизации, об'єкт інформатизації; *emulation* - эмуляция, емуляція; *encryption*- шифрование, шифрування);

- *er*; - *or* (*register* - ключевое слово, ключове слово; *printer* - принтер, принтер; *processor* - процессор, процесор; *cursor* - курсор, курсор; *computer* - компьютер, комп'ютер; *provider* - провайдер, провайдер; *cracker* - крэкер, крекер; *hacker* - хакер, хакер; *attacker* - взломщик, взомцік; *server* - сервер, сервер; *user* - юзер, юзер).

Щодо префіксального підтипу афіксації, то тут найбільш уживаними у процесі творення комп'ютерних термінів в англійській мові є префікси латинського походження, а саме:

*mini* - (*minimize* - свернуть, згорнути; *mining (data)* - анализ данных, аналіз даних; *minicomputer* - миникомпьютер, миникомпьютер; *miniport* - минипорт, мініпорт);

*macro* - (*macro-virus* - макровирус, макровірус; *microcell* - макросота, макросота; *microprocessor* - микропроцессор, микропроцессор; *macroassembler* - макроассамблер, макроассамблер);

*inter* - (*internal panel* - внутренняя панель, внутрішня панель; *internal network* - внутренняя сеть, внутрішня мережа; *interconnectivity* - взаимосоединяемость, взаімосоедіняємость; *inter-dependency* - взаимозависимость, взаємозалежність; *intermediary systems interface* - интерфейс промежуточных систем, інтерфейс проміжних систем; *interlace* - соединять, з'єднувати; *Internet*- Интернет, Інтернет);

*super* - (*supervisory control* - контроль доступа, контроль доступу; *supercomputer* - суперкомпьютер, суперкомп'ютер; *superfloppy* - сверхбкая дискета, сверхібкая дискета; *supersampling* - избыточная выборка надлишкова вибірка);

*multi* - (*multiaccess* - параллельный доступ, паралельний доступ; *multiclick* - мультикликочный (спам), мультикліковий (спам); *multimedia* - мультимедия, мультимедія; *multi-team* - мультикомандный, мультикомандний; *multi-homed* - многосетевой, багатомережевий; *multi-stage attack* - многофазовая атака, багатофазова атака; *multichannel* - мультиканальный, мультиканальний; *multi-functional* - многопрофильный багатопрофільний);

*hyper* - (*hyper-converged appliance* - гиперконвергентный прибор, гіперконвергентний прилад; *hypertext* - гипертекст, гіпертекст; *hypermedia* - гипермедиа, гіпермедія; *hyperlink*- гиперссылка, гіперпосилання);

*non* - (*non-Federal* - негосударственный, недержавний; *non-technical* - нетехнический, нетехнічний; *nonintrusive* - ненавязчивый, ненав'язливий);

cyber - (*cybercrime* - кіберпреступлення, кіберзлочин; *cybersecurity* - кібербезпека, кібербезпека; *cybercafé* - інтернет-кафе, інтернет-кафе; *cyberculture* - кіберкультура, кіберкультура; *cyberspace* - кіберпространство, кіберпростір; *cyber - bullying* - кібербулінг, кібербулінг; *cyber - attack* - кібератака, кібератака; *cyber - crime* - кіберпреступлення, кіберзлочин; *cyber - dating* - інтернет-отношення, інтернет-відносини; *cyberwar* - кібервойна, кібервійна; *cybernetic* - кібернетика, кібернетика; *cyberwarfare* - інформаційна війна, інформаційна війна; *cyber - vetting* - кіберперевірка, кіберперевірка; *cyber-terrorist* - кібертерорист, кібертерорист; *cyber - kidnapping* - кібер - похищення, кібер - викрадення; *cyber - flashing* - кібер-перепрошивка, кібер-перепрошивка; *cyber - espionage* - кібер - шпionaж, кібер - шпигунство).

Одним із способів утворення англійських неологізмів є телескопія. Під телескопією розуміємо процес, при якому нове слово виникає зі злиття повної основи одного слова зі скороченою основою іншого або ж зі злиття скорочених основ двох слів. Значення такого нового слова в більшості випадків містить сумарне значення обох своїх складників. Іноді це сумарне значення складається із суми повного лексичного значення першого чи другого складника і граматичного значення іншого.

Деякі автори не користуються лексемою "телескопія" для позначення даного явища, а вживають термін: контамінація, стягнення, злиття, гібридизація, вставне словоутворення.

Найбільш поширеними прикладами телескопізму у кібербезпеці є: *blog* (*web + log*) - блог; *cyborg* (*cybernetic + organism*) - кіборг; *Internet* (*international + network*) - Інтернет; *hackathons* (*hacker + marathon*) - хакатон ,хакерський марафон; *sysadmin* (*system + administrator*) - сисадмін; *spam* (*spiced + ham*)- спам; *malware* (*malicious + software*) - вредоносное ПО; *hacktivism* (*hack +*

*activism*) - хактивизм (хакерство в политических и религиозных целях); *vishing* (*voice + phishing*) - вишинг (телефонное мошенничество). [34]

В англійській мові доволі широко представлений такий спосіб словотворення термінологічної комп'ютерної лексики, як конверсія, при якому слово з однієї частини мови переходить в іншу. Найбільш продуктивними підтипами конверсії є субстантивіація - утворення іменників і прикметників від дієслів (*plug in* - підключати і *plug-in* - підключена програма; *to break* - ламати і *break-in* - проникнення в систему; *to build in* - вбудовувати і *built-in* - вбудований) і вербалізація - утворення дієслів від іменників (*key* - клавіша, код і *to key* - умикати, установлювати перемикачем; *process* - процес і *to process* - обробляти інформацію). Для першого підтипу конверсії характерним є передача похідному слову результату дії від дієслова-основи; для другого - існування агентивних чи інструментальних відносин між основами слова.

