

Отримано: 31 травня 2026 р.

Прорецензовано: 15 червня 2026 р.

Прийнято до друку: 20 червня 2026 р.

Email: denys.sabalaiev@knlu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-7883-2483>DOI: [http://doi.org/10.25264/2519-2558-2026-30\(98\)-97-102](http://doi.org/10.25264/2519-2558-2026-30(98)-97-102)

Сабалаєв Д. М. Класифікація термінів у галузі розробки програмного забезпечення в англійській та українській мовах. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія» : серія «Філологія»*. Острого : Вид-во НаУОА, 2026. Вип. 30(98). С. 97–102.

УДК: 81'373:81'42:004(811.111)

Сабалаєв Денис Миколайович,
аспірант, Київський національний лінгвістичний університет

КЛАСИФІКАЦІЯ ТЕРМІНІВ У ГАЛУЗІ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В АНГЛІЙСЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ МОВАХ

У статті досліджено проблематику класифікації термінів галузі розробки програмного забезпечення в англійській та українській мовах. Обґрунтовано актуальність класифікації термінів як основи термінознавчих і лінгвокогнітивних досліджень, а також окреслено труднощі систематизації термінології галузі, що активно розвивається. Визначено теоретичні засади тематичної та лексико-семантичної класифікації термінів, а також принципи зіставного термінознавства. Матеріалом дослідження стали корпусні дані українськомовного корпусу «Grac v.19a», англійськомовного «iWeb corpus», а також власноруч створений двомовний корпус професійної кореспонденції у галузі розробки програмного забезпечення. На основі аналізу корпусних даних запропоновано тематичну класифікацію термінів галузі розробки програмного забезпечення, що включає такі групи: Programming/Програмування, Software infrastructure/Інфраструктура, Development process/Процес розробки, Testing/Тестування, Documentation/Документація, Team/Команда, Interface/Інтерфейс, Artificial intelligence/Штучний інтелект, Data and databases/Дані та бази даних, Security/Безпека, Software/Програмні продукти. Більшість тематичних груп мають багаторівневу структуру з відповідними підгрупами. У межах зіставного аналізу розглянуто особливості походження термінів, їх структуру, способи адаптації та українськомовні еквіваленти. Встановлено, що українська термінологія галузі поєднує загальнонаукові терміни, спеціалізовану лексику, англіцизми, транскрибовані запозичення та кальки. Найдинамічнішою визначено тематичну групу термінів штучного інтелекту, яка активно поповнюється новими одиницями. Запропонована класифікація може бути використана як основа для подальшого фреймового моделювання терміносистеми галузі розробки програмного забезпечення.

Ключові слова: класифікація, зіставний аналіз, тематична група.

Denys Sabalaiev,
PhD student, Kyiv National Linguistic University

CLASSIFICATION OF TERMS IN THE FIELD OF SOFTWARE DEVELOPMENT DOMAIN IN ENGLISH AND UKRAINIAN

The study deals with the problem of classifying terminology in the field of software development in the English and Ukrainian languages. The relevance of terminology classification as a foundation for terminological and cognitive studies is substantiated, and the challenges of systematizing the terminology of this rapidly developing field are outlined. The theoretical principles of thematic and lexical-semantic classification of terms, as well as the principles of contrastive analysis in terminology studies, are defined.

The research material consists of corpus data from the Ukrainian-language corpus “Grac v.19a”, the English-language “iWeb corpus”, and a self-compiled bilingual corpus of professional correspondence in the field of software development. Based on the analysis of corpus data, a thematic classification of software development terminology is proposed, including the following groups: Programming, Software Infrastructure, Development Process, Testing, Documentation, Team, Interface, Artificial Intelligence, Data and Databases, Security, and Software. Most thematic groups have a multi-level hierarchical structure with corresponding subgroups.

Within the framework of contrastive analysis, the study examines the origins of terms, their structure, adaptation strategies, and Ukrainian-language equivalents. The analysis shows that Ukrainian terminology in the field of the software development combines general scientific terms, specialized vocabulary, loanwords, and calques. The thematic group related to artificial intelligence was identified as the most dynamic, as it is actively expanding with new lexical units. The proposed classification may serve as a basis for further frame modeling of the terminology system in the field of software development.

Keywords: classification, contrastive analysis, thematic group.

