

and structural elements, which is explained by the historical heritage of the engineering school. Anglicisms make up (15%), but at the present stage they show a tendency to increase. Borrowings from classical languages (12%) are the basis of scientific and technical terminology and ensure the international intelligibility of fundamental physical and technical concepts. The study is relevant, since the active development of modern mechanical engineering, the introduction of high-tech processes and the digitalization of production lead to a continuous update of the industry terminological system, therefore, the analysis of the lexical and genetic characteristics of mechanical engineering terminology will deepen knowledge about the semantic and structural organization of this terminological system, will help to theoretically substantiate the ways of forming similar terminological systems. The purpose of the study is to analyze the terms of mechanical engineering by origin, show the sources of formation of the terminological system and outline modern trends. The object of the study is Ukrainian mechanical engineering terminology, the subject of the study is the sources of formation, etymological composition and dynamics of development of terms of the studied industry. The work uses descriptive-analytical, comparative-historical methods, as well as component and statistical analysis of terms. We see prospects for further research in studying the transformation of mechanical engineering terminology in the context of complete digitalization of production and the compilation of electronic industry dictionaries.

Keywords: scientific and technical terminology, mechanical engineering terminology, lexical and genetic characteristics, Anglicisms, foreign borrowings.

Статтю прийнято 02.03.2026

Статтю затверджено до публікації 10.04.2026

Дата публікації 25.05.2026

УДК 81'373.46:004:72/69

<https://doi.org/10.18524/2307-4558.2026.45.357823>

Це стаття відкритого доступу
за ліцензією CC BY-NC 4.0



МЕНТИНСЬКА Ірина Богданівна,

доктор філософії за спеціальністю 035 Філологія, старший викладач кафедри української мови

Національного університету «Львівська політехніка», вул. С. Бандери, 12, Львів;

e-mail: iryna.b.mentynska@lpnu.ua;

<https://orcid.org/0000-0001-7939-0010>

СЛИМАК Тарас Богданович

студент III курсу Інституту будівництва, інфраструктури та безпеки життєдіяльності

Національного університету «Львівська політехніка», вул. С. Бандери, 12, Львів;

e-mail: taras.slymak.bd.2023@lpnu.ua

<https://orcid.org/0009-0005-7327-9000>

АДАПТАЦІЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕРМІНООДИНИЦІ В АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНОМУ ДИСКУРСІ: ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНИЙ АНАЛІЗ

Анотація. У статті проаналізовано комп'ютерні терміноодиниці, що інтегруються до галузі будівництва та архітектури. *Предметом* дослідження є когнітивно-семантичні процеси виникнення, адаптації та полісемії міжгалузевих термінів, які поєднують технічні компоненти. *Мета дослідження:* проаналізувати механізми міжгалузевої міграції комп'ютерної термінології та розкрити когнітивно-семантичні закономірності формування термінів подвійної належності у сучасному цифровому дискурсі. Для досягнення мети виконано такі завдання: проаналізовано теоретичні підходи до міжгалузевої термінологічної інтеграції та полісемії; визначено когнітивні механізми формування термінів подвійної належності (метафоризація, фреймова перебудова, семантичне розширення); виокремлено лексико-семантичні групи комп'ютерних термінів, що мігрували до галузі будівництва та архітектури; проведено порівняльний лексико-семантичний аналіз конкретних комп'ютерних термінів у галузях будівництва та архітектури. Проведений аналіз засвідчує, що міжгалузева міграція комп'ютерної термінології до сфери будівництва та архітектури є наслідком розвитку цифрових технологій і міждисциплінарної інтеграції сучасної науки. У результаті дослідження встановлено, що комп'ютерні терміни, які функціонують у будівельній та архітектурній терміносистемах, формують кілька основних лексико-семантичних груп: терміни цифрового моделювання та проєктування, терміни інформаційного моделювання та управління даними, терміни автоматизації та смарттехнологій, а також терміни мережевої взаємодії та комунікації. Основними когнітивними механізмами, які забезпечують інтеграцію комп'ютерних терміноодиниць у нову галузь знань, є семантичне розширення, фреймова перебудова та метафоризування. Семантичне розширення полягає у поширенні значення терміна на нову предметну сферу без втрати його базового смислового ядра. Фреймова перебудова виявляється у випадках, коли термін інтегрується в нову концептуальну систему знань і набуває спеціалізованих значень у межах іншого фрейму. Водночас метафоризування забезпечує перенесення значення за спільністю ознак або функцій. Тож функціонування комп'ютерних термінів у будівельному та архітектурному дискурсі демонструє складні процеси когнітивної адаптації термінології, у межах яких лексичні одиниці зберігають зв'язок із вихідною галуззю, але водночас інтегруються у нові концептуальні структури знань.

Перспективи подальших досліджень убачаємо у поглибленому аналізі когнітивно-семантичних моделей формування міжгалузевих термінів, а також у вивченні процесів їхньої кодифікації та стандартизації в сучасному науковому дискурсі.

Ключові слова: термін, комп'ютерний термін, термінологія, термінологічна інтеграція, метафоризування, семантичне розширення.