Окремою групою слід виділити терміни-словосполучення, утворені з допомогою прийменника "of" для передачі родового відмінка: *Department of Homeland Security* - Міністерство національної безпеки, Міністерство національної безпеки; *role of workforce planning* - роль планування кадрового резерва, роль планування кадрового резерву; *the use of tools* - використання інструментів, використання інструментів; *set of data* - набір даних, набір даних; *intervention of a user* - вмешательство користувача, втручання користувача; *forms of spyware* - форми шпигунських програм, форми шпигунських програм. [31, 44]

Абревіатури та скорочення як нерегулярний тип словотвору в терміносистемі.

Окрім основних способів словотвору, в кожній мові існують, так звані, другорядні або нерегулярні типи словотвору, з яких у термінології кібербезпеки було досліджено скорочення термінологічних одиниць. Терміни-аббревіатури

складають великий відсоток дослідженого матеріалу. Розглянемо наступні види скорочень:

- ініціальні аббревіатури: *DHS (The Department of Homeland Security)* - *Министерство внутренней безопасности, Міністерство внутрішньої безпеки*; *OPM (The Office of Personnel Management's)* - *Офис управления персоналом, Офіс управління персоналом*; *CAEs (Centers of Academic Excellence)* - *центры обеспечения высоких стандартов обучения, центри забезпечення високих стандартів навчання*; *CISSP (Certified Information Systems Security Professional)* - *сертифицированный специалист по безопасности информационных систем, сертифікований фахівець з безпеки інформаційних систем*; *CSSLP (Certified secure software lifecycle professional)* - *сертифицированный специалист по безопасному жизненному циклу программного обеспечения, сертифікований фахівець з безпечного життєвого циклу програмного забезпечення*; *GIAC (Global Information Assurance Certification)* - *всемирная сертификация информационного обеспечения, всесвітня сертифікація інформаційного забезпечення*; *CISM (Certified Information Security Manager Certification)* - *сертифицированный менеджер по информационной безопасности, сертифікований менеджер з інформаційної безпеки*. *SCNP (Security Certified Network Professional)* - *сертифицированный сетевой специалист по безопасности, сертифікований мережевий фахівець з безпеки*; *FISSEA (Federal Information Systems Security Educators Association)* - *Федеральная ассоциация преподавателей безопасности информационных систем, Федеральна асоціація викладачів безпеки інформаційних систем*; *ISSA (Information Systems Security Association)* - *Ассоциация безопасности информационных систем, Асоціація безпеки інформаційних систем*.

- поскладові аббревіатури: *i.e.* - *“id est” “другими словами”, іншими словами*; *Wi-Fi (Wireless Fidelity)* - *вай-фай, вай-фай*; *app* - *приложение, додаток*; *arg (argument)* - *аргумент, аргумент*; *ans (answer)* - *ответ, відповідь*.

- акроніми: *KSAs (The Knowledge Skills and Abilities)* - задачі і знання, навички і способности, завдання і знання, навички та здібності; *GIAC (Global Information Assurance Certification)* - Всесвітня сертифікація інформаційного забезпечення, Всесвітня сертифікація інформаційного забезпечення; *CMM (Capability Maturity Model)* - модель розвитку можливостей, модель розвитку можливостей; *HR (Human Resources)* - управління персоналом, кадровий потенціал, управління персоналом, кадровий потенціал; *AOR (Area of Responsibility)* - сфера задач, круг обов'язків область відповідальності, сфера завдань, коло обов'язків область відповідальності; *CNCI (Comprehensive National Cybersecurity Initiative)* - всеохоплююча національна ініціатива в області кібербезпеки, загальноосвітня національна ініціатива в області кібербезпеки; *HRIS (Human Resource Information System)* - інформаційна система персоналу, інформаційна система персоналу; *CVE (Common Vulnerabilities and Exposures)* - система ідентифікації уязвимостей, система ідентифікації вразливостей; *DDoS (Distributed Denial of Service Attack)* - атака DDoS, LAN (*Local Area Network*) - локальна мережа, локальна мережа .

- подвійні скорочення - термінологічні одиниці, що функціонують у спеціальних текстах як слова-аббревіатури і є скороченнями морфолого-синтаксичних утворень, до складу яких вже входить аббревіатура, наприклад: *NICE CMM (The National Initiative for Cybersecurity Education Capability Maturity Model)* - модель розвитку можливостей NICE, модель розвитку можливостей NICE.

- морфолого-синтаксичні утворення, які включають до свого складу слова-аббревіатури, що є елементами словосполучень; вони функціонують у термінології як повноцінні терміни і не потребують декодування, наприклад: *Abbr + abbr + N +N + PI - CMM NICE Cybersecurity Workforce Planning - CMM*

*NICE* планирования кадрового резерва, планування кадрового резерву;  
*IP address* - (an Internet Protocol address) - *IP* адрес. [34; 50]

В обох мовах для номінації термінів ІТ-фахівців широко використовується словоскладання як об'єднання двох чи більше основ в одне слово-комполіт.

В обох мовах для номінації термінів ІТ-фахівців широко використовується словоскладання як об'єднання двох чи більше основ в одне слово-комполіт: *backbone* - опоряя сеть, опори мережі; *clipboard* - буфер обмена, буфер обміну; *download* - загрузка, завантаження; *software* - программное обеспечение, програмне забезпечення; *firewall* - защитная система, захисна система; *stakeholders* - стейкхолдеры, стейкхолдери; *feedback* - обратная связь, зворотний зв'язок; *toolkit* - набор, комплекс, набір, комплекс.

