

УДК 811.112.2'276.6:37

DOI <https://doi.org/10.32447/2663-340X-2020-8.13>

## ТЕЗАУРУСНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НІМЕЦЬКОМОВНОЇ ТЕРМІНОСИСТЕМИ АРХІТЕКТУРИ І БУДІВНИЦТВА

**Кійко Світлана Василівна**

*доктор філологічних наук, професор,*

*завідувач кафедри германського, загального і порівняльного мовознавства  
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича  
вул. Садова, 5, Чернівці, Україні*

**Пинтюк Євгенія Степанівна**

*магістр кафедри германського, загального і порівняльного мовознавства  
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича  
вул. Садова, 5, Чернівці, Україні*

*Статтю присвячено моделюванню німецькомовної терміносистеми архітектури і будівництва у вигляді тезауруса як уніфікованої на системній основі багаторівневої класифікаційної структури, яка охоплює всі терміни сфери однорідної професійної діяльності. Досягнення мети передбачає організацію суцільної вибірки термінів і терміносполук німецької фахової мови архітектури і будівництва, виокремлення ключового терміна і моделювання його семантичного поля, укладання переліку можливих логіко-семантичних відношень між поняттями, вираженими термінами архітектури і будівництва, і побудова на їх основі тезауруса, а також опис семантичної мережі як різних типів семантичних відношень всередині тезауруса.*

*Аналіз лексичного складу німецької фахової мови архітектури і будівництва, здійснений у рамках тезаурусного моделювання, показав, що досліджувана терміносистема налічує 6108 термінів та терміносполук, серед них 4760 термінів є іменниками, 420 – дієсловами, 116 – прикметниками. У вибірці представлені також 58 дієприкметників і 8 слів інших частин мови. Загальна кількість терміносполук складає 742 сполучення, що свідчить про тенденцію до вживання аналітичних конструкцій у цій сфері фахової комунікації.*

*Термінологія німецької фахової мови архітектури і будівництва має складну багаторівневу структуру з власними системними зв'язками і взаємодією між окремими ланками. Ключовим поняттям логіко-понятійного моделювання є термін *Architektur*, зміст якого вказує на міждисциплінарність запропонованої сфери знань. Навколо ключового поняття групуються інші терміни на основі логіко-понятійних відношень гіперо-гіпонімії, супідрядного зв'язку (парціаційні, синонімічні, кореляційні, асоціативні), а також відношення щодо локалізації об'єкта, його призначення, функції, способів вираження функції тощо (всього 8626 відношень, об'єднаних у 18 типів). Найбільша частина термінів охоплена парадигматичними семантичними відношеннями рід – вид, частина – ціле, синонімія.*

*Загалом метод тезаурусного моделювання німецької термінології архітектури і будівництва є ефективним при вирішенні задач формалізації семантики певних термінологічних об'єктів, їх систематизації та уніфікації. Це особливо важливо при розробці навчальних інформаційних тезаурусів, які виступають лінгводидактичним інструментом формування професійної компетенції майбутнього архітектора і будівельника. Таке мережеве представлення даних має не тільки суто прикладне значення, але й дозволяє глибше проникнути в логічні відношення термінів архітектури і будівництва, точніше змодельовати аналізовану терміносистему.*

**Ключові слова:** тезаурус, фахова мова, термінологія архітектури і будівництва, логіко-понятійні відношення, гіперо-гіпонімія.

**Постановка проблеми в загальному вигляді та обґрунтування її актуальності.** Інтеграція та глобалізація всіх сфер виробничо-професійної комунікації є основним рушієм інформаційно-технологічного прогресу сучасного суспільства, передумовою формування і розвитку фахових мов різних галузей знань, а також запорукою ефективного функціонування галузевих терміносистем. Поглиблене вивчення науково-технічної термінології стало центральною лінгвістичною проблемою кінця ХХ ст. – початку ХХІ ст. Детально описано ста-

тус і роль терміна як основного інструмента фахової комунікації у певній терміносистемі, етимологію низки термінів і комплексний розвиток цілих терміносистем, проблеми їх класифікації, стандартизації й укладання тезаурусів (З. Віхтер, Б. Головін, В. Даниленко, Т. Кияк, С. Кійко, Р. Кобрін, В. Лейчик, Д. Лотте, Т. Рьольке, О. Суперанська, Г. Флук та інші). Хоча досі простежується неослабний інтерес фахівців до впорядкування галузевих терміносистем, поза увагою залишається вагома складова загальнотехнічної термінологічної лек-

сики – німецька фахова мова архітектури та будівництва. Її термінологія потребує детального лінгвістичного аналізу структурно-композиційних, морфологічних, семантичних особливостей, а також специфіки функціонування у фаховому мовленні.