Постановка наукової проблеми та її актуальність. У сучасному цифровому середовищі інформаційні технології активно інтегруються з іншими галузями, зокрема гуманітаристикою, медициною, економікою та освітою, будівництвом та архітектурою. Така інтеграція спричиняє виникнення міждисциплінарних термінів, які поєднують технічні та гуманітарні компоненти і часто виступають як терміни подвійної належності. При цьому спостерігається явище полісемії: той самий термін може функціонувати у різних галузях із відмінними смисловими відтінками. Сучасні дослідження демонструють системність явищ семантичної міграції термінів, що зумовлені процесами глобалізування науки, цифровізуванням та розширенням міждисциплінарних зв'язків.

Аналіз досліджень проблеми. Проблеми міжсистемної взаємодії термінів, семантичних трансформацій та міграції терміноодиниць у сучасному термінознавстві активно обговорюють українські науковці. Так, М. Кухарчишин зосереджує увагу на перетвореннях, що виникають у семантичній структурі терміна внаслідок його міграції до іншої терміносистеми, наголошуючи, що підґрунтям таких процесів є посилення інтегративних тенденцій у сучасній науці, що спричиняє міждисциплінарні контакти й семантичне розширення або модифікацію значення термінів [7, с. 199]. Цікавим, на нашу думку, є дослідження З. Куньч, яка акцентує на здатності термінів із різних терміносистем гармонійно співіснувати в межах художнього дискурсу, зокрема в одній фразі, що свідчить про їхню семантичну адаптивність і функціональну гнучкість [6, с. 44]. І. Фецько аналізує явище міграції в українській терміносистемі музейної справи і пропонує класифікацію таких терміноодиниць за різними критеріями та визначає специфіку їхньої семантичної структури. Авторка доводить, що явище зовнішньої полісемії є закономірним результатом розвитку галузевої термінології [15, с. 338]. С. Булик-Верхола простежує динаміку оновлення музичної термінології впродовж 2010–2020 х років, дослідниця зазначає, що відбувається інтеграція музичної термінології в мультимедійний та електронний формат (електронні словники, онлайн-ресурси), що засвідчує вплив цифрового середовища на формування сучасних терміносистем [1, 77–88]. Н. Нікуліна розглядає полісемантичні відношення в межах транспортної термінологічної мегасистеми. Дослідниця визначає міжсистемну полісемію як закономірне явище для термінології, що функціонує як автономна підсистема сучасної української мови. Такий підхід підтверджує системність і структурну організованість термінологічних процесів [11]. І. Кочан аналізує лексико-семантичні процеси переходу зоологічних назв в інші терміносистеми, у яких вони втрачають первинне значення та починають позначати інші поняття, та на підставі загальнономовних і спеціалізованих словників з'ясовує дефініції таких одиниць. У результаті дослідження було виявлено способи й підстави перенесення в інші галузі знань, а також наукові сфери, у які проникли відповідні термінолексеми, що репрезентує професійну мовну картину світу [4, с. 137–149]. У дослідженнях І. Ментинської акцентовано на міжсистемній полісемії комп'ютерної термінології. Найпродуктивнішою стала така модель, за якої для номінації комп'ютерних явищ, пристроїв і реалій переосмислюються різногалузеві терміни, а водночас комп'ютерні терміни активно поповнюють інші галузеві терміносистеми. Це засвідчує взаємозумовлений характер терміносистем і провідну роль цифрової сфери в сучасних процесах термінотворення [10, с. 52].

Отож такий живий інтерес до актуальної теми спонукує провадити подальші дослідження.

Об'єктом нашої наукової розвідки є комп'ютерна термінологія, що інтегрується до галузі будівництва та архітектури. *Предмет* дослідження: когнітивно-семантичні процеси виникнення, адаптації та полісемії міжгалузевих термінів, які поєднують технічні компоненти.

Мета дослідження: проаналізувати механізми міжгалузевої міграції комп'ютерної термінології та розкрити когнітивно-семантичні закономірності формування термінів подвійної належності у сучасному цифровому дискурсі. Для досягнення мети будуть виконані такі завдання: 1) проаналізувати теоретичні підходи до міжгалузевої термінологічної інтеграції та полісемії; 2) визначити когнітивні механізми формування термінів подвійної належності (метафоризація, фреймова перебудова, семантичне розширення); 3) виокремити лексико-семантичні групи комп'ютерних термінів, що мігрували до галузі будівництва та архітектури. 4) провести порівняльний лексико-семантичний аналіз конкретних комп'ютерних термінів у галузях будівництва та архітектури.

Виклад основного матеріалу. Сучасні теоретичні підходи до міжгалузевої термінологічної інтеграції виходять за межі традиційної термінології, розглядаючи термін як гнучкий когнітивний знак, що може адаптуватися до нових смислових вимог і контекстів. Полісемія, у цьому сенсі, не є дефектом, а функціональною характеристикою термінів у ситуаціях міждисциплінарної комунікації. Дослідниці Н. Ляшук, З. Куделько [5, 9] зазначають, що когнітивні механізми, метафоризування, фреймова перебудова та семантичне розширення, виступають рушійними силами термінологічної адаптації й інтеграції, що забезпечує термінам подвійної належності логічну і смислову цілісність у нових предметних контекстах.

Міжгалузеву термінологічну інтеграцію трактують в сучасному термінознавстві як процес взаємодії й запозичення одиниць з однієї галузі знань до іншої. Це явище пов'язане із розширенням функціональних і смислових меж термінів, що спричиняє зовнішню полісемію М. Кухарчишин зауважує, що терміни, що мігрують між галузями, часто набувають подвійної належності, одночасно функціонують у вихідній та новій предметній сфері. І така подвійність зумовлена низкою когнітивних механізмів.