Отже, на підставі аналізу комп'ютерної лексики та за результатами спостережень виявлено, що як англійська, так і українська комп'ютерна терміносистема є відкритою лексико-семантичною групою, що перебуває в динамічному розвитку й постійно поповнюється неологізмами для позначення нових реалій, які виникають під час професійної та наукової діяльності ІТ-фахівців. Зроблено висновок, що описані способи словотворення комп'ютерної лексики мають різну продуктивність в англійській і українській мовах. Результати дослідження можуть бути використані у процесі проведення навчальних занять для студентів факультету комп'ютерних інформаційних технологій, а також для написання підручників і посібників та укладання словників для студентів та фахівців означеної галузі. [28; 46]



## 2.1. Типологія труднощів перекладу термінологічної лексики в області кібербезпеки з англійської мови на російську.

### Визначення способу перекладу

Основна складність перекладу текстів кібер-галузі, а саме переклад термінологічних одиниць, полягає у розкритті та передачі засобами української мови іншомовних реалій. Обов'язкова умова повноцінного перекладу будь-якого спеціального тексту, особливо у галузі кібербезпеки, - це повне розуміння його перекладачем. Дослівний переклад термінів, без проникнення у їх сутність, без знання самих явищ, процесів та механізмів, про які йдеться в оригіналі, може призвести до грубих помилок у перекладі. [51]

Основними способами відтворення українською (російською) мовою кібер-термінології є: транскодування (транслітерація /транскрипція), калькування, описовий переклад (експлікація), еквівалентний переклад, переклад на основі аналогії (із застосуванням стандартної лексики в іншому значенні).

Спосіб транскодування полягає в передачі звукової або графічної форми слова вихідної мови засобами абетки мови перекладу. Особливо часто транскодування термінів відбувається тоді, коли термін у мові перекладу складається з міжнародних терміноелементів латинського або давньогрецького походження.

Транслітерація - це передача літер алфавіту однієї мови літерами або сукупністю літер алфавіту іншої мови, тобто літерна імітація форми вихідного слова. Шляхом **транслітерації** були перекладені такі терміни як:

*Internet - интернет, інтернет; Consider using interactive communication tools, such as social media (e.g., Twitter), that live where cybersecurity professionals do - the internet - to recruit. Подумайте об использовании интерактивных средств интернет-коммуникации, таких как социальные сети (например,*

*Twitter*). Подумайте про використання інтерактивних засобів інтернет-комунікації, таких як соціальні мережі (наприклад, *Twitter*).

*Chat - чат; Never send passwords or other credentials via email, text message, or chat. Никогда не отправляйте пароли или другие учетные данные по электронной почте, текстовым сообщениям или в чате. Ніколи не відправляйте паролі або інші облікові дані по електронній пошті, текстових повідомлень або в чаті.*

*Hacker - хакер; With this ransomware attack, hackers were able to shut down the operations of multiple organizations at once. С помощью этой атаки хакеры смогли закрыть операции нескольких организаций одновременно. За допомогою цієї атаки хакери змогли закрити операції декількох організацій одночасно.*

*Computer - комп'ютер, комп'ютер; Moreover, the addition of technologies such as server virtualization, mobile devices (smartphones, tablets, laptop, computers, etc.). Более того, добавлены такие технологии, как виртуализация серверов, мобильные устройства (смартфоны, столы, ноутбуки, компьютеры). Більш того, додані такі технології, як віртуалізація серверів, мобільні пристрої (смартфони, столи, ноутбуки, комп'ютери)*

*Processor - процесор; Appointed for all public authorities, and where the core activities of the controller or the processor involve 'regular and systematic monitoring of data subjects on a large scale. Назначен для всех государственных органов и в тех случаях, когда основная деятельность контроллера или процессора включает регулярный и систематический мониторинг субъектов данных в больших масштабах. Призначено для всіх державних органів і в тих випадках, коли основна діяльність контролера або процесора включає регулярний і систематичний моніторинг суб'єктів даних в великих масштабах.*

*Operator - оператор; Only N-Dimension offers a comprehensive solution for critical energy infrastructure operators. Только N-Dimension предлагает*

*комплексное решение для операторов критически важной энергетической инфраструктуры).* [44]

*Тільки N-Dimension пропонує комплексне рішення для операторів критично важливою енергетичної інфраструктури.*

*Monitoring - мониторинг, моніторинг; Threat Monitoring - Identify intrusion attempts quickly - before they cause damage, access data, and/or proliferate. Мониторинг угроз - быстро выявляйте попытки вторжения, прежде чем они нанесут ущерб, получают доступ к данным и / или распространятся.*

*Моніторинг загроз - швидко виявляйте спроби вторгнення, перш ніж вони завдадуть шкоди, отримують доступ до даних і / або розповсюджуватися.* [38; 45]

*Server - сервер; Maintenance refers to work that involves the maintenance of systems, such as servers, and is demand data that organizations can use to predict the amount of work in the future because the volume of work is associated with the number of servers they must operate and maintain. Техническое обслуживание относится к работе, которая включает в себя обслуживание систем, таких как серверы, и представляет собой данные о потребностях, которые организации могут использовать для прогнозирования объема работы в будущем, поскольку объем работы связан с количеством серверов, с которыми они должны работать.*

