

*Кійко С. В.,**доктор філологічних наук,**професор кафедри германського, загального і порівняльного мовознавства
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича**Пинтюк Є. С.,**магістр кафедри германського, загального і порівняльного мовознавства
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича*

НІМЕЦЬКО-УКРАЇНСЬКИЙ ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК АРХІТЕКТУРИ І БУДІВНИЦТВА: ПРИНЦИПИ РОЗРОБКИ Й УКЛАДАННЯ

Анотація. Стаття присвячена принципам розробки й укладання двомовних словників фахових мов. На прикладі «Німецько-українського термінологічного словника архітектури і будівництва» представлено етапи укладання словника в руслі корпусної лінгвістики з урахуванням концепції колокацій. Об'єктом дослідження виступають макро- і мікроструктура вказаного словника, предметом – основоположні принципи відбору, лексикографічного опрацювання і перекладу термінологічної лексики архітектури і будівництва. Матеріалом дослідження слугують 16 000 термінів архітектури і будівництва, дібрані методом суцільної вибірки з фахової літератури.

Розробку і укладання «Німецько-українського термінологічного словника архітектури і будівництва» здійснено в п'ять етапів. На першому етапі проаналізовано сучасний стан фахової лексикографії, вивчено потреби адресата, окреслено вимоги до словника і розроблено його макроструктуру. Другий етап полягав у зборі лексичного матеріалу й укладанні початкового списку слів на основі відбору термінів із першоджерел (монографій, підручників, довідників, наукових статей, галузевих енциклопедій тощо). З огляду на 300 базових німецьких термінів архітектури і будівництва згенеровано корпус текстів обсягом близько 15 мільйонів слововживань за допомогою програми BootCat. Отримані тексти оброблено в програмі синтезу парадигм Morphu, яка автоматично приписує кожному слову в реченні всі можливі граматичні категорії і після синтаксичного аналізу встановлює відповідні граматичні коди. Після відбору термінів укладено словниковий реєстр термінологічного словника, який містить прості і складні терміни, терміносполуки та абрєвіатури. Мета третього етапу – розробка мікроструктури словника, структури словникової статті і підбір перекладних еквівалентів і дефініцій. На четвертому етапі здійснено уточнення, редагування і перевірку повноти отриманого матеріалу на основі підручників, посібників та довідників. Останній етап охоплює експериментальну перевірку відповідності отриманого продукту поставленим цілям.

Ключові слова: перекладний словник, корпус текстів, етапи укладання словника, архітектура, будівництво.

Постановка проблеми. Одним з основних напрямів термінологічної роботи є інвентаризація термінології, тобто збір та опис всіх термінів певної галузі знання або одного з її розділів. Необхідність впорядкування термінології спричинена

постійним розвитком науки і техніки, що приводить до появи нових понять, зміни змісту наявних понять та взаємовідношень між поняттями, невідповідності між термінами і поняттями [3, с. 15]. Спеціальні знання, експліцитно виражені в термінологічній лексиці, акумулюються в термінологічних словниках як особливому типі лексикографічних описів. Вони відмінні від енциклопедій і довідників, зорієнтованих на наукові знання, оскільки їх об'єкти – це компоненти знакової системи, а не денотати. Зі словниками літературної мови термінологічні словники подібні за належністю їх об'єктів до знакових систем і відрізняються від них ареальним охопленням об'єктів, спрямованістю на опис понятійного компонента значення, більшим ступенем використання наукових знань [5, с. 124].