Метафоризування полягає в зміні початкового значення шляхом долучення до його семантики нових складників – термінних сем, які модифікують значення проєктують на нову галузь [7, с. 206]. Дослідження О. Левченко підтверджує, що метафора виступає як когнітивний механізм утворення нових спеціальних найменувань через відомі образи, що активізують знання з галузі-джерела [8, с.37–42]. Часто метафорні терміни можуть втрачати образне навантаження й набувати більш строгих спеціальних значень, водночас залишаючись семантично спорідненими з вихідним контекстом.

Фрейми – це когнітивні структури, що організують знання у вигляді мережі взаємопов'язаних елементів. «Поняття фрейму в когнітивній лінгвістиці використовують як одиницю методу когнітивного та семантичного моделювання мови, що допомагає вивчити взаємодію семантичного середовища мови (мовних значень) та структур знань середовища мислення», – зауважують Н. Дячук, Т. Криворучко [3]. Терміни в межах фреймів набувають семантичних ролей залежно від позиції в системі знань. У контексті термінів подвійної належності фрейми дозволяють організувати значення терміна у різних предметних сферах через зміни «рамки» його сприйняття – від технічного до архітектурного, від IT до будівництва тощо. Цей підхід пов'язаний з фреймовою семантикою, де концептуальні структури описуються не просто як набір значень, а як динамічні когнітивні контексти з ролями та сценаріями.

Семантичне розширення як один із провідних когнітивно-семантичних механізмів формування термінології передбачає розширення обсягу значення терміна шляхом перенесення його в нові концептуальні сфери без втрати базового смислового ядра. У результаті такого процесу первинне значення не зникає, а співіснує з новими, контекстуально зумовленими інтерпретаціями. Саме тому семантичне розширення виступає важливим чинником міжгалузевої термінологічної інтеграції та одним із джерел виникнення полісемії в науковій мові. У різних галузях знань той самий термін може функціонувати як у своєму первинному, технічному значенні, так і в метафорично або концептуально розширеному, що залежить від предметної сфери використання та конкретного комунікативного контексту. Наприклад, у комп'ютерній термінології багато терміноодиниць набули ширшого значення завдяки перенесенню на інші галузі, де вони почали виконувати нові номінативні функції. Такий процес сприяє формуванню термінів подвійної або навіть множинної належності, які функціонують у кількох терміносистемах одночасно. На думку А. Таран, семантичні зміни в словах і термінах відображають значущість нових реалій для мовної свідомості носіїв мови, оскільки вони фіксують процес поглибленого осмислення сучасної дійсності та її концептуалізації в мовній картині світу [14, с. 183]. Отож семантичне розширення не лише відображає розвиток науки і технологій, а й демонструє здатність мови адаптуватися до нових знань і міждисциплінарних зв'язків.

Проаналізувавши комп'ютерні терміни, що перейшли до галузі архітектури і будівництва, ми виявили такі лексико-семантичні групи:

Терміни цифрового моделювання та проєктування. Ця група охоплює терміни, пов'язані зі створенням цифрових прототипів будівель і споруд (див. табл.1).
Семантичне ядро: створення, візуалізація та редагування цифрових моделей об'єктів. Їхнє активне впровадження зумовлене розвитком систем автоматизованого проєктування, зокрема платформ на кшталт AutoCAD та Revit. У будівельному дискурсі ці одиниці зазнають часткової семантичної спеціалізації: наприклад, *рендеринг* означає не просто візуалізацію зображення, а фінальну стадію презентації архітектурного проєкту.

Таблиця 1

Термін	Значення в комп'ютерній галузі	Значення в галузі будівництва та архітектури
3D-моделювання	Процес створення тривимірних цифрових об'єктів за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення, що передбачає формування геометричної структури	Технологія формування тривимірних цифрових моделей будівель, споруд або їхніх конструктивних елементів, що використовується для архітектурного проєктування, аналізу конструкцій та

Термін	Значення в комп'ютерній галузі	Значення в галузі будівництва та архітектури
	моделі, її текстурних характеристик і просторових параметрів [16].	демонстрації майбутнього об'єкта.[12]
Цифрова модель	Формалізоване електронне представлення об'єкта, процесу або системи у вигляді структурованого набору даних, що використовується для обробки, моделювання та аналізу в інформаційних системах[16].	Віртуальне відображення будівлі чи інженерної споруди, яке містить геометричні, конструктивні та функціональні характеристики об'єкта й застосовується на різних етапах проєктування та будівництва[2].
Параметричне проєктування	Метод комп'ютерного моделювання, у межах якого геометрія та властивості об'єкта визначаються системою параметрів і алгоритмічних залежностей, що дозволяє автоматично змінювати модель при зміні вихідних параметрів[13].	Інноваційний підхід до архітектурного проєктування, за якого форма та структура будівлі формуються на основі змінних параметрів (розмірів, матеріалів, конструктивних характеристик), що забезпечує створення різних варіантів архітектурних рішень [12].
Рендеринг	Обчислювальний процес генерації фінального дво- або тривимірного зображення на основі цифрової моделі з урахуванням освітлення, текстур, тіней та інших графічних характеристик[13].	Процес створення фотореалістичного зображення архітектурного об'єкта або інтер'єру на основі тривимірної моделі для презентації проєктних рішень[12].
Візуалізація	Процес графічного відображення інформації, даних або комп'ютерних моделей у формі зображень, діаграм чи інтерактивних моделей для полегшення їхнього аналізу та інтерпретації [16].	Представлення архітектурних і містобудівних проєктів у вигляді зображень, анімацій або інтерактивних тривимірних моделей з метою демонстрації просторових і дизайнерських рішень [12].
Віртуальна реальність	Комп'ютерна технологія створення інтерактивного штучного середовища, яке імітує реальний або вигаданий простір і забезпечує ефект повного занурення користувача за допомогою спеціальних пристроїв [16].	Технологія використання інтерактивного віртуального середовища для демонстрації та аналізу архітектурних проєктів, що дозволяє досліджувати майбутні будівлі та інтер'єри ще на етапі проєктування[12].