Постановка проблеми. Наявність класифікації є однією з головних рис терміносистеми (Ментинська, 2020: 26). Класифікація є також основою для лінгвокогнітивних досліджень термінів та вивчення взаємозв'язків між ними. Саме класифікація є першим етапом побудови концептуальних та фреймових моделей фахової мови, яка в подальшому використовується для визначення взаємозв'язків між професійними поняттями та способами організації спеціального знання (Faber, 2012: 52). Класифікація дозволяє визначити місце термінів у структурі фахової мови. Класифікація термінів є необхідною для створення відповідних термінологічних словників, тезаурусів, термінологічних баз знань (L'Homme et al., 2018, 3079). Також, класифікація є частиною планування, стандартизації, уніфікації та кодифікації термінології (Bozděchová, 2015: 2253). Сьогодні бракує чіткої класифікації термінів галузі розробки програмного забезпечення в українській та англійській мовах. Наявна класифікація є досить застарілою, а для галузі, що швидко розвивається навіть 5–10 річні дослідження вже є не актуальними. Крім того, більшість наявних досліджень розглядає ширшу галузь, зокрема інформаційні, або комп'ютерні технології. Також бракує систематизованої класифікації двох мов, української та англійської. Зіставлення термінів цих двох мов є необхідним для систематизації української термінології галузі розробки програмного забезпечення, оскільки саме англійська мова є продуцентом значної кількості відповідних термінів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Близькими за тематикою та досить сучасними є праці І. Ментинської. Ці праці присвячені класифікації української комп'ютерної лексики (Ментинська 2024; 2020). Ґрунтовне дослідження технічної фахової мови було зроблене чеською дослідницею І. Боздєховою, це загальне дослідження технічної мови, яке включало і комп'ютерну галузь і положення про класифікацію (Bozděchová, 2015). Професор Гранадського університету,



П. Фабер, досліджує лінгвокогнітивний аспект фахових мов. Вчена обґрунтовує необхідність класифікації, категоризації, теоретичні та практичні методи досліджень термінології (Faber, 2012). Термінологію галузі інформаційних технологій досліджувала І. Шилінська. Вчена класифікувала терміни за структурою, значенням та методом творення, на якому і був зроблений акцент (Шилінська, 2019).

Метою статті є дослідження термінів галузі розробки програмного забезпечення та створення їх класифікації на основі тематичних груп.

Для досягнення мети були поставлені такі **завдання**:

- виявити тематичні групи термінів галузі розробки програмного забезпечення в українській і англійській мовах;
- навести приклади термінів у кожній тематичній групі та кожній досліджуваній мові;
- зробити порівняння тематичних груп та термінів в українській та англійській мовах.

Виклад матеріалу. Класифікація та категоризація є одними з основних ознак терміносистеми. Будь-яка терміносистема підлягає класифікації, в тому числі багаторівневої. Важливими поняттями для класифікації термінів є лексико-семантичні та тематичні групи (Ментінська, 2024: 63).

При класифікації термінів використовують тематичне та лексико-семантичне групування. Лексико-семантична група включає лексичні одиниці, що мають спільне лексичне значення (Шматко, 2015: 199). В основі виділення лексико-семантичних груп є семантична єдність лексем та наявність смислових зв'язків між лексичними одиницями у лексико-семантичній групі. Семантичне поле є ширшим поняттям, що включає лексичні одиниці зі структурними зв'язками. Семантичне поле може включати такі ознаки: елементи поля мають семантичну спільність та є взаємозв'язаними; поле може об'єднувати однорідні і різнорідні лексичні одиниці; поле має горизонтальну та вертикальну структури (Межжеріна, 2002).

Тематичними групами можна вважати лексичні одиниці об'єднані темою, яка виражена позначенням реалій позамовних явищ. Лексико-семантичні та тематичні групи перебувають у тісному зв'язку (Шматко, 2015: 199).

Виявлення гіпер-гіпонімічних зв'язків є також необхідною складовою класифікації. На основі гіпонімії відбувається розподілення лексичних одиниць за тематичними та лексико-семантичними групами. Гіперонім є родовим поняттям, а гіпонім – видовим. У родо-видовій ієрархії гіпоніми підпорядковуються гіперонімам (Ментінська, 2024: 62).

Класифікація саме галузі розробки програмного забезпечення є актуальною, оскільки ця галузь активно розвивається і поповнюється новими термінами. Такий активний розвиток термінології потребує її стандартизації, нормалізації та кодифікації. Дослідження двох мов – англійської та української має допомогти при перекладі термінів і пошуку еквівалентів (Шилінська, 2019: 89).