Загалом термінологічні перекладні словники покликані формувати і розвивати мовну компетенцію фахівців у процесі виробничо-професійного спілкування, робити доступними іншомовні наукові й технічні джерела інформації, сприяючи порозумінню між носіями різних мов та поглибленому вивченню іноземних мов. Відтворення науково-технічних досягнень власними словотвірними ресурсами, безумовно, допомогатиме користувачеві в роботі з науково-технічною літературою. Систематизація й унормування спеціалізованої термінології певної галузі є першим кроком у вивченні особливостей відповідних терміносистем, що сприятиме становленню й обслуговуванню сучасних високотехнологічних виробничих процесів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Майже всі науковці одностайні в тому, що розробка термінологічного словника має поетапний характер [4; 11]. Проте кількість таких етапів залежить від рівня їх деталізації. Так, С.В. Гринев-Гриневич виокремлює чотири основні етапи укладання словника: 1) аналіз наявних словників, дослідження потреб адресата, визначення вимог і майбутніх характеристик, розробка макроструктури словника; 2) збір лексичного матеріалу; 3) розробка мікроструктури словника, оформлення словникових статей, підбір перекладних еквівалентів і дефініцій, впорядкування словника загалом відповідно до розробленої структури; 4) уточнення, редагування, перевірка відповідності отриманого продукту поставленим цілям [3, с. 61–78]. На противагу цьому Б.Ю. Городецький вважає, що таких етапів має бути десять, у тому числі етап розробки системи вимог, що стосуються зовнішніх параметрів словника (його призначення, кола

споживачів, способів використання), етап експериментального дослідження семантики і пов'язані з ним побудова дефініцій тощо [2, с. 11]. І.С. Кудашев називає серед причин таких розбіжностей залежність від стартових умов, факультативність окремих етапів, перетин, одночасність, безперервність етапів роботи над словником, різницю в поглядах стосовно моменту закінчення роботи над словником. З огляду на це дуже важко розробити детальний універсальний набір етапів проектування словника й оформити їх у вигляді лінійної послідовності [6, с. 48–50]. Крім того, не завжди можливо чітко розмежувати етапи роботи. На думку більшості науковців, етапи розробки словника не можуть бути лінійними і послідовними, навпаки, вони перетинаються та є неперервними, циклічними [11, с. 99]. Така думка слугує підтвердженням того, що укладання словника є складним і довготривалим процесом.

У результаті дослідження проблеми поетапної роботи над створенням словника на основі праць таких науковців, як А.М. Баранов, В.П. Берков, В. Гринев-Гриневич, В.В. Дубічинський, Ю.М. Караулов, І.С. Кудашев, Р.П. Робертс та ін., пропонуємо власний перелік етапів під час роботи над двомовним термінологічним словником. Оскільки двомовна лексикографія перейшла в нову якість із появою електронних (комп'ютерних) словників, будемо як враховувати розроблені принципи і досягнення традиційної «паперової» лексикографії, так і реалізовувати нові ідеї, недосяжні для друкованих видань.

Мета статті – виокремити й описати етапи укладання німецько-українського термінологічного словника архітектури і будівництва та обґрунтувати можливість застосування встановлених принципів і методів для укладання фахових словників будь-якої галузі науки і техніки. Об'єктом дослідження виступають макро- і мікроструктура вказаного словника, предметом – основоположні принципи відбору, лексикографічного опрацювання і перекладу термінологічної лексики архітектури і будівництва. Матеріалом дослідження слугують 16 000 термінів архітектури і будівництва, дібрані методом суцільної вибірки з фахової літератури.

Виклад основного матеріалу. Розробку і укладання «Німецько-українського термінологічного словника архітектури і будівництва» здійснено в п'ять етапів. Перший (підготовчий) етап має аналітико-теоретичний характер, другий, третій і четвертий етапи є повністю практичними, а п'ятий етап можна розглядати як зворотний зв'язок (feedback). Звичайно, сам поділ на етапи є умовним, адже насправді укладання термінологічного словника, як і вся праця лексикографів, має творчий характер. Розглянемо кожен етап укладання словника детальніше.

На першому етапі важливо здійснити критичний аналіз сучасного стану фахової лексикографії, вивчити потреби адресата, тобто кінцевого користувача словника. На основі отриманих даних варто визначити вимоги до словника і розробити його макроструктуру.