У процесі міжгалузевої інтеграції комп'ютерних терміноодиниць у сферу будівництва та архітектури простежуємо дію кількох когнітивно-семантичних механізмів:

механізм семантичного розширення спостерігаємо у функціонуванні термінів *цифрова модель*, *рендеринг* і *візуалізація*. У комп'ютерній галузі вони позначають процеси та результати оброблення графічних даних або створення цифрових об'єктів. У сфері будівництва та архітектури ці терміни зберігають базове значення, проте їхнє значення розширюється (додаються уточнювальні семантики), охоплюючи представлення архітектурних об'єктів, інтер'єрів і просторових рішень у цифровому середовищі. Отож відбувається поширення первинного значення терміна у новій галузі знань без суттєвої зміни його семантичного ядра;

механізм фреймової перебудови простежуємо у використанні термінів *3D-моделювання* та *параметричне проєктування*. У межах комп'ютерної галузі ці поняття пов'язані з процесом створення тривимірних моделей та алгоритмічним керуванням їхніми параметрами. В архітектурному та будівельному дискурсі вони інтегруються до фрейму архітектурного проєктування, де позначають методи формування просторових структур будівель і споруд із використанням цифрових технологій. У цьому випадку відбувається зміна концептуальної структури, у межах якої функціонує термін, що зумовлює модифікацію його семантичних акцентів.

Метафоризування відбувається в разі використання терміна *віртуальна реальність*. У комп'ютерній галузі він означає технологію створення штучного інтерактивного середовища, що імітує реальний простір. У сфері архітектури цей термін набуває метафоричного значення

(метафора за спільністю ознак), оскільки його використовують для позначення цифрового середовища, у якому відтворюється простір (уточняється архісема) майбутньої будівлі або інтер'єру, що дозволяє користувачеві здійснювати віртуальну взаємодію з архітектурним проєктом.

1. *Терміни інформаційного моделювання та управління даними.* Ці терміни репрезентують концепцію управління життєвим циклом будівлі через цифрові інструменти (див. табл. 2). **Семантичне ядро:** структурування, інтегрування та оброблення даних про об'єкт будівництва. Особливої ваги набуває технологія Building Information Modeling (BIM), що інтегрує геометричні, технічні та економічні параметри об'єкта. У процесі міграції термін *цифровий двійник* розширив значення: від абстрактної IT-моделі до динамічного відображення реального архітектурного об'єкта.

Таблиця 2

Термін	Значення в комп'ютерній галузі	Значення в будівництві та архітектурі	Когнітивний механізм (опис)
База даних	Організована сукупність взаємопов'язаних даних, що зберігаються в електронній формі та керуються за допомогою систем управління базами даних для забезпечення ефективного доступу, обробки та оновлення інформації [16].	Структуроване цифрове сховище інформації про будівельний об'єкт, яке містить дані про конструкції, матеріали, технічні характеристики та етапи реалізації проєкту [2].	Семантичне розширення. Первинне значення терміна зберігається, однак його зміст поширюється на нову сферу, де він позначає систематизований масив даних про будівельний об'єкт.
Хмарне сховище	Інтернет-орієнтована технологія зберігання даних на віддалених серверах із можливістю доступу через мережу [16].	Цифрове середовище для зберігання й спільного використання архітектурних проєктів, креслень, BIM-моделей та іншої проєктної документації [12].	Семантичне розширення. Термін зберігає основне значення дистанційного зберігання даних, але набуває галузевої конкретизації у сфері архітектурного проєктування.
Інформаційна модель будівлі	Цифрове представлення об'єкта або системи, що інтегрує різні типи даних у межах єдиної інформаційної структури.	Комплексна цифрова модель будівлі (BIM), яка містить геометричні, конструктивні, інженерні та експлуатаційні характеристики об'єкта.	Фреймова перебудова. Термін інтегрується в новий концептуальний фрейм будівельного проєктування, де набуває спеціалізованого значення, пов'язаного з управлінням життєвим циклом будівлі.
Цифровий двійник	Віртуальна копія фізичного об'єкта або процесу, що відображає його стан у цифровому середовищі на основі даних сенсорів і моделей [13].	Цифрове відтворення реальної будівлі або інфраструктурного об'єкта, яке використовується для моніторингу стану споруди, аналізу її функціонування та прогнозування експлуатаційних параметрів [12].	Метафоризування. Назва ґрунтується на метафоричному перенесенні ідеї «двійника», що відображає реальний об'єкт у цифровому середовищі.
Інтерфейс	Сукупність засобів і правил взаємодії між користувачем і програмною системою або між різними програмними компонентами [16].	Засіб взаємодії архітектора або інженера з програмним середовищем проєктування (CAD, BIM), що забезпечує доступ до інструментів	Семантичне розширення. Базове значення взаємодії між користувачем і системою зберігається, але конкретизується у професійному контексті

Термін	Значення в комп'ютерній галузі	Значення в будівництві та архітектурі	Когнітивний механізм (опис)
		модельовання та редагування проєкту[12].	архітектурного проєктування.