*Технічне обслуговування відноситься до роботи, яка включає в себе обслуговування систем, таких як сервери, і являє собою дані про потреби, які організації можуть використовувати для прогнозування обсягу роботи в майбутньому, оскільки обсяг роботи пов'язаний з кількістю серверів, з якими вони повинні працювати.*

*Cod - код; This can also include code as part of the organization's software development lifecycle. Это может также включать код как часть жизненного цикла разработки программного обеспечения организации.*

*Це може також включати код як частину життєвого циклу розробки програмного забезпечення організації.*

*Web portal - веб-портал; For example, an organization that does not have many cybersecurity professionals - (Federal Agency A) - does not necessarily need a sophisticated web portal to track and maintain their cybersecurity workforce. Например, организация, в которой не так много специалистов в сфере кибербезопасности, не обязательно нуждается в продвинутом веб-портале для отслеживания и поддержки своих сотрудников.*

*Наприклад, організація, в якій не так багато фахівців у сфері кібербезпеки, не обов'язково потребує просунутому веб-порталі для відстеження та підтримки своїх співробітників.*

Перекладацька транскрипція - це пофонемне відтворення лексичної одиниці за допомогою фонем мови перекладу, тобто фонетична імітація вихідного слова. [38]

Шляхом транскрибування були перекладені такі терміни як:

*Browser - браузер; A drive-by download is accomplished by taking advantage of the default nature of a Web browser to execute mobile code, most often JavaScript, with little to no security restrictions. Поэтапная загрузка достигается благодаря использованию веб-браузера по умолчанию для выполнения мобильного кода, чаще всего JavaScript, практически без ограничений безопасности.*

*Поэтапна завантаження досягається завдяки використанню веб-браузера за замовчуванням для виконання мобільного коду, найчастіше JavaScript, практично без обмежень безпеки. [27; 49]*

*Phishing- фишинг, фішинг; Phishing attacks typically rely on social networking techniques applied to email or other electronic communication methods, including direct messages sent over social networks, SMS text messages and other instant messaging modes. Фишинговые атаки обычно основаны на методах социальных сетей, применяемых к электронной почте или другим методам электронной связи, включая прямые сообщения, отправляемые по социальным сетям, текстовые сообщения SMS и другие режимы обмена мгновенными сообщениями.*

*Фішингові атаки зазвичай засновані на методах соціальних мереж, що застосовуються до електронної пошти або іншим методам електронного зв'язку, включаючи прямі повідомлення, що відправляються по соціальним мережам, текстові повідомлення SMS і інші режими обміну миттєвими повідомленнями.*

*Site - сайт; Analysis tools, models, and templates may be accessed on a shared folder or share point site, but data systems must still be accessed separately. Инструменты, модели и шаблоны анализа могут быть доступны в общей папке или на сайте точки общего доступа, но к системам данных по-прежнему иметь отдельный доступ.*

*Інструменти, моделі і шаблони аналізу можуть бути доступні в загальнодоступному місці або на сайті точки загального доступу, але до систем даних як і раніше мати окремий доступ.*

*Provider - провайдер Many providers are allowing residents, guests, visitors, and contractors onto their network, whether physically connected or connected through Wi-Fi. Многие провайдеры позволяют жителям, гостям, посетителям и подрядчикам подключаться к своей сети, независимо от того, физически они подключены или подключены через Wi-Fi.*

*Багато провайдерів дозволяють жителям, гостям, відвідувачам і підрядникам підключатися до своєї мережі, незалежно від того, фізично вони підключені або підключені через Wi-Fi.*

*User – юзер; These optimal systems are user-friendly, accessible, and provide enough breadth to aid users in gaining a complete picture of the entire workforce. Эти оптимальные системы удобны для юзера, доступны и обеспечивают достаточный объем, чтобы помочь юзерам получить полное представление о всём резерве.*

*Ці оптимальні системи зручні для користувача, доступні і забезпечують достатній обсяг, щоб допомогти юзерам отримати повне уявлення про все резерві.*

*File - файл; That way, the firewall can routinely receive definition update files on current cyberthreats and seek to actively monitor or block that malicious content and/or sites from passing through the firewall. Таким образом, через защитную систему можно регулярно получать файлы обновлений по текущим киберугрозам и стремиться к активному мониторингу или блокированию прохождения вредоносного контента.*

*Таким чином, через захисну систему можна регулярно одержувати файли оновлень за поточними кіберзагрозами і прагнути до активного моніторингу або блокування проходження шкідливого контенту.*

**Змішане транскодування:** *on-line - онлайн, interface - інтерфейс, chat - чат, adaptor - адаптер, DDos attack- DDoS-атака, botnet- ботнет*

*Адаптоване транскодування: profile - профіль; Use the workforce planning tools and cybersecurity traits profiles included in this toolkit to identify target population characteristics, work preferences, technical background, and current cybersecurity trends to increase job interest. Используйте инструменты планирования кадровой структуры и профили характеристик*

кибербезопасности, включенные в этот документ, чтобы определить характеристики целевого населения, рабочие предпочтения, технический фон и текущие тенденции кибербезопасности для повышения интереса к работе.

Використовуйте інструменти планування кадрової структури і профілі характеристик кібербезпеки, включені в цей документ, щоб визначити характеристики цільового населення, робочі переваги, технічний фон і поточні тенденції кібербезпеки для підвищення інтересу до роботи. [26; 47]

*matrix* - матриця; *domain* - домен; *command* - команда; *card* - карта; *menu* - меню.