Аналіз німецько-українських термінологічних словників показав відсутність фахових термінологічних словників архітектури і будівництва. Винятком є лише «Німецько-український та українсько-німецький фаховий словник-довідник: архітектура, туризм» за редакцією Г.Ф. Проців [8], який містить близько 3000 фахових слів, чого замало для навчання висококваліфікованих фахівців, які реалізують розвиток науково-технічної думки і є активними учасниками наукової спіль-

ноти в галузі архітектури і будівництва. Більшість фахівців з архітектури і будівництва користуються загальнотехнічними словниками, де відсутні терміни для номінації особливостей конструкції та структурних елементів різних типів будинків, а також численні терміни-неологізми, виникнення яких зумовлене стрімким інформаційно-технологічним розвитком суспільства і новими науково-технічними досягненнями. З огляду на це укладання «Німецько-українського термінологічного словника архітектури і будівництва» вважаємо актуальним, що зумовлено, насамперед, становленням і розвитком науково-технічних зв'язків між Україною і Німеччиною.

Вважаємо, що адресатами двомовного німецько-українського словника архітектури і будівництва будуть, насамперед, фахівці в цій галузі, українські та іноземні студенти, що навчаються на факультетах архітектури, будівництва та декоративно-прикладного мистецтва, інших інженерно-технічних факультетах вузів, перекладачі технічної літератури, а також ті, хто цікавиться різноманітними аспектами архітектури, будівництва, живопису, скульптури. Загалом словник має на меті допомогти користувачеві в роботі з науковими і технічними джерелами інформації в галузі архітектури і будівництва.

Розробка макроструктури німецько-українського термінологічного словника архітектури і будівництва залежить від тлумачення понять макро- і мікротекст словника. Під макротекстом розуміють увесь словник, що розглядають як єдине ціле, а під мікротекстом – окрему словникову статтю. Відповідно, виокремлюють макроструктуру й мікроструктуру словника. Макроструктура – це загальна структура словника і характер представлення в ньому лексичних одиниць. Під мікроструктурою розуміють формат словникової статті й характер її заповнення [3, с. 31]. Традиційна будова будь-якого словника включає три частини: вступну, власне словник та різноманітні додатки. У вступній частині наводять передмову і правила користування словником, ключ до системи транскрипції, використаної в словнику, перелік вжитих у словнику скорочень та їх пояснення, у власне словнику – мовний матеріал, тобто перелік словникових статей. Додатки зазвичай містять скорочення, індекси заголовних слів, таблиці мір і ваги, зразки ділових листів, переліки найбільш уживаних фраз, список лексикографічних джерел тощо [7, с. 81].

Серед питань, пов'язаних із макроструктурою термінологічного словника, вирізняють два основних: 1) про принципи організації інформації в термінологічному словнику; 2) про структуру окремих фрагментів термінологічного словника [9, с. 199–200]. Загальними принципами організації словникового матеріалу для науково-технічної лексикографії є алфавітний, алфавітно-гніздовий та ідеографічний. Більшість перекладних термінологічних словників побудована за алфавітним принципом, який є найбільш зручним у використанні. Усі елементи композиції словника мають максимально відповідати одне одному, тобто не має виникати дисонансу між призначенням словника та його організацією [3, с. 61].

Другий етап полягав у зборі лексичного матеріалу й укладанні початкового списку слів. У процесі розроблення двомовних словників однією з наріжних проблем є виокремлення списку слів однієї мови, значення яких мають бути передані значеннями слів іншої мови [1, с. 38]. До лексичного складу термінологічного словника висувають низку вимог: 1) словник має містити достатній обсяг спеціальної лексики обраної

галузі; 2) у словнику має бути представлена необхідна інформація про терміни; 3) у словнику не має бути зайвої інформації, щоб уникнути безпідставного збільшення його обсягу та ускладнення пошуку того чи іншого терміна.

Укладання термінологічного словника почато з відбору термінів із першоджерел – монографій, підручників, довідників, наукових статей, галузевих енциклопедій, а також вторинних документів – рефератів, анотацій, описів винаходів тощо. Спочатку виокремлено близько 300 базових термінів фахової мови архітектури і будівництва, на основі яких згенеровано корпус текстів обсягом близько 15 мільйонів слововживань на основі методики С. Шароффа [12, с. 70]. Ця методика передбачає пошук текстів на основі щоразу нових випадково скомбінованих чотирьох базових термінів, що забезпечує організацію вибірки тематично пов'язаних текстів з інтернету (наукових статей, газетних повідомлень, інструкцій тощо). Кількість запитів, за С. Шароффом, має становити не менше 1000 [12, с. 2], що забезпечить повноцінну вибірку фахових текстів певної галузі.