2. *Терміни автоматизації та смарттехнологій.* Ця група відображає інтеграцію програмного забезпечення в експлуатацію будівель (див. табл. 3). **Семантичне ядро:** автоматизоване управління процесами та інженерними системами. У межах концепції «розумного» простору терміни набувають прикладного технічного змісту. Наприклад, у межах платформи Arduino або екосистеми Siemens цифрові алгоритми керують освітленням, вентиляцією та безпекою будівель.

Таблиця 3

Термін	Значення в комп'ютерній галузі	Значення в будівництві та архітектурі
Смартбудинок	Інтелектуальна комп'ютеризована система, що інтегрує програмне забезпечення, мережеві технології та електронні пристрої для автоматизованого керування різними функціями середовища [13].	Будівля, устаткована автоматизованими системами керування освітленням, кліматом, безпекою та іншими інженерними мережами, які функціонують на основі цифрових технологій [12].
Сенсор	Електронний пристрій, призначений для фіксації змін фізичних параметрів середовища (температури, руху, освітлення тощо) та передавання відповідних даних до комп'ютерної системи[13].	Компонент інженерних систем будівлі, який вимірює параметри середовища (температуру, вологість, рух, освітленість) для подальшого автоматизованого керування системами будівлі [2].
Контролер	Програмно-апаратний елемент комп'ютерної системи, що керує роботою інших пристроїв або процесів на основі заданої програми чи алгоритму[16].	Пристрій у складі систем автоматизації будівлі, який координує роботу інженерних систем (опалення, вентиляції, освітлення, безпеки) відповідно до заданих параметрів [12].
Алгоритм управління	Формалізована послідовність команд або інструкцій, що визначає порядок виконання операцій у програмній системі чи автоматизованому процесі[13].	Набір програмних правил і процедур, що регулюють функціонування автоматизованих систем керування будівлею, зокрема клімат-контролю, енергоспоживання та безпеки [12].
Система моніторингу	Комплекс програмно-апаратних засобів, призначених для спостереження, збору та аналізу даних про стан комп'ютерних систем або процесів у режимі реального часу[13].	Інтегрована система контролю технічного стану будівлі та її інженерних мереж, яка забезпечує постійне відстеження параметрів функціонування споруди та своєчасне виявлення відхилень[12].

Термін *смартбудинок* утворений на основі метафоричного перенесення ознаки *smart* («розумний») з характеристик цифрових технологій на будівлю, що обладнана автоматизованими системами управління. Семантичне розширення відбувається з термінами: *сенсор*, *контролер*, *алгоритм управління*. У комп'ютерній галузі ці терміни позначають елементи апаратно-програмних систем. У будівництві їх значення розширюється й охоплює компоненти систем автоматизації будівлі, які забезпечують контроль і керування інженерними процесами. Механізм фреймової перебудови застосовують під час перенесення терміна *система моніторингу*. Термін інтегрується в новий концептуальний фрейм управління будівлею, де позначає комплекс засобів спостереження за технічним станом споруди та її інженерних систем у режимі реального часу.

Терміни мережевої взаємодії та комунікації. У сучасній архітектурі будівлю розглядають як елемент цифрової екосистеми. Поняття *‘інтернет речей’* функціонує як концепт об'єднання фізичних пристроїв у єдину мережу. Відбувається семантична конкретизація: *сервер* у будівельному контексті — це не лише комп'ютер, а й центр управління інженерними системами об'єкта. **Семантичне ядро:** передавання даних між компонентами інфраструктури.

Таблиця 4

Термін	Значення в комп'ютерній галузі	Значення в будівництві та архітектурі
Сервер	Комп'ютер або програмно-апаратний комплекс, який надає ресурси, обробляє запити та забезпечує обмін даними між користувачами або системами [16].	Центральний елемент будівельних інформаційних систем, який зберігає та обробляє дані про об'єкти, проекти та автоматизовані системи будівлі [12].
Мережа	Сукупність взаємопов'язаних комп'ютерів і пристроїв, що забезпечує передачу даних і взаємодію систем[13].	Інфраструктура для об'єднання систем автоматизації будівлі, сенсорів та контролерів, що забезпечує обмін даними між компонентами «смарт-будинку» або BIM-системою [12].
Протокол	Стандарт або набір правил для організації обміну даними між комп'ютерними системами[16].	Набір правил взаємодії між компонентами автоматизованих систем будівлі, сенсорами, контролерами та сервером для коректного обміну інформацією[13].
Інтернет речей	Мережа фізичних пристроїв, сенсорів і об'єктів, що взаємодіють через інтернет для збору й обміну даними [13].	Концепція інтеграції інтелектуальних пристроїв та сенсорів у будівлі для автоматизованого моніторингу, управління кліматом, безпекою та енергоспоживанням[13].
Хмарні сервіси	Послуги для зберігання, обробки та надання даних через віддалені сервери через інтернет[13].	Платформи для зберігання та обробки даних будівельних проєктів, BIM-моделей, аналітики та управління автоматизованими системами будівлі[13].