Одним з найпоширеніших методів перекладу є калькування (від фр. *calque* — копія). Під калькуванням розуміють переклад частин іншомовного слова (складного, похідного або словосполучення) з подальшим складанням елементів в одне ціле. Прикладами калькування є: *access code* - код доступу; *autorepeat* - автоматичний повтор; *absolute disk read* - абсолютне зчитування з диску; *abstract semantic network* - абстрактна семантична мережа. *process-handling procedure* - процедура управління процесом; *peer view instances* - рівноправні екземпляри видимого елемента; *disk storage* - дискова пам'ять; *current drive* - поточний дисківід; *image recognition* - розпізнавання зображення; *control panel* - панель управління; *matrix printer* - матричний принтер; *hot keys* - гарячі кнопки; *file system* - файлова система; *artificial neural network* - штучна нейтронна мережа; *computer network* - комп'ютерна мережа; *mailbox* - поштова скринька, *computer network-defense* - захист комп'ютерної мережі, *application vulnerabilities* - уязвимость приложення, *intrusion detection technologies* - технології виявлення вторгнень, *information systems security association* - асоціація безпеки інформаційних систем. [48]

*Information Security* - інформаційна безпека, інформаційна безпека

*This kit is meant for leaders and Program/Function Managers in large government and private organizations, including Human Resources, Information Security, Risk Management, Information Technology and Cybersecurity. Это пособие предназначено для руководителей программ в крупных государственных и частных организациях, включая отдел кадров, информационную безопасность, управление рисками, информационные технологии и кибербезопасность. Це посібник призначений для керівників програм в великих державних і приватних організаціях, включаючи відділ кадрів, інформаційну безпеку, управління ризиками, інформаційні технології і кібербезпека.*

*Security breach - нарушение безопасности. Security breaches are often caused not by breakdown in technology, but by breakdown in organizational structure or workforce. Нарушения безопасности часто вызваны не сбоем технологий, а срывом организационной структуры. Порушення безпеки часто викликані не збоєм технологій, а зривом організаційної структури.*

*Work roles - рабочие роли. It will include a new layer of specificity - Work Roles - which will provide lists of KSAs that roles must have in order to perform a specific set of Tasks. Структура будет включать новый уровень спецификации - рабочие роли - который предоставит списки задач и знаний, навыков и способностей, которые роли должны иметь для выполнения определенного набора задач. Структура включатиме новий рівень специфіки - робочі ролі - який надасть списки завдань і знань, навичок і здібностей, які ролі повинні мати для виконання певного набору завдань.*

*Risk profile - профиль риска. While the Diagnostic will help identify general cybersecurity risk exposure and risk tolerance (i.e. your risk profile). Диагностика поможет определить общую подверженность риску и рискоустойчивость (т. е. Ваш профиль риска). Діагностика допоможе визначити загальну схильність до ризику і рискоустойчивість (Ваш профіль ризику).*



*Vulnerabilities assessment - оценка уязвимости, Configuration data данные конфигурации.*

*Sample KSAs: Vulnerabilities Assessment, Ability to identify systemic security issues based on the analysis of vulnerability and configuration data, Skill in the use of penetration testing tools and techniques. Образец, зразок KSAs: Оценка уязвимостей, оцінка вразливостей; Умение использовать инструменты и методы проникновения, уміння використовувати інструменти і методи проникнення; Информационная безопасность, інформаційна безпека; Умение выполнять оценку ущерба, уміння виконувати оцінку збитку.*

*Cyberspace – киберпространство. Cyberspace refers to the virtual computer world, and more specifically, is an electronic medium used to form a global computer network to facilitate online communication. Киберпространство относится к виртуальному компьютерному миру и, более конкретно, представляет собой электронный носитель, используемый для формирования глобальной компьютерной сети для облегчения онлайн-общения.*

*Кіберпростір відноситься до віртуального комп'ютерного світу і, більш конкретно, являє собою електронний носій, який використовується для формування глобальної комп'ютерної мережі для полегшення онлайн-спілкування. Кіберпростір відноситься до віртуального комп'ютерного світу і, більш конкретно, являє собою електронний носій, який використовується для формування глобальної комп'ютерної мережі для полегшення онлайн-спілкування.*

*Information Superiority - информационное превосходство. The Department of Defense (DoD) strategic vision for the 21st century is to ensure that U.S. forces have information superiority in every mission area and to provide all of DoD's customers with assured and secure connectivity on a protected global network. Стратегическое видение Министерства обороны США (XXI век) на 21-й век состоит в том, чтобы вооруженные силы США имели информационное*

*превосходство в каждой области миссии и чтобы все клиенты Министерства обороны имели надежное и безопасное соединение в защищенной глобальной сети.* [43]

*Стратегічне бачення Міністерства оборони США (XXI століття) на 21-е століття полягає в тому, щоб збройні сили США мали інформаційну перевагу в кожній області місії і щоб всі клієнти Міністерства оборони мали надійне і безпечно з'єднання в захищеній глобальній мережі.*

Та інші приклади : *cyber defense* - кибер-защита, кібер-захист; *maturity level* - уровень зрелости, рівень зрілості, *key activity* - ключевая деятельность, ключова діяльність; *planning capability* - возможность планирования, можливість планування; *cyber threat* - кибер-угроза, кібер-загроза; *corporate networks* - корпоративные сети корпоративні мережі.

Переклад з допомогою аналога - одного із декількох можливих синонімів. У будь-якому двомовному словнику іноземному слову звичайно відповідає декілька українських синонімів. Вибір слова з ряду синонімів при перекладі визначається контекстом. Таким чином, якщо еквівалент завжди один, то аналогів обов'язково повинно бути декілька. Наприклад: *Spyware* - шпионская программа, шпигунська програма, *ransomware* - программа-вымогатель, програма-вимагач, *data breach*- утечка информации, витік інформації, *open Wi-fi*- бесплатный Wi-Fi, безкоштовний Wi-Fi.