Отриманий корпус текстів оброблено за допомогою програми синтезу парадигм Morphu на основі створеної в Інституті обробки мови при Штуттгартському університеті граматичної лексикографічної системи, реєстр якої сягає близько 50 тисяч лексем [10, с. 70–74]. Ця програма автоматично приписує кожному слову в реченні всі можливі граматичні категорії, наприклад:

Після синтаксичного аналізу програма встановлює однозначні граматичні категорії слів для певного речення, як-от:

Winde das im Winde flatternde Segel um die Winde
SUB PRO PRP SUB ADJ SUB PRP PRO SUB
VER ART VER VER KON ART VER
ADV

Для кожної зі словоформ списку проставлено відповідні їй граматичні коди, тобто позначення словозмінних частиномовних характеристик слів (див. табл. 1).

Winde das im Winde flatternde Segel um die Winde
VER ART PRP SUB ADJ SUB PRP ART SUB

Таблиця 1

Список граматичних ознак

| Скор. | Переклад | Скор. | Переклад | Скороч. | Переклад |
|-------|-------------|-------|-----------|---------|--------------------|
| abl | похідне від | mod | спосіб | wkl | частина мови |
| form | форма | num | число | wort | словоформа |
| gen | рід | pers | особа | konj | тип відмінювання |
| kas | відмінок | rekt | керування | komp | ступінь порівняння |

У лексикографічній системі на інформацію про належність словоформ до певної вихідної форми вказує символ <form>, а самі словоформи подані між символами <lemma ... /lemma> разом з їх граматичними показниками:

<form>Abfahrt</form>

<lemma wkl=SUB kas=NOM num=SIN gen=FEM>Abfahrt</lemma>

<lemma wkl=SUB kas=GEN num=SIN gen=FEM>Abfahrt</lemma>

<lemma wkl=SUB kas=DAT num=SIN gen=FEM>Abfahrt</lemma>

<lemma wkl=SUB kas=AKK num=SIN gen=FEM>Abfahrt</lemma>

<lemma wkl=VER pers=2 num=PLU modtemp=PRÄ konj=NONgebrauch= NEB> (ab)fahren </lemma>

Перший символ граматичного коду вказує на частиномовну належність словоформи: wkl=SUB; wkl=VER. Другий і подальші символи передають граматичне значення словоформи: kas=AKK num=SIN gen=FEM. Для іменників і прикметників вказано відмінок, число і рід. Для дієслів граматичне значення представлене вказівкою на особу, число, спосіб, час, сильну або слабку дієвідміну. Для займенників враховано як характер їх значень, так і специфіку словозміни. Для особових, вказівних, присвійних, питальних та відносних займенників наведено рід, число, відмінок і особу. Незмінні частини мови подано без підкласів, проте прийменники класифіковано за їхньою властивістю в поєднанні з головним словом керувати різними відмінками, а сполучники – відповідно до їх виду як прості (durch, für, mit, nach тощо) або парні (um ... willen, von ... an, von ... wegen).

Список словоформ, одержаний за допомогою програми синтезу парадигм Morphu, розглядаємо як вихідний текст із морфологічним маркуванням його одиниць. Із цього списку ми вилучили дублети, розмовно марковану лексику, власні назви, архаїзми та історизми. Після відбору термінів укладено словниковий реєстр термінологічного словника, тобто реєстр термінів, терміносполук, абревіатур, символів. Усі відібрані терміни безпосередньо стосуються галузі архітектури і будівництва. Отриманий список містить близько 15 000 термінів.

Мета **третього** етапу – розробка структури словникової статті, підбір перекладних еквівалентів з огляду на їхні денотативно-сигніфікативні, експресивно-прагматичні і синтагматичні характеристики і занесення результатів дослідження в лексикографічну базу даних.