Простежуємо звуження значення у вживанні терміна *сервер*, який у комп'ютерній галузі позначає систему, що надає ресурси іншим пристроям, а в контексті автоматизації будівель може інтерпретуватися як центральний вузол керування інженерними системами об'єкта, у новій галузі термін набуває значення спеціалізації. Семантичне розширення спостерігаємо у функціонуванні термінів *мережа* та *протокол*, значення яких поширюється з комп'ютерної сфери на системи взаємодії та обміну даними між пристроями у межах інженерної інфраструктури будівлі. Такі поняття, як *інтернет речей* та *хмарні сервіси*, демонструють фреймову перебудову, оскільки формують нову концептуальну модель організації простору будівлі, у межах якої різноманітні технічні пристрої та системи керування імплементуються в єдину цифрову екосистему.

Отож інтеграція комп'ютерних термінів у будівельну й архітектурну терміносистему відбувається не лише шляхом безпосереднього запозичення лексичних одиниць, а й унаслідок переосмислення їхніх концептуальних структур відповідно до нових професійних контекстів. У процесі такого перенесення терміни зберігають зв'язок із вихідною галуззю, проте водночас набувають додаткових семантичних відтінків, що відображають специфіку нової предметної сфери. Це зумовлює формування багаторівневої семантичної структури терміна, у межах якої первинне значення співіснує з новими інтерпретаціями, пов'язаними з практикою архітектурного проєктування, управління будівельними процесами та експлуатацією інженерних систем. У такий спосіб комп'ютерні терміни стають важливим інструментом концептуалізації нових технологічних реалій у будівництві та архітектурі, забезпечуючи точність фахової комунікації та відображаючи процеси цифровізування цих галузей.

Висновки та перспективи дослідження. Проведений аналіз засвідчує, що міжгалузєва міграція комп'ютерної термінології до сфери будівництва та архітектури є наслідком розвитку цифрових технологій і міждисциплінарної інтеграції сучасної науки. У межах такого процесу терміноодиниці зазнають певних когнітивно-семантичних трансформацій, що зумовлюють формування нових значень і функцій у професійному дискурсі. Це підтверджує сучасний підхід до терміна як до динамічного когнітивного знака, здатного адаптуватися до нових концептуальних середовищ і комунікативних потреб. У результаті дослідження встановлено, що комп'ютерні терміни, які функціонують у будівельній та архітектурній терміносистемах, формують кілька основних лексико-семантичних груп: терміни цифрового моделювання та проєктування, терміни інформаційного моделювання та управління даними, терміни автоматизації та смарттехнологій, а також терміни мережевої взаємодії та комунікації. Основними когнітивними механізмами, які забезпечують інтеграцію комп'ютерних терміноодиниць у нову галузь знань, є семантичне розширення, фреймова перебудова та

метафоризування. Семантичне розширення полягає у поширенні значення терміна на нову предметну сферу без втрати його базового смислового ядра, що спостерігаємо у функціонуванні таких одиниць, як *цифрова модель, візуалізація, рендеринг, база даних, інтерфейс, сенсор, контролер, алгоритм управління, мережа, протокол*. Фреймова перебудова виявляється у випадках, коли термін інтегрується в нову концептуальну систему знань і набуває спеціалізованих значень у межах іншого фрейму, що характерно для таких понять, як *3D-моделювання, параметричне проектування, інформаційна модель будівлі, система моніторингу, інтернет речей, хмарні сервіси*. Водночас метафоризування забезпечує перенесення значення за спільністю ознак або функцій, що простежуємо у використанні термінів *віртуальна реальність, цифровий двійник, смарт-будинок*. Тож функціонування комп'ютерних термінів у будівельному та архітектурному дискурсі демонструє складні процеси когнітивної адаптації термінології, у межах яких лексичні одиниці зберігають зв'язок із вихідною галуззю, але водночас інтегруються у нові концептуальні структури знань. Перспективи подальших досліджень убачаємо у поглибленому аналізі когнітивно-семантичних моделей формування міжгалузевих термінів, а також у вивченні процесів їхньої кодифікації та стандартизації в сучасному науковому дискурсі.

Л і т е р а т у р а :