Дослідження класифікації термінів у двох мовах дає змогу здійснити зіставний аналіз тематичних груп і термінів. Зіставне термінознавство – це окремий напрям мовознавства, який зіставляє окремі терміни, групи термінів та терміносистеми однієї поняттєвої сфери в різних мовах (Павлова, 2018: 16). Зіставне термінознавство, на відміну від порівняльного досліджує терміносистеми у синхронічному аспекті. Зіставний метод має прагматичний підхід і спрямований на практичне застосування результатів (Іващенко & Туровська, 2014: 84-85). Зіставний підхід дозволяє визначати такі параметри терміносистем у досліджуваних мовах:

- подібності і відмінності термінів та терміносистем у досліджуваних мовах;
- виявлення ознак терміносистем, які важко визначити при дослідженні лише однієї окремої терміносистеми;
- визначення міжмовних еквівалентів та лакун;
- виявлення тенденцій розвитку терміносистем;
- визначення взаємодії зіставляваних мов (Павлова, 2018: 16-17).

Зіставлення термінів відбувається в семасіологічному та ономасіологічному аспектах. Семасіологічними характеристиками зіставляваних термінологій можуть бути такі:

- обсяг і зміст структури термінів;
- гіпер-гіпонімічні, синонімічні та антонімічні зв'язки;
- явища полісемії та омонімії (Павлова, 2018: 17).

Ономасіологічними характеристиками можна вважати такі:

- походження термінів;
- структуру термінів;
- мотивацію термінів;
- форму термінів (Павлова, 2018: 17).

Як джерело термінів та контексту для побудови тематичних груп були використані корпусні дані: українськомовний корпус «Gtag v.19a», який крім загальноновживаної лексики також містить і лексику фахової мови розробки програмного забезпечення; англійськомовний «iWeb corpus», який також містить багато прикладів досліджуваної фахової мови; архів електронних листів та чатів відповідної галузі. Додатково, був використаний власноруч створений корпус кореспонденції (чати та електронні листи) у галузі розробки програмного забезпечення.

Запропонована класифікація має не лише тематичний, а й когнітивно-функціональний характер. Тематичні групи сформовані відповідно до концептуальної ролі термінів у фаховій мові розробки програмного забезпечення. В подальшому, ця класифікація планується для використання як основа для фреймового моделювання терміносистеми галузі. Саме тому зазначені тематичні групи репрезентують окремі концептуальні зони професійної діяльності у галузі розробки програмного забезпечення. Критерієм виділення груп стала належність терміна до окремого аспекту професійної діяльності. Межі між окремими тематичними групами можуть бути умовними, оскільки терміни галузі розробки програмного забезпечення характеризуються високим рівнем міжкатегоріальної взаємодії.

На основі аналізу вибірки термінів та дослідженню корпусних даних пропонуємо таку тематичну класифікацію англійськомовних термінів галузі розробки програмного забезпечення:

1. Programming:

1.1. Programming languages: *PHP, Java, Python, JavaScript, C#*.

1.1.1. Frameworks: *Angular, React, Laravel, Spring, Django*.



- 1.2. Programming process:
 - 1.2.1. Programming actions and stages: *compilation, deployment, execution*.
 - 1.2.2. Program structure: *function, variable, method, class, object*.
 - 1.2.3. Version control actions: *commit, merge, branch, rollback*.
 - 1.2.4. Error-related terms: *bug, error, debugging, conflict, exception*.
 - 1.3. Development tools:
 - 1.3.1. Version control systems: *GitHub, GitLab, Bitbucket*.
 - 1.3.2. Interfaces: *API, SDK, SOAP*.
 - 1.3.3. Debugging tools: *debugger, console, firebug*.
 - 1.3.4. Development environments: *PhpStorm, Visual Studio, VS Code*.
 - 1.3.5. Package management: *npm, Composer, dependency management, package manager*.
 2. Software infrastructure:
 - 2.1. Server side: *server, virtual machine, cPanel, restart, CDN, Firewall, domain, VPN, proxy, load balancer*.
 - 2.2. Automation and DevOps: *CI/CD, pipeline, autodeploy, monitoring*.
 - 2.3. Hardware: *SSD, RAM, CPU, core*.
 3. Development process:
 - 3.1. Management: *kanban, tracking, agile, waterfall, reporting, status update, sprint*.
 - 3.2. Collaboration: *meeting, code review, handoff, onboarding*.
 4. Testing:
 - 4.1. Manual testing: *smoke test, BrowserStack, bug tracker, penetration test, checklist*.
 - 4.2. Automatic testing: *test case, unit test, integration test, automation*.
 5. Documentation: *technical specification, readme file, knowledge base, wiki, Confluence*.
 6. Team: *programmer, software developer, software architect, techlead, project manager, business analyst, QA engineer, DevOps engineer, product owner, scrum master*.
 7. Interface:
 - 7.1. User interface: *button, form, layout, banner, slideshow*.
 - 7.2. User experience: *usability, accessibility, user flow*.
 8. Artificial intelligence:
 - 8.1. Core AI concepts: *machine learning, neural network, large language model, training*.
 - 8.2. AI models and architectures: *convolutional neural network, recurrent neural network, token*.
 - 8.3. AI development process: *model training, data collection, validation*.
 - 8.4. AI tools and platforms: *model hub, AI framework*.
 - 8.5. Prompt-related terms: *prompt, prompt engineering, prompt template*.
 9. Data and Databases:
 - 9.1. Data concepts: *data, schema, field, table*
 - 9.2. Databases: *query, index, MySQL*.
 10. Security:
 - 10.1. Security concepts: *authentication, authorization, encryption, exploit*.
 - 10.2. Security tools: *firewall, two factor authentication*.
 11. Software products:
 - 11.1. Product types: *website, desktop application, web application, mobile application*.
 - 11.2. Business types: *webstore, e-commerce, blog, CRM*.
- Далі наводимо відповідну українськомовну класифікацію:
1. Програмування:
 - 1.1. Мови програмування: *Python (Пайтон), Basic (Бейсік), Java (Джава)*.
 - 1.1.1. Фреймворки: *Angular (Ангуляр), React (Реакт), Laravel (Ларавел)*.
 - 1.2. Процес програмування
 - 1.2.1. Процеси: *компіляція, деплой, виконання*.
 - 1.2.2. Структура програми: *функція, змінна, метод, клас, об'єкт*.
 - 1.2.3. Робота з репозиторієм: *коміт, мердж, гілка, відкат*.
 - 1.2.4. Робота з помилками: *помилка, баг, дебаг, фікс, конфлікт, експешен*.
 - 1.3. Інструменти розробки:
 - 1.3.1. Системи контролю версій: *GitHub (Гітхаб), GitLab (Гітлаб), Bitbucket (Бітбакет)*.
 - 1.3.2. Інтерфейси: *API, SDK, SOAP*.
 - 1.3.3. Пошук помилок: *дебагер, консоль, фаєрбаг*.
 - 1.3.4. Середовища розробки: *PhpStorm, Visual Studio, VS Code*.
 - 1.3.5. Менеджмент пакетів: *npm, Composer, менеджер залежностей, менеджер пакетів*.
 2. Інфраструктура:
 - 2.1. Серверна складова: *сервер, віртуальна машина, перезавантаження, фаєрвол, домен, проксі, балансування, VPN, cPanel*.
 - 2.2. Автоматизація та DevOps: *пайплайн, автоматичний деплой, моніторинг*.
 - 2.3. Апаратна складова: *жорсткий диск, SSD, оперативна пам'ять, процесор, ядро*.
 3. Процес розробки:
 - 3.1. Менеджмент: *канбан, аджайл, каскадна модель, водоспадна модель, звіт, спрінт*.
 - 3.2. Взаємодія команди: *мітинг, рев'ю, передача*.



4. Тестування:
 - 4.1. Мануальне тестування: *експрес тест, багтрекер, чекліст, тест на вразливість*.
 - 4.2. Автоматичне тестування: *тест кейс, юніт тест, інтеграційний тест, автоматизація*.
5. Документація: *технічна специфікація, база знань, вікі*.
6. Команда: *програміст, розробник, архітектор, техлід, менеджер, бізнес аналітик, тестувальник, девопс, скрам майстер, системний адміністратор*.
7. Інтерфейс:
 - 7.1. Інтерфейс користувача: *кнопка, форма, макет, шаблон, банер, слайдшоу, галерея*.
 - 7.2. Досвід користувача: *зручність, доступність, шлях користувача*.
8. Штучний інтелект
 - 8.1. Базові поняття: *машинне навчання, нейронна мережа, мовна модель*.
 - 8.2. ШІ моделі та архітектура: *згортоква нейронна мережа, рекурентна нейронна мережа, токен*.
 - 8.3. Процеси ШІ розробки: *тренування моделі, збір даних, валідація*.
 - 8.4. ШІ інструменти та платформи: *модельний хаб, ШІ фреймворк*.
 - 8.5. Терміни промпт-інженерії: *промпт, інженерія промптів, шаблон промпта*.
9. Дані та бази даних
 - 9.1. Дані: *схема, поле, таблиця*.
 - 9.2. Бази даних: *запит, індекс, MySQL*.
10. Безпека:
 - 10.1. Основні поняття безпеки: *аутентифікація, авторизація, шифрування, експлойт, вірус*.
 - 10.2. Інструменти захисту: *фаєрвол, двофакторна аутентифікація*
11. Програмні продукти:
 - 11.1. Типи програмних продуктів: *вебсайт, мобільний застосунок, комп'ютерний застосунок, вебзастосунок, розширення, плагін*.
 - 11.2. Бізнес тип: *інтернет-магазин, електронна комерція, блог, CRM, соціальна мережа*.