У випадку, коли словосполучення складається з термінів, які ще не увійшли у вживання в певній галузі науки чи техніки на мові перекладу і потребують свого тлумачення, використовують експлікацію. Приклади: *native mode* - режим роботи у власній системі команд; *processor-specific code* - програма, прив'язана до певного процесора; *magnetic bubble memory* - запам'ятовувальний пристрій на циліндричних магнітних доменах; *non-mouse program* - програма, яка не підтримує роботу з мишкою; *policy module* - модуль керування використанням ресурсів; *business application* - програма комерційних

*розрахунків; nucleus - ядро операційної системи; gigaflops - мільярд операцій з рухомою (плаваючою) комою (крапкою) за секунду, BIOS - Basic Input/Output System - базова система введення-виведення; DMA - Direct Memory Access - прямий доступ до пам'яті; DML - Data Manipulation Language - мова маніпулювання даними; DPB - Disk Parameter Block - блок параметрів диска.*  
[51]

Якщо значення англійського слова повністю відповідає значенню українського, то це еквівалентний переклад. Наприклад: *keyboard - клавіатура; memory - пам'ять; message - повідомлення; mode - режим; notepad - записна книжка; screen - екран; desktop - робочий стіл; network - мережа; bar - панель; error - помилка.*

Інтенсивний розвиток науки і техніки разом із процесами глобалізації у сучасному суспільстві приводять до безперервного збагачення термінологічної системи української мови словами і словосполученнями, пов'язаними зі сферою кібербезпеки.

Кібер-термінологія є, мабуть, найбільш динамічною із термінологічних систем, і в ній навряд чи колись можна буде поставити крапку та вважати дослідженою, оскільки інновації розвиваються досить стрімко. [36; 42]

## Висновки до 2 розділу

Головною труднощею перекладу термінологічної лексики в області кібербезпеки с англійської мови на російську та українську постає велика кількість різноманітних неологізмів, аббревіатур, скорочень та багатозначних мовних одиниць.

Однією з основних труднощів перекладу є загальноновживана лексика. Іноді перекладачеві складно підібрати правильний еквівалент щоб чітко передати те чи інше поняття.

При перекладі текстів у сфері кібербезпеки виникають такі основні проблеми: вузькоспеціалізовані терміни, полісемія, вибір способу перекладу.

Ще однією трудностю є переклад аббревіатур та акронімів. Багато фахівців у сфері кібербезпеки користуються не перекладом аббревіатур або акронімів а їх оригіналом. Тому іноді складно перевести коректно ту чи іншу аббревіатуру або акронім так, як не завжди відомо як називають його фахівці в цій сфері.

Нескінченні можливості обміну науковою інформацією, які надає Інтернет, використання нових технологій дає можливість розвитку термінології як науки яка на сьогоднішній день не стоїть на місці, а рухається вперед.

Отже, для того щоб уникнути неправильного вибору варіанта перекладу терміна, необхідно добре знати ту галузь науки, якої стосується переклад, розуміти зміст терміну.

## ВИСНОВКИ

Зазначена дипломна робота присвячена вивченню особливостей перекладу термінологічної лексики у галузі кібербезпеки.

Стрімкий розвиток комп'ютерних технологій та розширення всесвітньої мережі Інтернет спричинили активізацію номінативних процесів, у результаті яких утворилася і продовжує утворюватися велика кількість лексичних одиниць термінологічного характеру.

Будь-яка професія, будь-який вид трудової діяльності породжує свою термінологію. Термінологія належить до лексики професійної і наукової мови, яка є самостійним функціонуючим різновидом загальнонаукової мови.

За допомогою терміна можна чітко і коротко передати суть і зміст предмету, що позначається. Для нього характерна співвіднесеність з точно певним поняттям і прагнення до однозначності в межах однієї термінології, тому багато англійські терміни мають постійні лексичні відповідники в російській та українській мовах.

Переклад термінів налічує низку проблем. Перекладачеві потрібно знати і вміти користуватися (окрім словників) різними енциклопедичними довідниками, а також поширеною у всьому світі мережею Інтернет інновації в якій розвиваються досить стрімко.

При перекладі текстів у сфері кібербезпеки виникають такі основні проблеми: вузькоспеціалізовані терміни, полісемія, вибір методу перекладу.

Тож підводячи підсумки, ми можемо зробити висновок, що розбіжності в структурі двох мов становлять великі труднощі для переклада.

Для ефективного перекладу текстів у научно-технічній літературі в галузі кібербезпеки з англійської мови на російську і українську необхідно виявлення

лексичних, граматичних та стилістичних особливостей перекладу термінологічної лексики.

Найбільш яскравою особливістю є багатокomпонентні структури, що містять до чотирьох елементів.

Найбільш ефективними формами словотворчості є: афіксація, префіксація, змішування і абрєвіатура.

Семантика термінів у сфері кібербезпеки пов'язана з етимологією, яку слід вивчати для отримання якісного перекладу.

Основні проблеми перекладу пов'язані з вузькоспеціалізованими термінами, полісемією, вибором техніки перекладу.

Найбільш ефективними шляхами перекладу термінів у сфері кібербезпеки є: транскодування, конкретизація, переклад та переклад кредиту аналогом.