Як відомо, архітектура та будівництво, а також вся науково-технічна галузь знань, перебувають у стадії активного розвитку, а тому потребують все нових номінацій стилів, технологічних процесів, етапів будівництва, інструментів тощо. В останні десятиліття архітектори та інженери все частіше намагаються знайти інновативні методи будівництва, які дозволяють створювати екстраординарні, креативні та естетичні будівлі з екологічних будівельних матеріалів. Прикладом інтенсивного розвитку цієї сфери є десятки масштабних будівництв в Німеччині (наприклад, проєкт „Stuttgart 21”), Великій Британії („Crossrail”), Австрії, Швейцарії та ін. У рамках подібних проєктів інтенсифікується будівництво вокзалів, розширюються термінали міжнародних аеропортів, а також модернізуються наявні архітектурні споруди. Очевидно, що реалізація таких проєктів була б неможливою без використання фахової лексики, тому лінгвістичне осмислення процесів становлення, системної організації та напрямів розвитку термінологічних систем архітектури та будівництва є на часі не тільки для Німеччини, а й інших європейських країн. З огляду на сказане вище тезаурусне моделювання німецькомовної терміносистеми архітектури і будівництва є актуальним.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Термінологічна система фахової мови архітектури та будівництва представлена як об'єкт опису в низці лінгвістичних розвідок: на матеріалі української мови – у працях О. Кучеренко [4], С. Лінди [5], О. Руденко та К. Іграк [6], на базі англійської мови – у дисертації Б. Сонейри [10], на прикладі німецької мови – у дослідженнях А. Зоммера [9], Н. Кузнецової та М. Льюшмана [7], С. Кійко та Є. Пинтюк [2] тощо. У цих працях прослідковано становлення термінології архітектури і будівництва, процеси її синонімізації та омонімізації, термінологічні проблеми у номінації архітектурних понять різних історичних формацій тощо. Встановлено, що фахова мова архітектури та будівництва володіє спеціальним набором лексичних одиниць і органічно вплітається в систему загальноповсюдних мови, адже базисом для формування її граматичної, морфологічної і синтаксичної систем слугує саме літературна мова. Так, згідно з Н. Кузнецовою та

М. Льюшманом, сучасна мова архітектури та будівництва має міждисциплінарний характер і включає значний відсоток понять загальноповсюдних лексик. Фаховий словниковий запас у галузі архітектури та будівництва складають, на їх погляд, дві основні групи: 1) іменники на позначення денотатів реального світу (позначення будівель, конструкцій і функцій будівель, будівельних матеріалів); 2) слова на позначення дії, які описують діяльність архітекторів та стосуються фаз планування, креслення, замовлення на будівництво, плану виконання, тендера, ведення будівництва, плану управління і виконання [7, 49-50]. Специфіка застосування термінів і терміносполук фахової мови архітектури і будівництва полягає у забезпеченні процесу фахової комунікації у ході здійснення професійної діяльності. Проте порівняно з іншими субмовами, фахова мова архітектури і будівництва менш вкорінена, а тому на сучасному етапі досліджень великого значення надають налагодженню спілкування між архітекторами і нефаківцями, при якому процес комунікації набуває орієнтованого на нефаківця характеру, предикторами якого є поняття простаота, структурованість і переконлива інтенсивність [10, 12-15]. Отже, масив термінів архітектури та будівництва є унікальним фрагментом мовної картини світу і водночас своєрідною мікросистемою загальнонаціональної мови. Проте досі не здійснено тезаурусного моделювання терміносистеми архітектури і будівництва на матеріалі німецької мови, що дозволило б представити німецьку фахову мову архітектури і будівництва (далі – НФМАБ) як мережеву систему з ієрархічною структурою.

#### **Формулювання мети і завдань статті.**

У статті ми ставимо за мету змоделювати німецькомовну терміносистему архітектури і будівництва у вигляді тезауруса як уніфікованої на системній основі багаторівневої класифікаційної структури, яка охоплює всі терміни сфери однорідної професійної діяльності. Такий тезаурус слугуватиме як моделлю метамови науки, так і моделлю структури відповідної галузі знання. Досягнення мети передбачає розв'язання таких завдань: 1) зробити суцільну вибірку термінів і терміносполук НФМАБ з укладеного нами «Німецько-українського словника термінів архітектури і будівництва» [3]; 2) виокремити ключовий термін НФМАБ і змоделювати його семантичне поле; 3) укласти перелік можливих логіко-семантичних відношень між поняттями, вираженими термінами архітектури і будівництва і побудувати на їх основі тезаурус НФМАБ; 4) описати семантичну

мережу із різних типів семантичних відношень всередині тезауруса.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Загальна кількість термінологічних одиниць НФМАБ складає 6108 термінів і терміносполук (див. табл. 1).

Найчастіше у нашій вибірці трапилися іменники (4760 термінів), далі слідує за спадом дієслово (420 термінів) і прикметник (116 термінів). Інші частини мови представлені у вибірці спорадично, зокрема, зафіксовано 58 дієприкметників і 8 слів інших частин мови – прислівників і прийменників. Варто відмітити велику кількість терміносполук у НФМАБ – 742 сполучення, що свідчить про поширеність аналітичних конструкцій у цій сфері професійної комунікації.