Універсальна структура статті перекладного словника передбачає заголовне слово, граматичну, семантичну і стилістичну характеристику слова, приклади вживання [9, с. 204]. Словникова стаття становить своєрідне «рівняння» між лівою й правою частинами, де перша є пояснюваною, а друга – пояснювальною. Ліва частина подана лемою, яка складається з вокабули й граматичної та (в окремих запозичених словах) фонетичної інформації про слово. Права частина має більш складну структуру, оскільки в ній наведено експлікацію семантики слова, ілюстративний матеріал, який показує функціонування слова в реальному контексті. У правій частині семантика вокабули експлікується в двомовних словниках через еквівалентні відповідники з відповідної мови [7, с. 83].

В укладеному нами «Німецько-українському термінологічному словнику архітектури і будівництва» словникова стаття складається з таких елементів: 1) вокабула (тобто заголовне слово); 2) транскрипція терміна (за необхідності); 3) граматичні показники; 4) переклад терміна українською мовою; 5) приклади вживання. Елементи 1–3 становлять ліву частину словникової статті, тоді як елементи 4–5 – праву частину. Нижче наведено приклади словникових статей в укладеному нами словнику:

Anordnung f положення, розподіл, пристрій; **axiale** ~ осьове положення;

symmetrische ~ симетричне положення; **unsymmetrische** ~ несиметричне положення;

Kunst f мистецтво; **angewandte** ~ прикладне мистецтво; **bildende** ~ зображальне мистецтво; **darstellende** ~ зображальне мистецтво; **plastische** ~ пластичне мистецтво; **raumumgrenzende** ~ архітектура.

З погляду лексикографії слова двох мов можуть мати різний ступінь еквівалентності – повна відповідність, часткова відповідність або ж для передачі значень слів однієї мови в другій бракує будь-яких відповідників. Безперечно, при створенні перекладних словників найбільш бажаною була б наявність у мові повних лексичних еквівалентів. Проте прямої відповідності в двох мовах часто немає, а між лексичними елементами мов здебільшого існує тільки часткова тотожність. З огляду на це основним завданням на цьому етапі укладання словника є наведення рівнозначних слів-відповідників у мові перекладу, спроможних якнайточніше передати семантику реєстрового слова; забезпечення ідентичного визначення однакових категорій понять та термінів на їх позначення.

На **четвертому етапі** укладання німецько-українського термінологічного словника фахової мови архітектури і будівництва здійснено уточнення, редагування й перевірку відповідності отриманого продукту поставленим цілям. Насамперед перевіряємо повноту списку термінів на основі підручників, посібників та довідників. Важливими для систематизації й уніфікації досліджуваної термінології є монографії, підручники й посібники з архітектури і будівництва, довідники провідних німецьких будівельних корпорацій HOCHTIEF та REHAU, зокрема, „HOCHTIEF Zwischenbericht 2019” (<https://berichte.hochtief.de/zb19/1.jhtml>), „Concepts 2019” (<https://concepts.hochtief.com/de/02-2019/inhalte>) та „REHAU Neuheiten 2019” (<https://www.rehau.com/downloads/211264/neuheiten-broschuere-ish-2019.pdf>). Насамперед зіставляються індекси, щоб включити відсутні терміни до основного списку. Укомплектований таким чином список містить близько 16 000 термінів.

П'ятий етап охоплює експериментальну перевірку відповідності отриманого продукту поставленим цілям. Для цього словник впроваджують у навчальний процес, перекладацьку практику тощо. Сподіваємося, що цей двомовний словник термінів архітектури і будівництва покладе початок термінографічній роботі щодо інших мов, сприятиме підвищенню рівня знань німецької й української мов і подоланню труднощів у професійному спілкуванні архітекторів і будівельників, що послужить інтеграції з європейською і світовою науково-технічною спільнотою та широкому впровадженню в будівельну справу нових технологій.

Висновки. У роботі представлено й обґрунтовано принципи розробки й поетапного укладання «Німецько-українського термінологічного словника архітектури і будівництва». Опрацювання словника варто починати з аналізу сучасного стану фахової лексикографії, вивчення потреб адресатів, розробки макроструктури словника. Наступний етап полягає у зборі лексичного матеріалу, генеруванні корпусу фахових текстів за допомогою комп'ютерних програм і укладанні словникового реєстру. Мета третього етапу – розробка мікроструктури словника, структури словникової статті і підбір перекладних еквівалентів і дефініцій. Четвертий етап спрямований на уточнення, редагування і перевірку повноти отриманого матеріалу. Останній етап охоплює експериментальну перевірку відповідності отриманого продукту поставленим цілям.