Отже, складність перекладу науково-технічних текстів з питань кібербезпеки, полягає у розкритті та передачі іншомовних реалій засобами мови перекладу та повному розумінні змісту тексту перекладачем. Науково-технічні тексти в галузі кібербезпеки характеризуються наявністю великої кількості термінів. Тому здійснення адекватного відтворення англійських термінів вимагає від перекладача високого рівня володіння англійською мовою та мовою перекладу, багатогранного сприйняття мовної картини світу, а також ґрунтовних знань галузі, якої стосується переклад. Завдання перекладача полягає у виборі ефективного способу перекладу, щоб якнайточніше розкрити значення терміну.

Подальший розвиток діяльності держави у сфері кібернетичної безпеки, концептуальне вироблення засад політики у цій галузі можливо лише за умови комплексного поєднання науково виважених засад різних інтегративних наук і відтворення провідних концепцій у відповідних текстах.

## СПИСОК ВИКОРОСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абакумова Г. О. До питання про експресивність терміна / Г.О. Абакумова // Мовознавство. - 1981. - №3. - С. 85-88.
2. Бархударов С. Г. О значении и задачах научных исследований в области терминологии: Сб. Лингвистические проблемы научно-технической терминологии / Степан Григорьевич Бархударов. – М.: Наука, 1970. – 255 с.
3. Белодед И. К. Интернациональные элементы в лексике и терминологии / И. К. Белодед. - Харьков: Вища школа, 1980. - 208 с.
4. Гредина И.В. Перевод в научно-технической деятельности: учебное пособие / И.В. Гредина.-Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010.- 121 с.
5. Головин Б. Н. Лингвистические основы учения о терминах: учеб. пособие для филол. спец. вузов / Б. Н. Головин, Р. Ю. Кобрин. - М.: Высш. шк., 1987. - 104 с.
6. Даниленко В. П. Русская терминология: опыт лингвистического описания / В. П. Даниленко. – Москва: Наука, 1977. – 118 с.
7. Д'яков А. С. Основи термінотворення: Семантичні та соціолінгвістичні аспекти / А. С. Д'яков. - К.: Вид. Дім "КМ Academia", 2000. - 218 с.
8. Єнікеєва Є.М. Особливості перекладу термінів на українську мову. / Є.М. Єнікеєва. - Вісник СумДУ, 2001. - №5(26) - с.54-59.
9. Збожна О. М. Словник іншомовних слів. / О.М. Збожна. — К., 1975. — 714 с.
10. Карабан В. І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми / В. І. Карабан. - Вінниця: Нова книга, 2004. - 576 с.

11. Кияк Т. Р. Фахові мови як новий напрям лінгвістичного дослідження / Т. Р. Кияк // Іноземна філологія. — 2009. — Вип. 121. — Львів : ЛНУ імені І. Франка. — С. 138–142.
12. Лейчик В.М., Шелов С.Д. Лингвистические проблемы терминологии и научно-технический перевод Текст. / В.М. Лейчик, С.Д. Шелов. М.:, 1989. - 40 с.
13. Лейчик В. М. Терминоведение. Предмет, методы, структура / В. М. Лейчик. - М.: ЛКИ, 2006. - 256 с.
14. Лотте Д.С. Утворення системи науково-технічних термінів Основи побудови науково-технічної термінології / Д.С. Лотте // – М.: Вече, 2000. – 158 с.
15. Лепеха Т. В. Лексико-семантичні та словотворно-структурні особливості судово-медичної термінології: Дис... канд. філол. наук: 10.02.01 / Дніпропетровський держ. ун-т. - Д., 2000. - 201арк. - Бібліогр.: арк. 161-184.
16. Мацюк З. Українська мова професійного спілкування / З. Мацюк. - К.: Каравела, 2005. - 352 с.
17. Марчук Ю. Н. Вычислительная лексикография / Ю. Н. Марчук. - М.: ВЦП, 1976. - 184 с.
18. Мисуно Е.А. Письменный перевод специальных текстов: учебное пособие / Е.А. Мисуно, И.В. Баценко, А.В. Вдовичев, С.А. Игнатова - М.: ФЛИНТА: Наука, 2013. - 256 с.
19. Михайлова Т.В. Антонімія в українській науково-технічній термінології // Вісник Харківського національного університету. Серія філологія. Харків, 2000. № 491. С. 278–282.



20. Михайлова Т.В. Багатозначність українських науково-технічних термінів та її репрезентація в лексикографії / Михайлова Т.В. // Вісник Харківського національного ун-ту ім. В.Н.Каразіна. - Х., - Серія Філологія. - Х., 2001. - № 520: Філологічні аспекти дослідження дискурсу. - Вип. 33.
21. Михайлова Т. До вивчення семантики терміна / Тетяна Михайлова // Українська термінологія і сучасність: зб. наук. пр. / відп. ред. Л. Симоненко. – К., 1998. – С. 156–159.
22. Михайлова Т.В. До вивчення синонімії в українській науково-технічній термінології / Михайлова Т.В. // Вісник Харківського національного ун-ту ім. В.Н.Каразіна. - Х., - Серія Філологія. - 1999. - № 448: - 218арк.
23. Михайлова Т.В. Семантичні відношення в українській науково-технічній термінології: Дис... канд. філол. наук: 10.02.01 / Харків. націон. ун-т ім. В.Н. Каразіна. – Х., 2002. – 218 с.;
24. Михайлова Т. В. Антонімічні відношення українських науково-технічних термінів як мовне явище та об'єкт лексикографії / Т. В. Михайлова // Українська термінологія і сучасність : зб. наук. пр. – К. : 2003. – Вип. 5. – С. 295 – 299.
25. Ніколаєва А. О. Структурно-семантична характеристика термінології програмування, комп'ютерних мереж та захисту інформації: дис... канд. філол. наук: 10.02.01 / Ніколаєва А. О. // Харківський національний ун-т ім. В.Н.Каразіна. - Х., 2002. - 190арк. - Бібліогр.: арк. 166-190.
26. Правдун Т. О. Особливості репрезентацій лексико-семантичної групи «прикордонник» в українській та англійській мовах: структурно семантичний та семантико-стилістичний аналіз / Т. О. Правдун // Наукові записки [Національного університету "Острозька академія"]. Сер.: Філологічна. - 2013. - Вип. 39 - С. 196-200.