При дослідженні НФМАБ логічною вважаємо побудову тезауруса на основі ключового терміну *Architektur* «архітектура» як найчастотнішого у нашій вибірці, пор.: *Haus der Architektur*; *Staatspreis Architektur*; *Architektur der Renaissance*; *zeitgenössische Architektur*; *Architektur des Barock*; *Mobile Architektur*; *Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit*; *Architektur & Wohnen*; *Anonyme Architektur*; *Architektur Biennale Venedig*; *Architektur auf Zeit* тощо. Семантичне поле цього терміну моделюємо з урахуванням семантичних ознак, які формують його інтенціонал. Компонентний аналіз терміну *Architektur* «архітектура» у лексикографічних джерелах дозволяє виокремити такі його основні значення: 1) будівельне мистецтво як наукова дисципліна: *maurische Architektur*; *Architektur studieren*; 2) побудова і художнє оздоблення споруд: *die kühne, gotische Architektur eines Bauwerks*; 3) конструкція, структура споруди: *die Architektur des Internets*; *die Architektur eines Musikstücks*; 4) сукупність витворів будівельного мистецтва (певного народу, стилю або часу): *die Architektur der Griechen und Römer* (<https://www.duden.de/Architektur>). У цих значеннях синонімами до терміну *Architektur* «архітектура» буде низка лексем – *Architektonik*, *Baukunst*, *Anlage*, *Aufbau*,

*Bauart*, *Bauform*, *Baustil*, *Bauweise*, *Gestaltung*, *Konstruktion*, *Struktur*. Така широkozначність терміну *Architektur* «архітектура» свідчить про те, що він віддзеркалює як професійну мову інженерів-будівельників, так і мову діячів мистецтва.

Компонентний аналіз терміну *Architektur* «архітектура» дозволяє зробити висновок, що він є значною мірою міждисциплінарним. Власний предмет вивчення архітектури можна окреслити такими рівнями: 1) історія архітектури, теорія архітектури, архітектурні стилі; 2) надземне будівництво, дизайн інтер'єру, розрахунок та проектування системи освітлення, ландшафтна архітектура; 3) будівлі, їх типи і форми; 4) професійна діяльність архітекторів і сфери їх діяльності. З огляду на це вважаємо, що термінологія НФМАБ – складна багаторівнева система з власними встановленими зв'язками і взаємодією між окремими ланками.

Сучасні дослідження в області термінології при описі системних відносин всередині професійного словника спираються на абстрактні і партитивні системи [7, 48; 8, 112]. Головним фактором смислового впорядкування слів в абстрактних системах є родо-видові або гіпер-гіпонімічні відношення. Гіперонімом виступає лексична одиниця з ширшим значенням, що виражає загальне, родові поняття, назву класу або множини предметів (властивостей, ознак) і є результатом логічної операції узагальнення, тоді як гіпонім як лексична одиниця виражає окрему сутність стосовно загального поняття і є результатом логічної операції обмеження. Типову абстрактну систему представляє підрозділ будівель на класи, які можуть бути підрозділені на підкласи, як-от: 1) гіперонім – *die Bauten* «будови», гіпоніми – *die Sakralbauten* «культові споруди», *die Profanbauten* «світські будівлі»; 2) гіперонім – нім. *die Sakralbauten* «культові споруди», гіпоніми – *die Kathedrale* «кафедральний собор», *der Dom* «собор», *die Kapelle* «каплиця» тощо.

Партитивні системи ґрунтуються на розкладанні цілого на частини, які, в свою чергу, також

Таблиця 1

**Кількісні характеристики терміносистеми НФМАБ**

| Частина мови      | К-сть | Приклади   |
|-------------------|-------|--|
| Іменник           | 4760  | <i>Schwelle, Stoa, Substruktion, Tralle, Wohngemach</i>  |
| Прикметник        | 116   | <i>treppenförmig, wettersicher, senkrecht</i>  |
| Дієслово          | 420   | <i>quadrieren, pausen, weißeln, marmorieren, kentern</i>   |
| Дієприкметник     | 58    | <i>gegliedert, statuengeschmückt, kanneliert, gotisierend</i>                                    |
| Інші частини мови | 8     | <i>drinnen, fernsäulig, in situ, kunstgerecht</i>  |
| Терміносполуки    | 746   | <i>Einwölbung mit Ringschichten, Eingliederung in die Landschaft, ineinanderlaufende Straßen</i> |
| Разом             | 6108  |  |

можуть складатися з елементів. Партитивні системи спостерігаємо, розглядаючи будівлі як з'єднання певних структурних / функціональних одиниць, а також при описі будови структурних / функціональних елементів будівель:

1) *das Gebäude* «будівля»: *das Fundament* «фундамент», *das Mauerwerk* «цегляна кладка», *das Dach* «дах», *das Fenster* «вікно», *die Treppe* «сходи» і т. д.;

2) *das Dach* «дах»: *der First* «коник», *die Traufe* «звис даху», *der Grat* «ребро», *die Kehle* «розжолобок», *der Verfall* «перепад», *der Giebel* «фронтон» і т. д.;

3) *die Treppe* «сходи»: *der Treppenwechsel* «ригель, який слугує опорою сходовій тятиви», *die Trittstufe* «сходинка», *die Lichtwange* «зовнішній сходовий косоур», *die Geländerstäbe* «балаєсини, стійки перил»);

4) *die Tür* «двері»: *die Türleibung* «укіс дверного отвору», *der Türkämpfer* «імпорт дверей», *das Türblatt* «дверне полотно», *der Türstock* «коробка» тощо.

Поряд з абстрактними і партитивними підсистемами архітектурної термінології наявні також інші типи зв'язків між термінами, які можуть утворювати дрібніші угруповання. Виокремлення таких зв'язків, безсумнівно, важливе для роботи над професійною лексикою. Подібні типи зв'язків базуються на реальних відношеннях між предметами / об'єктами. Так, наприклад, конструкційні / функціональні елементи будівель можна розбити на групи згідно з формою / видом, типом конструкції або використанням будівельним матеріалом. Класифікаційними ознаками виступають, відповідно, конструкція, форма / вид, будівельний матеріал, як-от:

1) конструкція – тип конструкційного / функціонального елемента будівлі: а) *die Tür* «двері» – *die Rahmentür* «рамкові двері», *die Füllungstür* «філенчасті двері», *die Zweifüllungstür* «двостулкові двері»; б) *die Treppe* «сходи» – *die Laufplattentreppe* «гусеничні сходи», *die Bolzentreppe* «сходи на бильцях», *die Wangentreppe* «сходи з тятивою», *freitragende Treppe* «консольні сходи»; в) *das Dach* «дах» – *das Pfettendach* «дах з похилими кроквами», *das Sparrendach* «дах з висячими кроквами», *das Kehlbalkendach* «дах із кроквами з ригелем» тощо;

2) форма/вид – тип конструкційного/функціонального елемента будівлі: а) *das Dach* «дах» – *das Pultdach* «односхилий дах», *das Satteldach* «двосхилий дах», *das Giebeldach* «двосхилий дах», *das Walmdach* «вальмовий, шатровий дах»; б) *die Treppe* «сходи» – *gerade Treppe* «прямі сходи», *die Segmentbogentreppe* «сходи з вигну-

тим сходовим маршем», *die Wendeltreppe* «гвинтові сходи», *die Spindeltreppe* «гвинтові сходи з центральною стійкою», *die Korbbogentreppe* «еліпсоїдальні сходи» тощо;

3) будівельний матеріал – тип конструкційного/функціонального елемента будівлі: а) *die Treppe* «сходи» – *die Steintreppe* «кам'яні сходи», *die Stahltreppe* «сталеві сходи», *die Stahlbetontreppe* «залізобетонні сходи», *die Holztreppe* «дерев'яні сходи»; б) *das Dach* «дах» – *das Schieferdach* «шиферна покрівля», *das Blechdach* «дах з покрівельного заліза», *das Ziegeldach* «черепичний дах», *das Schindeldach* «гонтовий дах» тощо;

4) місце розташування – тип конструкційного / функціонального елемента будівлі: а) *die Tür* «двері» – *die Eingangstür* «вхідні двері», *die Gartentür* «двері, що виходять у сад», *die Innentür* «внутрішні двері», *die Flurtür* «коридорні двері», *die Kellertür* «двері в підвал»; б) *die Treppe* «сходи» – *die Innentreppe* «внутрішні сходи», *die Außentreppe* «зовнішні сходи», *die Kellertreppe* «підвальна сходи», *die Dachtreppe* «драбина» тощо;

5) спосіб руху – тип конструкційного/функціонального елемента будівлі, який є рухомим: а) *das Fenster* «вікно» – *das Hebefenster* «підйомне вікно», *das Schiebefenster* «розсувне вікно», *das Kipp(flügel)fenster* «відкидне вікно», *das Klapp(flügel)fenster* «відкидне вікно з нижньопідвісними стулками»; б) *die Tür* «двері» – *die Schiebetür* «розсувні двері», *die Hebetür* «підйомні двері», *die Schwingflügelstür* «двері, що відкриваються в обидві сторони», *die Falttür* «гармошка, складані двері» тощо.