Далі робимо зіставний аналіз класифікації українською та англійською мовами. Категорії та підкатегорії є уніфікованими для обох мов і їх можна вважати еквівалентами та використовувати у перекладі. Вищенаведені приклади з кожної групи не є повністю уніфіковані, проте здебільшого є еквівалентами з обох мов. Приклади наведені лише для демонстрації термінів з кожної групи, набір цих термінів не є вичерпним і може розширюватись надалі.

Назви груп і підгруп мають унормовані еквіваленти, це здебільшого терміни загальної галузі комп'ютерних технологій або загальноживованої мови. Але найцікавішим є аналіз термінів у кожній групі.

Група *Programming/Програмування* є базовою у галузі і має найглибшу ієрархію. Перша підгрупа – *мови програмування* має фактично неперекладні терміни – назви мов програмування. Ці назви мов програмування та аббревіатури мають саме англійськомовне походження і в українськомовних текстах або використовуються в оригіналі, або транскрибуються (здебільшого у неформальній мові).

Аналогічна ситуація і у підгрупі *фреймворки* – це власні назви фреймворків, які здебільшого не перекладаються.

Інша ситуація у підгрупі *процес програмування* – англійськомовні варіанти термінів майже не використовуються для опису процесу програмування, проте поширені сталі запозичення, власні українські терміни та транскрипції. Серед прикладів цієї підгрупи є варіанти сталих запозичень (*компіляція*), та української лексики (*виконання*). У підгрупі *структура програми* поширеними є загальнонаукові терміни, до яких є сталі відповідники в українській мові. У підгрупі *робота з репозиторієм* поширеними є англіцизми – транскрипції англійськомовних термінів та кальки (наприклад *branch/гілка*). Підгрупа *робота з помилками* включає загальнонаукові терміни, але яскравим прикладом специфічної комп'ютерної термінології є термін *баг*, який виник саме в цій галузі і його транскрипція використовується в українській фаховій мові, також використовуються транскрипції, такі як *фікс*, *ексепшен*.

Підгрупа *інструменти програмування* включає п'ять додаткових підгруп нижчого рівня. Перша – це *системи контролю версій*, які представлені власними назвами цих систем (наприклад *GitHub*). Підгрупа *інтерфейси* є аббревіатурами (наприклад *SDK*). У підгрупу *пошуку помилок* входять назви спеціалізованих інструментів, які представлені англіцизмами в українській мові (наприклад *дебагер*). Підгрупа *середовища розробки*, включає власні назви програм в яких ведеться програмування, ці терміни як правило неперекладні (наприклад *PhpStorm*). Підгрупа *менеджмент пакетів* включає різні типи термінів – аббревіатури (*npm*), власні назви інструментів (*Composer*), складні терміни (*менеджер залежностей*).

Основу групи *Software infrastructure/Інфраструктура* складають загальні терміни галузі комп'ютерних наук, проте є і специфічні терміни галузі програмування. Підгрупа *серверна складова* походить з галузі апаратного комп'ютерного забезпечення, тому тут використовуються здебільшого сталі комп'ютерні терміни, такі як *сервер*, *домен*, *проксі*. В цій підгрупі також є аббревіатури, які використовуються в оригіналі, наприклад *VPN*. Є і комбіновані аббревіатури, наприклад *cPanel*, цей термін в українській мові також найчастіше не перекладається. В цій підгрупі також є і транскрибовані запозичення, наприклад *фаєрвол*. Підгрупа *автоматизація та DevOps* характеризується великою кількістю спеціалізованих термінів, тому тут поширеними є запозичення у вигляді транскрипцій, наприклад *пайплайн*, *деплой*. Підгрупа *апаратна складова* складається з термінів галузі комп'ютерних технологій, тому тут присутні такі сталі терміни як *жорсткий диск*, *оперативна пам'ять*. В цій групі наявні також аббревіатури, які не перекладаються, наприклад *SSD*, *DDR*.