1. Булик-Верхола, С. З. (2025). *Музична термінологія в українських лексикографічних джерелах XX–XXI ст.: підходи до репрезентації*. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Філологічні науки. Вип. 2 (105). 77–88 [https://doi.org/10.35433/philology.2\(105\).2025.77-88](https://doi.org/10.35433/philology.2(105).2025.77-88)
2. ДСТУ ISO 6707-1:2024 Будівництво будівель та цивільне будівництво. Словник термінів. Частина 1. https://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id_doc=108714
3. Дячук, Н. Криворучко, Т. (2021). *Важливість теорії фреймів у лінгвістичній парадигмі*. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика Том 32 (71) № 4 Ч. 1. DOI <https://doi.org/10.32838/2710-4656/2021.4-1/23>
4. Кочан, І. М. (2023). *Ретермінізація зоолексем в сучасній українській науковій мові*. Лінгвістичні студії. 137–149. <https://doi.org/10.31558/1815-3070.2023.45.13>
5. Куделько, З. (2020). *Полісемантичний термін як лексична та семантична особливість терміносистеми міжнародних відносин*. Актуальні питання суспільних наук та історії медицини. № 3. DOI: <https://doi.org/10.24061/2411-6181.3.2020.201>
6. Куньч, З. Й. (2021). *Співіснування детермінологізмів різних тематичних груп в художньому дискурсі*. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика. Вип. 32.71. 44–49. DOI <https://doi.org/10.32838/2710-4656/2021.1-1/08>
7. Кухарчишин, М. І. (2023) *Комп'ютерна метафора в українській біологічній термінології*. Термінологічний вісник. Інститут української мови НАН України. Вип. 7. 199–206. <http://jnas.nbuv.gov.ua/article/UJRN-0001492711>
8. Левченко, О. П. (2023). *Метафоризація як засіб термінотворення на прикладі комп'ютерних термінів*. Закарпатські філологічні студії. Т. 1. вип. 32. С. 37–42. DOI <https://doi.org/10.32782/tbs2663-4880/2023.32.1.6>
9. Ляшук, Н. А. (2011). *Причини виникнення концептуальної багатозначності лінгвістичних термінів*. Термінологічний вісник. Вип. 1. С. 101–119.
10. Ментинська, І. Б. (2021). *Явище полісемії у системі українських комп'ютерних термінів*. Закарпатські філологічні студії. Випуск 18. 51–56. DOI <https://doi.org/10.32782/tbs2663-4880/2021.18.8>
11. Нікуліна, Н. В. (2016). *Явище полісемії в термінознавстві (на матеріалі транспортної термінологічної мегасистеми)*. Вісник Національного університету Львівська політехніка. Проблеми української термінології. Вип. 842. 96–99.
12. Словник архітектурних термінів <https://styrodeseign.eu/uk/rechnik-na-arhitekturi-termini/>
13. Словник термінів у сфері штучного інтелекту, (2024). Київ: Міністерство цифрової трансформації України. 37 с.
14. Таран, А. (2022). *Зміна змістового обсягу слів як спосіб неосемантизації*. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Філологічні науки. Вип. 3 (98). DOI 10.35433/philology.3 (98).2022.183–191
15. Фецько, І. М. (2021). *Синтетичні терміни українського мизейництва в контексті явища полісемії*. Термінологічний вісник. Інститут української мови НАН України. Вип. 6. 337–343.
16. Тлумачний словник з інформатики. 2010. Дніпропетровськ. Національний гірничий університет. 605 с.

R e f e r e n c e s

1. Bulyk-Verkhola, S. Z. (2025). Musical terminology in Ukrainian lexicographic sources of the 20th–21st centuries: Approaches to representation. *Bulletin of Zhytomyr Ivan Franko State University. Philological Sciences*, 2(105), 77–88. (Original work published in Ukrainian: Muzychna terminolohiia v ukrainskykh leksykohrafichnykh dzherelakh XX–XXI st.: pidkhydy do reprezentatsii). [https://doi.org/10.35433/philology.2\(105\).2025.77-88](https://doi.org/10.35433/philology.2(105).2025.77-88)
2. DSTU ISO 6707-1:2024. (2024). *Buildings and civil engineering works. Vocabulary. Part 1*. Retrieved from https://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id_doc=108714
3. Diachuk, N., & Kryvoruchko, T. (2021). The importance of frame theory in the linguistic paradigm. *Scientific Notes of V. I. Vernadsky Taurida National University. Series: Philology, Journalism*, 32(71), 4(1). (Original work published in Ukrainian: Vazhlyvist teorii freimiv u lnhvistychnii paradyhmi.) <https://doi.org/10.32838/2710-4656/2021.4-1/23>
4. Kochan, I. M. (2023). Reterminologization of zoo-lexemes in modern Ukrainian scientific language. *Linguistic Studies*, 45, 137–149. (Original work published in Ukrainian: Reterminizatsiia zooleksem v suchasni ukrainskii naukovi movi). <https://doi.org/10.31558/1815-3070.2023.45.13>