Будівельні матеріали, які поділяються на природні та штучні (абстрактна система), можна далі класифікувати за якість, важливими складниками, засобом виробництва, як-от:

б) визначальна якість – вид будівельного матеріалу: *der Beton* «бетон» – *der Schwerbeton* «важкий бетон», *der Leichtbeton* «легкий бетон», *der Porenbeton* «пористий бетон»;

7) компонент, що лежить в основі – тип будівельного матеріалу: *der Beton* «бетон» – *der Kiesbeton* «гравійний бетон», *der Splittbeton* «бетон з дрібного щебеню», *der Zementbeton* «цементний бетон», *der Bitumenbeton* «асфальтобетон»;

8) спосіб виробництва – тип будівельного матеріалу: *der Beton* «бетон» – *der Fertigbeton* «товарний бетон», *der Frischbeton* «свіжа бетонна суміш», *der Waschbeton* «бетон з оголеним заповнювачем», *der Stampfbeton* «трамбований бетон», *der Spritzbeton* «торкрет, шпріц-бетон» тощо.

Як мережева система може бути представлена також архітектурна діяльність у різних її фазах. Передбачаємо, що основні поняття архітектури і будівництва представлені основоположними термінами, об'єднаними між собою відношеннями еквівалентності, гіпер-гіпонімії, синонімії, антонімії тощо.

На другому етапі тезаурусного моделювання ми опираємося на праці групи авторів під керівництвом Н. П. Дарчук [1] і укладаємо перелік можливих логіко-семантичних відношень між поняттями, вираженими термінами архітектури і будівництва. Серед наявних типів відношень розглядімо гіпонімічні (рід – вид) і супідрядні зв'язки – парціаційні (частина – ціле), синонімічні, кореляційні, асоціаційні, а також відношення локалізації об'єкта, його призначення, функції, способів вираження функції тощо. З метою охоплення найширшого пласту термінів ми розширюємо слідом за Н. П. Дарчук зміст відношень і розглядаємо його як двомісний предикат виду  $R(A, B)$ , який зв'язує заголовне

слово статті і введений цим предикатом термін [1, 193-194]. Опрацьований за цим принципом тезаурус німецьких термінів архітектури і будівництва містить 6108 термінів і терміносполук, об'єднаних семантичною мережею із 8626 семантичних відношень (див. табл. 2, побудовану за методикою Н. П. Дарчук [1, 193]):

Згідно з таблицею 2, типовими семантичними зв'язками між термінами НФМАБ є відношення:

1) частина – ціле ( $B$  складається з  $A$ ), яке охоплює 1452 терміни і терміносполуки, як-от: *Tonnengewölbe* «циліндричне склепіння» – *Tonnengewölbe mit Gurten* «циліндричне склепіння з ребрами»; *Skulpturschmuck* «скульптурна прикраса» – *Bilderfries* «фриз із скульптурними прикрасами» тощо;

2) рід – вид ( $A$  є родовим до  $B$ ), характерне для 1335 термінів і терміносполук, як-от: *Gewölbe* «склепіння» – *Grubengewölbe* «зімкнуте монастирське склепіння»; *Karnies, Sims* «карниз» – *Holzgesims* «дерев'яний карниз»;