У групі *Development process/Процес розробки* поширеними є запозичення у вигляді транскрипцій та кальок. У підгрупі *менеджмент* наявні назви методологій розробки програмного забезпечення, які запозичені з англійськомовних джерел і використовуються в українській мові у вигляді транскрипцій, наприклад *аджайл*, *канбан*, *спрінт*. Цікавим є приклад *waterfall*, для якого в українській мові використовується два синонімічних еквівалента: калька *водоспадна модель*, та синонім *каскадна модель*. Наявні також суто українські терміни, наприклад *звіт*. Особливою є підгрупа *взаємодія команди*, де в англійській мові використані загальноживовані терміни, але в українській мові запозичення використовують у фаховій мові, наприклад *мітинг*, *рев'ю*. В українській мові є сталі відповідники для цих термінів англійської мови, але вони мають



трохи інший стилістичний відтінок і рідше використовуються у фаховій мові, але для терміна *handoff* все таки частіше використовується суто українській еквівалент *передача*.

У групі *Testing/Тестування* наявне збалансоване поєднання сталих термінів, запозичень та суто українських слів. Власне і термін *тест* є сталим загальнонауковим терміном який є запозиченням, але використовується в українській мові протягом тривалого часу. У підгрупі *мануальне тестування* наявні складні терміни зі словом *тест*, наприклад *експрес-тест*, *тест на вразливість*. Також поширені запозичення: *багтрекер*, *чекліст*. До підгрупи *автоматичного тестування* входять переважно складні терміни з компонентом *тест*.

Група *Documentation/Документація* не включає підгруп і містить невелику кількість термінів, які можна віднести до фахової мови галузі розробки програмного забезпечення. З невеликої кількості наявних термінів в цій групі можна виявити запозичення (*вікі*) та складні терміни (*технічна специфікація*).

Група *Team/Команда* включає як сталі назви професій так і специфічні фахи, притаманні галузі розробки програмного забезпечення. Сталими назвами фахів є *програміст*, *архітектор*. *Архітектор* в даному випадку є омонімом до загальноживаного слова, і є метафорою до архітектора в класичному розумінні. Новими запозиченнями є такі назви фахів як *девопс*, *скрам майстер*.

Група *Interface/Інтерфейс* включає дві підгрупи. У першій підгрупі *інтерфейс користувача* здебільшого використовуються терміни з інших галузей знань в обох мовах. В українській мові – це сталі еквіваленти: *кнопка*, *форма*, *макет*, *банер*. Наявні також і транскрибовані запозичення, наприклад *слайдшоу*. У підгрупі *досвід користувача* в англійській та українській мовах використовують загальноживані терміни зі сталими еквівалентами, наприклад *accessibility* – *доступність*.

Група *Artificial intelligence/Штучний інтелект* є найновішою і найактуальнішою підгалуззю. Саме ця група найактивніше наповнюється новими термінами. Значна частина термінів в цій галузі є складними термінами на основі словосполучень з загальноживаними термінами, включно з назвою групи. Проте є і специфічні галузеві терміни. Підгрупа *загальні поняття* включає такі терміни як *нейронна мережа*, *машинне навчання*, *мовна модель*. Ці терміни стосуються теоретичного аспекту програмування, використовуються в науці, англійськомовні терміни мають сталі відповідники українською мовою. Підгрупа *ШІ моделі та архітектура* включає складні, специфічні терміни галузі штучного інтелекту, наприклад *згортовка нейронна мережа*, *рекурентна нейронна мережа*. Використовуються також і терміни загальної галузі інформаційних технологій, наприклад *токен*. Підгрупа *Процеси ШІ розробки* включає складні, специфічні терміни, такі як *тренування моделі*, *збір даних*. Наявні і широкоживані терміни, наприклад *валідація*. Підгрупа *ШІ інструменти та платформи* також включає складні, специфічні галузеві терміни: *модельний хаб*, *ШІ фреймворк*. Підгрупа *Терміни промпт-інженерії* включає термін *промпт* – який є основою при роботі з штучним інтелектом. Крім цього до підгрупи входять складні терміни, такі як *інженерія промптів*, *шаблон промпта*.

У групі *Data and databases/Дані та бази даних* наявні дві підгрупи, які мають власні особливості. Підгрупа *дані* включає сталі загальноживані терміни, наявні чіткі відповідники англійськомовним термінам: *схема*, *поле*, *таблиця*. Підгрупа *бази даних* містить спеціалізовані фахові терміни, частина з них походить з інших галузей знань, наприклад *запит*, *індекс*. В цій підгрупі є і власні назви типів баз даних, наприклад *MySQL*, *Maria DB* – ці назви не перекладаються.