5. Kudelko, Z. (2020). Polysemantic term as a lexical and semantic feature of the terminology system of international relations. *Current Issues of Social Sciences and History of Medicine*, 3. (Original work published in Ukrainian: Polisemantychnyi termin yak leksychna ta semantychna osoblyvist terminosystemy mizhnarodnykh vidnosyn). <https://doi.org/10.24061/2411-6181.3.2020.201>
6. Kunch, Z. Y. (2021). Coexistence of determinologized units of different thematic groups in literary discourse. *Scientific Notes of V. I. Vernadsky Taurida National University. Series: Philology. Journalism*, 32(71), 44–49. (Original work published in Ukrainian: Spivisnuvannia determinolohizmiv riznykh tematychnykh hrup v khudozhnomu dyskursi) <https://doi.org/10.32838/2710-4656/2021.1-1/08>
7. Kukharchyshyn, M. I. (2023). Computer metaphor in Ukrainian biological terminology. *Terminological Bulletin*, 7, 199–206. (Original work published in Ukrainian: Kompiuterna metafora v ukrainskii biolohichnii terminolohii). <http://jnas.nbu.gov.ua/article/UJRN-0001492711>
8. Levchenko, O. P. (2023). Metaphorization as a means of term formation on the example of computer terms. *Transcarpathian Philological Studies*, 32(1), 37–42. (Original work published in Ukrainian: Metaforyzatsiia yak zasib terminotvorennia na prykladi kompiuternykh terminiv). <https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2023.32.1.6>
9. Liashuk, N. A. (2011). Causes of conceptual polysemy of linguistic terms. *Terminological Bulletin*, 1, 101–119. (Original work published in Ukrainian: Prychyny vynyknennia kontseptualnoi bahatoznachnosti lnhvistychnykh terminiv).
10. Mentynska, I. B. (2021). The phenomenon of polysemy in the system of Ukrainian computer terms. *Transcarpathian Philological Studies*, 18, 51–56. (Original work published in Ukrainian: Yavysheche polisemii u systemi ukrainskykh kompiuternykh terminiv) <https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2021.18.8>
11. Nikulina, N. V. (2016). The phenomenon of polysemy in terminology studies (based on the transport terminology megasystem). *Bulletin of Lviv Polytechnic National University. Problems of Ukrainian Terminology*, 842, 96–99. (Original work published in Ukrainian: Yavysheche polisemii v terminoznavstvi (na materiali transportnoi terminolohichnoi mehasystemy)).
12. Dictionary of architectural terms. Retrieved from <https://styrodesign.eu/uk/rechnik-na-arhitekturni-termini/>
13. Slovník terminiv u sferi shtuchnoho intelektu, (2024). Kyiv: Ministerstvo tsyfrovoy transformatsii Ukrainy. [Dictionary of terms in the field of artificial intelligence].
14. Taran, A. (2022). Change in the semantic scope of words as a method of neosemantization. *Bulletin of Zhytomyr Ivan Franko State University. Philological Sciences*, 3(98), 183–191. (Original work published in Ukrainian: Zmina zmistovoho obsiahu sliv yak sposib neosemantyzatsii) [https://doi.org/10.35433/philology.3\(98\).2022.183-191](https://doi.org/10.35433/philology.3(98).2022.183-191)
15. Fetsko, I. M. (2021). Synthetic terms of Ukrainian museology in the context of polysemy. *Terminological Bulletin*, 6, 337–343. (Original work published in Ukrainian: Syntetychni terminy ukrainskoho muzeinytstva v konteksti yavyshecha polisemii).
16. Explanatory dictionary of informatics. (2010). Dnipropetrovsk: National Mining University.

MENTYNSKA Iryna Bogdanivna,

PhD 035 Philology, Senior Lecturer, Department of Ukrainian Language, Lviv Polytechnic National University;

e-mail: iryna.b.mentynska@lpnu.ua;

<https://orcid.org/0000-0001-7939-0010>

SLYMAK Taras Bogdanovych

student of Institute of Civil Engineering, Infrastructure and Life Safety, Lviv Polytechnic National University;

e-mail: taras.slymak.bd.2023@lpnu.ua

<https://orcid.org/0009-0005-7327-9000>

ADAPTATION OF COMPUTER TERMINOLOGICAL UNITS IN ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION DISCOURSE: A LEXICAL-SEMANTIC ANALYSIS

Summary. The article analyzes computer terminological units that are being integrated into the fields of construction and architecture. The subject of the study is the cognitive-semantic processes of the emergence, adaptation, and polysemy of interdisciplinary terms that combine technical components. **The aim of the study** is to analyze the mechanisms of interdisciplinary migration of computer terminology and to reveal the cognitive-semantic patterns underlying the formation of dual-domain terms in contemporary digital discourse. To achieve this aim, the following tasks were carried out: to analyze theoretical approaches to interdisciplinary terminological integration and polysemy; to identify cognitive mechanisms underlying the formation of dual-domain terms (metaphorization, frame restructuring, semantic extension); to distinguish lexical-semantic groups of computer terms that have migrated into the fields of construction and architecture; to conduct a comparative lexical-semantic analysis of specific computer terms in the domains of construction and architecture. The conducted analysis demonstrates that the interdisciplinary migration of computer terminology into the fields of construction and architecture is a result of the development of digital technologies and the interdisciplinary integration of modern science. The study establishes that computer terms functioning within construction and architectural terminological systems form several main lexical-semantic groups: terms of digital modeling and design, terms of information modeling and data management, terms of automation and smart technologies, as well as terms of network interaction and communication. The main cognitive mechanisms that ensure the integration of computer terminological units into a new field of knowledge include semantic extension, frame restructuring, and metaphorization. Semantic extension involves the expansion of a term's meaning into a new domain without losing its core semantic content. Frame restructuring occurs when a term is integrated into a new conceptual system of knowledge and acquires specialized meanings within a different frame. At the same time, metaphorization enables the transfer of meaning based on similarity of features or functions. Thus, the functioning of computer terms in construction and architectural discourse demonstrates complex processes of cognitive adaptation of terminology, within which lexical units retain a connection to their original domain while simultaneously integrating into new conceptual structures of knowledge. **Prospects for further research** are seen in a more in-depth analysis of cognitive-semantic models of interdisciplinary term formation, as well as in the study of their codification and standardization processes in contemporary scientific discourse.

Keywords: term, computer term, terminology, terminological integration, metaphorization, semantic extension.

Статтю прийнято 06.03.2026

Статтю затверджено до публікації 10.04.2026

Дата публікації 25.05.2026