Таблиця 2

Кількісні характеристики семантичних відношень

| Тип семантичних відношень                                       | Термін А (приклад)           | Термін В (приклад)         | Частота реалізації семантичних відношень |
|---|------------------------------|----------------------------|--|
| Частина – ціле ( $B$ складається з $A$ )                        | <i>Stufe</i>                 | <i>Treppe</i>              | 1452                                     |
| Рід – Вид ( $A$ є родовим до $B$ )                              | <i>Tür</i>                   | <i>Spieltür</i>            | 1335                                     |
| Синоніми ( $A$ синонімічний $B$ )                               | <i>Kloset</i>                | <i>Latrine</i>             | 1090                                     |
| Дисципліна ( $A$ розглядається в дисципліні $B$ )               | <i>Architekturgeschichte</i> | <i>Baukunst</i>            | 593                                      |
| Дивись ... (про $A$ дивись $B$ )                                | <i>Wagenraum</i>             | <i>Wagenhaus</i>           | 582                                      |
| Асоціація ( $A$ асоціюється з $B$ )                             | <i>Bepflanzung</i>           | <i>Grüngürtel</i>          | 465                                      |
| Аспект ( $A$ розглянуто в аспекті $B$ )                         | <i>Abbildung</i>             | <i>Projektieren</i>        | 407                                      |
| Параметр ( $A$ характеризується $B$ )                           | <i>Gelaß</i>                 | <i>Räumlichkeit</i>        | 346                                      |
| Об'єкт початковий ( $A$ здійснюється над $B$ )                  | <i>Verputz</i>               | <i>Anwurf</i>              | 302                                      |
| Операція / процедура (для $A$ процедурою / операцією буде $B$ ) | <i>Trümmer</i>               | <i>Abbrechung</i>          | 277                                      |
| Носій параметра (носієм параметра $A$ є $B$ )                   | <i>Raumkuppel</i>            | <i>Kuppel, Kuppelbau</i>   | 264                                      |
| Відноситься ( $A$ відноситься до $B$ )                          | <i>Tonwaren</i>              | <i>Töpferkunst</i>         | 245                                      |
| Імплікація (якщо $A$ , то $B$ )                                 | <i>Tudorrose</i>             | <i>Tudorstil</i>           | 222                                      |
| Метод ( $A$ із застосуванням $B$ )                              | <i>Aufführung</i>            | <i>Bauweise</i>            | 185                                      |
| Об'єкт кінцевий ( $A$ здійснюється над $B$ )                    | <i>Abriß, Bauentwurf</i>     | <i>Vorentwurf</i>          | 164                                      |
| Інструмент ( $A$ із застосуванням $B$ )                         | <i>Bauhöhe</i>               | <i>Theodolit</i>           | 148                                      |
| Спосіб вираження ( $A$ виражене $B$ )                           | <i>Muschelmotiv</i>          | <i>Muschel-gewölbe</i>     | 117                                      |
| Функція основна ( $A$ виражає $B$ )                             | <i>Lichtöffnung</i>          | <i>Lichtversorgung</i>     | 103                                      |
| Відношення ( $B$ зв'язує $A$ )                                  | <i>Wasser-versorgung</i>     | <i>Entwässerungssystem</i> | 90                                       |
| Спосіб представлення ( $A$ представлено через $B$ )             | <i>Neustadt</i>              | <i>Neubau</i>              | 68                                       |
| Одиниця рівня (одиноцею $A$ є $B$ )                             | <i>Mauerwerk</i>             | <i>Quader</i>              | 63                                       |
| Об'єкт науки ( $A$ є об'єктом $B$ )                             | <i>Bauanlage</i>             | <i>Architektur</i>         | 38                                       |
| Корелят ( $A$ протилежний $B$ )                                 | <i>instruktiv</i>            | <i>konstruktiv</i>         | 30                                       |
| Клас ( $A$ входить до класу $B$ )                               | <i>Wohnraum</i>              | <i>Raum</i>                | 22                                       |
| Інші види відношень   | <i>Bauglied</i>              | <i>Bauteil</i>             | 18                                       |
| Разом   |                              |                            | 8626                                     |

3) синоніми (*A* синонімічне *B*), що об'єднують 1090 термінів і терміносполук, як-от: Kuppelunterbau – Tambour «основа купола»; Anblendung – Bekleidung – Fournierung – Umkleidung – Verkleidung «облицювання»;

4) дисципліна (*A* розглядається в дисципліні *B*), загалом 593 терміни і терміносполуки, як-от: Schnitzerei «різьблення по дереву» – angewandte Kunst «декоративно-прикладне мистецтво»;

5) дивись ... (*про A* дивись *B*), що охоплює 582 термінологічні одиниці, як-от: Belag «футурування» – Bekleidung «облицювання», Gerüstbau «кружало, на якому зводиться склепіння чи арка» – Gerüstbogen «кружальна арка, кружало».

Наведені п'ять видів семантичних відношень охоплюють 5052 терміни і терміносполуки і є ядром НФМАБ, тобто типовими відношеннями всередині змодельованого тезауруса. Далі слідує за спадом відношення асоціації (*A* асоціюється з *B*), аспекту (*A* розглядається в аспекті *B*), параметра (*A* характеризується *B*), початкового об'єкта (*A* здійснюється над *B*), операції / процедури (для *A* процедурою / операцією буде *B*), носія параметра (носієм параметра *A* є *B*), відноситься до ... (*A* відноситься до *B*), імплікації (якщо *A*, то *B*), метода (*A* із застосуванням *B*), об'єкта кінцевого (*A* здійснюється над *B*), інструмента (*A* із застосуванням *B*), пристрою (*A* та його складова *B*), способу вираження (*A* виражається *B*), функції (*A* виражає *B*), відношення (*B* зв'язує *A*), способу представлення об'єкта (*A* представлене через *B*), одиниці рівня (одиницею *A* є *B*), кореляції (*A* протилежний *B*), класу (*A* входить до класу *B*).

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Аналіз лексичного складу НФМАБ, здійснений у рамках тезаурусного моделювання, показав, що досліджувана терміносистема налічує 6108 термінів та терміносполук, серед них 4760 термінів є іменниками, 420 – дієсловами, 116 – прикметниками. У вибірці представлені також 58 дієприкметників і 8 слів інших частин мови (прислівники та прийменники). Загальна кількість терміносполук у НФМАБ складає 742 сполучення, що свідчить про тенденцію до вживання аналітичних конструкцій у цій сфері фахової комунікації.