27. Сербиновская Н.В. Формирование и развитие терминологического поля «маркетинг» в русском языке. Афтореф. дисс. на соиск. учен. степ. к. филол. наук.: Спец.10.02.01. - Ростов-на-Дону: 2008. - 25с.
28. Суперанская А. В. Общая терминология: вопросы теории / А. В. Суперанская, Н. В. Подольская, Н. В. Васильева. — Москва: Наука, 1989. — 243 с.
29. Сухенко К.М. Лексичні проблеми перекладу. / К.М. Сухенко - К.: вид-во Київ. ун-ту, 2000. – 124с.
30. Татаринов В. А. Общее терминоведение: энциклопедический словарь / В. А. Татаринов. - М.: Моск. лицей, 2006. - 527 с.
31. Томіленко Л. М. Термінологічна лексика в сучасній тлумачній лексикографії української літературної мови: [монографія] / Л. М. Томіленко. - Івано-Франківськ: Фоліант, 2015. - 160 с.
32. Цвяк Л.В. Сучасна прикордонна термінологія: особливості утворення та перекладу / Л.В. Цвяк // Сучасні дослідження з іноземної філології. - 2013. - Вип. 11. - С. 357-365.
33. Швейцер А.Д. Теория перевода: Статус, проблемы, аспекты. / А.Д. Швейцер - М.: Наука, 2003. – 75с.
34. Яхонтова Т.В. Лінгвістична генологія наукової комунікації: монографія. - Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. - 420 с.
35. The University of Texas at Austin Center for Identity. Glossary of Identity and Cybersecurity Terms. [Електроний ресурс]/ Режим доступу: <https://identity.utexas.edu/everyone/glossary>
36. Department of Homeland Security, Cybersecurity Capability Maturity Model

White Paper. [Електроний ресурс]/ Режим доступу: <https://niccs.us-cert.gov/sites/default/files/Carability>

37. Department of Homeland Security, Cybersecurity workforce development toolkit. [Електроний ресурс]/ Режим доступу: <https://niccs.us-cert.gov/sites/default/files/documents>

38. Deutsche Bank, Global Transaction Banking. Transaction Banking

Cybersecurity Whitepaper. Beyond IT Controls. [Електроний ресурс]/ Режим доступу: [https://cib.db.com/docs\\_new/GTB\\_Cyber\\_Security\\_-\\_Whitepaper](https://cib.db.com/docs_new/GTB_Cyber_Security_-_Whitepaper)

39. Leading Age, Cybersecurity White Paper. [Електроний ресурс]/ Режим доступу: <https://www.leadingage.org/white-papers>

40. CGE Risk Management Solutions, How to be prepared for cyber attacks. [Електроний ресурс]/ Режим доступу: <https://www.cgerisk.com/wp-content>

41. N-dimension solutions, The Importance of Cybersecurity Threat Detection for Utilities. [Електроний ресурс]/ Режим доступу: <https://www.n-dimension.com/>

42. ESET, White paper, Cyber security road map for businesses. [Електроний ресурс] / Режим доступу: <https://cdn2.esetstatic.com/eset/US/resources>

43. DELLEMC, Recovering from a destructive cyber-attack. [Електроний ресурс] / Режим доступу: <https://www.emc.com/collateral>

44. James B. Godwin III, Kulpin A., Yaschenko V., Karl Frederick Rauscher and Valery Yaschenko Critical Terminology Foundations 2, Russia-U.S. Bilateral on Cybersecurity. [Електроний ресурс] / Режим доступу: <file:///C:/Users/HOME/Desktop/terminology2.pdf>

45. Гордеева А., Особливості утворення сучасних англійських економічних термінів <https://www.academia.edu> [Електроний ресурс] / Режим доступу: <https://www.academia.edu>

46. Грицик Н., Наукова конференція, Комп'ютерна термінологія та основні способи її перекладу. [Електроний ресурс] / Режим доступу: <http://oldconf.neasmo.org.ua>
47. Закон України, Про основні засади забезпечення кібербезпеки України [Електроний ресурс]/ Режим доступу: URL: <https://zakon.rada.gov.ua>
48. Словарь терминов в сфере информационной безопасности. [Електроний ресурс]/ Режим доступу: <https://digital.report/cybersecurity-terminology>
49. Круць Л.Б, V Науково-практична конференція, Телескопія як засіб словотвору в сучасній англійській мові, Чернівецький національний університет імені Ю. Федьковича, 2010, [Електроний ресурс] / Режим доступу: <http://confcontact.com/2010alyans>
50. Русско-американский словарь терминов и определений в сфере информационной безопасности. [Електроний ресурс] / Режим доступу: <https://digital.report>
51. Філь О. М. Джерела і способи формування терміносистем комп'ютерної сфери в англійській, польській та українській мовах.- Рівненський інститут слов'янознавства КСУ. [Електроний ресурс] / Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream>
52. Шилінська І., Засоби і способи номінації термінів галузі комп'ютерних інформаційних технологій, Наукові виклади, Мовознавство, №5 / 2013., [Електроний ресурс] / Режим доступу: <file:///C:/Users/HOME/Desktop/Mandriv>