Група *Security/Безпека* включає підгрупи *основні поняття безпеки* та *інструменти захисту*. Перша група включає як загальноживані терміни, такі як *авторизація*, *шифрування*, так і спеціалізовані терміни – *експлойт*, *вірус*. *Вірус* також є прикладом метафоризації терміна з іншої галузі знань. Щодо інструментів захисту, в цій групі наявні специфічні галузеві терміни, такі як *фаєрвол*, *двофакторна аутентифікація*.

Група *Software Products/Програмні продукти* тісно пов'язана з іншими галузями знань і не є вузькоспеціалізованою, тому в цій групі поширені загальноживані терміни. Підгрупа *типи програм* включає такі поширені терміни як *вебсайт*, *застосунок*. Але в цій підгрупі наявні і більш спеціалізовані терміни, такі як *розширення* та *плагін*. Підгрупа *бізнес-тип* включає міжгалузеві терміни, такі як *інтернет-магазин*, *блог*, *соціальна мережа*. Більш спеціалізованим бізнес типом програмного продукту є *CRM*, яка не перекладається і в українськомовних текстах використовується як англійськомовна аббревіатура.

Висновки. Отже, дослідження показало, що класифікація термінів є необхідною складовою наукових досліджень терміносистем. Існують різні підходи до класифікації термінів, проте в нашому дослідженні використане розподілення термінів по тематичних групах у фаховій мові галузі розробки програмного забезпечення. Виділені тематичні групи відображають структуру професійного знання у досліджуваній галузі. Наведена класифікація термінів англійською та українською мовами дозволяє зробити зіставний аналіз груп термінів у двох мовах. Цей підхід, по-перше, є цінним з точки зору перекладознавства, оскільки класифікація та приклади термінів зіставлених мов є еквівалентними. По-друге подібна класифікація є основою для подальших лінгвокогнітивних досліджень термінів оскільки полегшує побудову зв'язків між термінами та їх ієрархію. Отже, запропонована класифікація може бути використана для подальшого фреймового моделювання терміносистеми та дослідження концептуальних зв'язків між термінами. Аналіз кожної групи та підгрупи термінів галузі розробки програмного забезпечення виявив особливості їх походження та застосування – є підгрупи де використовувались здебільшого загальноживані терміни з суто українськими еквівалентами. Інші підгрупи мають специфічні галузеві терміни, та запозичення як українськомовні еквіваленти. Найбільш динамічною на сьогодні є група штучного інтелекту, де термінологія ще перебуває у процесі формування.

Наведена класифікація не є вичерпною, а терміни у кожній підгрупі є лише прикладами найпоширеніших термінів. Тому подальша робота може бути спрямована на розширення класифікації на основі подальшого вивчення мовного матеріалу. Розширення бази прикладів у кожній підгрупі допоможе зробити якісніший аналіз кожної з них.

Література:

- Іващенко В., Туровська Л. Зіставне, порівняльне і типологічне термінознавство в Україні кінця XX – початку XXI століть на тлі слов'янського досвіду // Тенденції розвитку української лексики та граматики. 2014. № 1. С. 78–99.
- Межжеріна Г. В. Структурна організація семантичних одиниць (поле – лексико-семантична група – слово) // Актуальні проблеми української лінгвістики: теорія і практика. 2002. Вип. 5. С. 114–126.



3. Ментинська І. Б. Тематична та лексико-семантична класифікація українських комп'ютерних термінів // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Соціальні комунікації. 2020. Т. 31(70). № 1. С. 26–31. DOI: 10.32838/2663-6069/2020.2-1/05
4. Ментинська І. Б. Теоретичні засади вивчення галузевої термінології (на матеріалі комп'ютерної термінології) // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика. 2024. Т. 35(74). № 1. С. 59–65. DOI: 10.32782/2710-4656/2024.2.1/11
5. Павлова О. Українське зіставне термінознавство: сучасний стан і перспективи // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Проблеми української термінології. 2018. № 890. С. 15–19.
6. Шилінська І. Ways of information technology terminology formation // Південний архів (філологічні науки). 2019. № 78. С. 89–92. DOI: 10.32999/ksu2663-2691/2019-78-17
7. Шматко І. В. Особливості системної організації українських бджільницьких термінів за тематичними і лексико-семантичними групами [Peculiarities of the Systemic Organization of Ukrainian Beekeeping Terms by Thematic and Lexical-Semantic Groups]. // Термінологічний вісник. 2015. № 3(2). С. 198–210.
8. Bozděchová I. Word-formation and technical languages // *Word-Formation and Language Use : Proceedings of the XIV International Symposium on Word-Formation*. Košice, 2015. P. 2251–2266.
9. Faber P. (Ed.). *A Cognitive Linguistics View of Terminology and Specialized Language*. Berlin ; Boston : Walter de Gruyter, 2012. Vol. 20. 345 p.
10. L'Homme M. C., Robichaud B., Prévil N. Browsing the terminological structure of a specialized domain: a method based on lexical functions and their classification // *Proceedings of the Eleventh International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018)*. Paris : European Language Resources Association, 2018. P. 3079–3086.