Термінологія НФМАБ має складну багаторівневу структуру з власними системними

зв'язками і взаємодією між окремими ланками. Ключовим поняттям логіко-понятійного моделювання НФМАБ є термін *Architektur* «архітектура», зміст якого вказує на міждисциплінарність запропонованої сфери знань (будівельне мистецтво; будівництво й мистецьке оформлення і т.д.). Прикладом системних відношень всередині фахового словника є абстрактні і партитивні підсистеми архітектурної термінології. Індикатором абстрактних систем є родо-видові або гіпер-гіпонімічні відношення. В основі партитивних систем закладений аналіз цілого як сукупності певних структурних / функціональних одиниць.

Семантичні ознаки, що формують інтенціонал термінів на позначення конструкційних / функціональних елементів будівель, уможливають ідентифікацію типу мережевого зв'язку та систематизацію термінологічних одиниць за групами з урахуванням форми / виду, типу конструкції, використаного будівельного матеріалу, місця розташування тощо. НФМАБ властиві наступні логіко-семантичні відношення: гіпонімічні і супідрядні зв'язки – парціаційні, синонімічні, кореляційні, асоціаційні, а також відношення щодо локалізації об'єкта, його призначення, функції, способів вираження функції тощо (всього 8626).

Створений нами тезаурус є статичною моделлю логіко-понятійних відношень між термінами метамови архітектури і будівництва. Найбільша частина термінів об'єднана парадигматичними семантичними відношеннями *рід – вид*, *частина – ціле*, *синонімія*. Загалом метод тезаурусного моделювання німецької термінології архітектури і будівництва є ефективним при вирішенні задач формалізації семантики певних термінологічних об'єктів, їх систематизації та уніфікації. Це особливо важливо при розробці навчальних інформаційних тезаурусів, які виступають лінгводидактичним інструментом формування професійної компетенції майбутнього архітектора і будівельника. Проте таке мережеве представлення даних має не тільки суто прикладне значення, але й дозволяє глибше проникнути в логічні відношення термінів архітектури і будівництва, точніше змоделювати аналізовану терміносистему.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Дарчук Н.П., Алексієнко Л.А., Сорокін В.М. Термін у лінгвістичній інформатиці. *Інформаційні технології в освіті*. 2009. № 4. С. 191–199.
2. Кійко С.В., Пинтюк Є.С. Німецько-український термінологічний словник архітектури і будівництва: принципи розробки і укладання. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія*. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2019. Вип. 43. Том 2. С. 121–125.
3. Кійко С.В., Пинтюк Є.С. Німецько-український термінологічний словник архітектури і будівництва. Чернівці: ЧНУ, 2020. 170 с.

4. Кучеренко О.Ф. Семантична синонімія як чинник розвитку архітектурної термінологічної лексики. *Проблеми загального і слов'янського мовознавства*. 2019. № 3. С. 54-59.
5. Лінда С.М. Термінологічні проблеми у дослідженні архітектури України 1930-1950-х років. *Містобудування та територіальне планування*. К.: КНУБА, 2011. Вип. 43. С. 216–224.
6. Руденко О., Ірак К. Специфіка термінів терміносистеми «Архітектура». *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського. Лінгвістичні науки*. 2012. № 15. С. 174-180.
7. Kuznecova N. G., Löschmann M. Deutsch für Architekten: Arbeit am Fachwortschatz. *Das Wort: Germanistisches Jahrbuch GUS 2008*. Moskau, 2008. S. 47-59
8. Nuopponen A. Begriffssysteme und Textstruktur. Am Beispiel deutscher und finnischer Enzyklopädieartikel. *Fachtextpragmatik: Forum für Fachsprachen-Forschung* / Hrsg. von H. Schröder. Tübingen: Narr, 1993. Bd. 19. S. 99-114
9. Sommer A. Architektensprache – Nutzersprache. Dolmetscher in der Planung. *Architektur – Sprache. Buchtätlichkeit, Versprachlichung, Interpretation*. Hrsg. von Führ E., Friesen H. Sommer A. (Hrsg.). Bd. 2. Münster / New York 1998. S. 79-95.
10. Soneira B. A Lexical Description of English for Architecture: A Corpus-based Approach. Pieterlen: Peter Lang, 2015. 267 p.

#### REFERENCES

1. Darchuk, N.P., Aleksiienko, L.A., Sorokin, V.M. (2009) Termin u lnhvistychnii infor-matytsi [Term in linguistic informatics]. *Informatsiini tekhnolohii v osviti*. № 4. S. 191–199. [in Ukrainian]
2. Kiyko, S.V., Pyntiuk, Ye.S. (2019) Nimetsko-ukrainskyi terminolohichnyi slovnyk arkhitektury i budivnytstva: pryntsyipy rozrobky i ukkladannia [German-Ukrainian terminological dictionary of architecture and construction: principles of development and compiling]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Serii: Filolohiia*. Odesa: Vydavnychiy dim «Helvetyka». Vyp. 43. Tom 2. S. 121-125. [in Ukrainian]
3. Kiyko, S.V., Pyntiuk, Ye.S. (2020). Nimetsko-ukrainskyi terminolohichnyi slovnyk arkhitektury i budivnytstva [German-Ukrainian terminological dictionary of architecture and construction]. Chernivtsi: ChNU. [in Ukrainian]
4. Kucherenko, O.F. (2019). Semantychna synonimiia yak chynnyk rozvytku arkhitekturnoi terminolohichnoi leksyky [Semantic synonyms as a factor in the development of architectural terminology]. *Problemy zahalnoho i slovianskoho movoznavstva*. № 3. S. 54-59. [in Ukrainian]
5. Linda, S.M. (2011). Terminolohichni problemy u doslidzhenni arkhitektury Ukrainy 1930-1950-kh rokiv [Terminological problems in the study of architecture of Ukraine in 1930-1950]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia*. K.: KNUBA. Vyp. 43. S. 216–224. [in Ukrainian]
6. Rudenko, O., Ihrak, K. (2012). Spetsyfika terminiv terminosystemy «Arkhitektura» [Specifics of terms of the term system "Architecture"]. *Naukovyi visnyk Pivdennoukrainskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu im. K. D. Ushynskoho. Lnhvistychni nauky*. № 15. S. 174-180. [in Ukrainian]
7. Kuznecova, N. G., Löschmann, M. (2008). Deutsch für Architekten: Arbeit am Fachwortschatz [German for architects: work on vocabulary for special purposes]. *Das Wort: Germanistisches Jahrbuch GUS*. Moskau. S. 47-59 [in German]
8. Nuopponen, A. (1993). Begriffssysteme und Textstruktur. Am Beispiel deutscher und finnischer Enzyklopädieartikel [Conceptual systems and text structure based on German and Finnish encyclopedia articles]. *Fachtextpragmatik: Forum für Fachsprachen-Forschung* / hrsg. von H. Schröder. Tübingen: Narr. Bd. 19. S. 99-114 [in German]
9. Sommer, A. (1998). Architektensprache – Nutzersprache. Dolmetscher in der Planung [Architect language – user language. Interpreters in the planning stage]. *Architektur – Sprache. Buchtätlichkeit, Versprachlichung, Interpretation*. Hrsg. von Führ E., Friesen H. Sommer A. (Hrsg.). Bd. 2. Münster / New York. S. 79-95. [in German]
10. Soneira B. (2015). A Lexical Description of English for Architecture: A Corpus-based Approach. Pieterlen: Peter Lang. 267 p.

## ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION GERMAN-LANGUAGE TERMINOLOGY THESAURUS MODELING

**Kiyko Svitlana Vassylivna**

*Doctor of Philological Sciences, Professor,  
Head of the Department of German, General and Comparative Linguistics  
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University  
Str. Sadova, 5, Chernivtsi, Ukraine*

**Pyntiuk Yevhenia Stepanivna**

*Master's student at the Department of German, General and Comparative Linguistics  
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University  
Str. Sadova, 5, Chernivtsi, Ukraine*

*The article is devoted to the architecture and construction German-language terminology modeling in the thesaurus form as a unified system-based multilevel classification structure, which covers all terms of the homogeneous professional activity sphere. Achieving the goal involves organizing a continuous German LSP architecture and construction terms and term compounds sample, highlighting the key term and modeling its semantic field, compiling a possible logical-semantic relationships list between concepts expressed in terms of architecture and construction based on them, semantic network as different semantic relationships within the thesaurus types.*

*The architecture and construction German LSP lexical composition analysis, carried out in the thesaurus modeling framework, showed that the studied terminology has 6108 terms and term compounds, among them 4760 terms are nouns, 420 – verbs, 116 – adjectives. The sample also includes 58 adjectives (participles) and 8 words from other parts of speech. The total terms number is 742, which indicates a tendency to use analytical constructions in professional communication area.*

*The German LSP architecture and construction terminology has a complex multilevel structure with its own system connections and interaction between the individual links. The key concept of logical-conceptual modeling is the term *Architektur*; the meaning of which indicates the interdisciplinarity of the knowledge proposed field. Other terms are grouped around the key concept on the of logical-conceptual relations basis of hyper-hyponymy, subcontracting (partial, synonymous, correlation, associative), as well as relations concerning the localization of the object, its purpose, function, ways of expressing the function, etc. (8626 relationships, combined into 18 types). Most terms are covered by paradigmatic semantic relations genus – species, part – whole, synonymy.*

*In general, architecture and construction German terminology thesaurus modeling method is effective in solving problems of formalizing the certain terminological objects semantics, their systematization and unification. This is especially important in the educational information thesauri development, which serve as a linguodidactic tool for the future architect and builder professional competence formation. Such data network representation has not only purely applied value, but also allows to get deeper into logical architecture and construction terms relations, to model the analyzed terminological system more precisely.*

**Key words:** *thesaurus, LSP, architecture and construction terminology, logical-conceptual relations, hyper-hyponymy.*