References:

1. Bozděchová, I. (2015). Word-formation and technical languages. In *Word-formation: an international handbook of the Languages of Europe*. De Gruyter Mouton. 2251-2265
2. Faber, P. (Ed.). (2012). *A cognitive linguistics view of terminology and specialized language* (Vol. 20). Walter de Gruyter.
3. Ivachchenko, V., & Turovs'ka, L. (2014). Zistavne, porivnyal'ne i typolohichne terminoznavstvo v Ukrayini kintsya XX–pochatku XXI stolit' na tli slov'yans'koho dosvidu. Tendentsiyi rozvytku ukrayins'koyi leksyky ta hramatyky [Contrastive, comparative, and typological terminology studies in Ukraine at the end of the XX-th and the beginning of the XXI centuries in the context of the Slavic experience. *Trends in the development of Ukrainian vocabulary and grammar*], 78-99 [in Ukrainian]
4. L'Homme, M. C., Robichaud, B., & Prévil, N. (2018, May). Browsing the terminological structure of a specialized domain: a method based on lexical functions and their classification. In *Proceedings of the Eleventh International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018)*.
5. Mentyns'ka, I. B. (2020). Tematychna ta leksyko-semantychna klasyfikatsiya ukrayins'kykh komp'yuternykh terminiv [Thematic and lexico-semantic classification of Ukrainian computer terms]. *Vcheni zapysky TNU imeni VI Vernads'koho. Seriya: Filolohiya. Sotsial'ni komunikatsiyi* [Scientific notes of V. I. Vernadsky Ternopil national university. Series: Philology. Social communications], 31(70), 26-31 [in Ukrainian]. DOI: 10.32838/2663-6069/2020.2-1/05
6. Mentyns'ka, I. B. (2024). Teoretychni zasady vyvchennya haluzevoyi terminolohiyi (na materialy komp'yuternoyi terminolohiyi) [Theoretical foundations of the study of domain-specific terminology (based on computer terminology)]. *Vcheni zapysky Ternopil's'koho natsional'noho universytetu imeni VI Vernads'koho. Seriya: Filolohiya. zhurnalistyka* [Scientific Notes of V. I. Vernadsky Ternopil National University. Series: Philology. Journalism], 35(74), 59-65 [in Ukrainian]. DOI: 10.32782/2710-4656/2024.2.1/11
7. Mezherina, H. V. (2002). Strukturna orhanizatsiya semantychnykh odynyts' (pole – leksyko-semantychna hrupa – slovo) [Structural organization of semantic units (field – lexical-semantic group – word)]. *Aktual'ni problemy ukrayins'koyi linhvistyky: teoriya i praktyka* [Current issues of Ukrainian linguistics: theory and practice], (5), 114-126 [in Ukrainian].
8. Pavlova, O. (2018). Ukrayins'ke zistavne terminoznavstvo: suchasnyy stan i perspektyvy [Ukrainian comparative terminology studies: current state and prospects]. *Visnyk Natsional'noho universytetu L'viv's'ka politekhnika* [Bulletin of Lviv polytechnic national university]. Seriya: Problemy ukrayins'koyi terminolohiyi [Series: Problems of Ukrainian Terminology], (890), 15-19 [in Ukrainian].
9. Shmatko, I. V. (2015). Osoblyvosti systemnoyi orhanizatsiyi ukrayins'kykh bdzhil'nyts'kykh terminiv za tematychnymy i leksyko-semantychnymy hrupamy. *Terminolohichnyy visnyk* [Terminological bulletin], (3 (2)), 198-210 [in Ukrainian].
10. Shylins'ka, I. (2019). Ways of information technology terminology formation. *Pivdennyi arkhiv (filolohichni nauky [philological science])*, (78), 89-92 [in Ukrainian]. DOI: 10.32999/ksu2663-2691/2019-78-17