Перспективним вважаємо укладання німецько-українських термінологічних словників інших галузей науки і техніки на основі запропонованого нами алгоритму.

Література:

1. Головащук С.І. Перекладні словники і принципи їх укладання. Київ : Наукова думка, 1976. С. 156.
2. Городецкий Б.Ю. Компьютерная лингвистика: моделирование языкового общения. Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 24. Москва : Прогресс, 1989. 432 с.
3. Гринев-Гриневиц С.В. Введение в терминологическую лексикографию. Как просто и легко составить словарь. 3-е изд. Москва : Либроком, 2009. 224 с.
4. Дубичинский В.В. Теоретическая и практическая лексикография. Вена – Харьков, 1998. 160 с.
5. Котелова Н.З. К вопросу о специфике термина. Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. Москва : Наука, 1970. С. 122–126.
6. Кудашев И.С. Проектирование переводческих словарей специальной лексики. Helsinki : Helsinki University Print, 2007. 443 с.
7. Моисеев М.В. Лексикография английского языка. Омск : ОмГУ, 2006. 92 с.
8. Проців Г.Ф. Німецько-український та українсько-німецький фаховий словник-довідник : архітектура, туризм. Івано-Франківськ : Фоліант, 2018. 133 с.
9. Kiyko S. Metalexikographische Überlegungen zum Wörterbuch der deutsch-ukrainischen Falschen Freunde des Übersetzers. Lexicographica. International Annual for Lexicography. 2013. S. 199–221.
10. Lezius W. Morphy – German Morphology, Part-of-Speech Tagging and Applications. Proceedings of the 9th EURALEX International Congress. Stuttgart : Universitätsverlag, 2000. Pp. 619–623.
11. Roberts R.P. Methods of Bilingual Dictionary-making: the Canadian experience. Hyldgaard-Jensen, K. & Zettersten, A. Symposium on Lexicography V: Proceedings of the Fifth International Symposium on Lexicography May 3–5, 1990, at the University of Copenhagen. Tübingen : Niemeyer, 1992. P. 91–115.
12. Sharoff S. Creating General-Purpose Corpora Using Automated Search Engine Queries. Baroni, Marco; Bernardini, Silvia (eds.): WaCky! Working papers on the Web as Corpus. Bologna, 2006.

Kiyko S., Pyntiuk Ye. The German-Ukrainian terminological dictionary of architecture and constructions: development principles and installation

Summary. This paper aims at description of the main principles of dictionary entries compilation when verifying technical terms on the example of the “German-Ukrainian Terminological Dictionary of Architecture and Constructions”, depending on the developing of corpus theory and conception of collocation in modern linguistics. The macro and microstructure of the dictionary are presented as the object of the research, whereas basic principles of the selection, lexicographical processing and translation of the terminological vocabulary in the area of architecture and constructions are defined as the subject of the present research. The material of the research is 16 000 terms of architecture and constructions, selected by continuous sampling methods from professional literature. The development and composition of the “German-Ukrainian Terminological Dictionary of Architecture and Constructions” was performed in 5 stages. The first stage includes the present state of the professional lexicography that was analyzed, there were studied the needs of the audience and its macrostructure was developed. The second stage consisted in collecting lexical materials and composition of the primary word list based on the selection of the terms from the original resources (monographs, textbooks, handbooks, research articles, sectoral encyclopedias etc.). Considering 300 basic German terms of the architecture and constructions text

corpora were generated by the volume about 15 million word usages by means of The BootCat. The received texts were processed by the synthesis program of Morphy paradigms that automatically assigns each word in the sentence all the possible grammatical categories and after the parse it installs respective grammar codes. After the selection of terms the lexical register of the terminological dictionary was composed, which contains simple and difficult terms, term combinations and abbreviations. The goal of the third stage was the development of the dictionary microstructure, the structure

of the dictionary articles and selection of the translation equivalents and definitions. All the selected terms regard directly the architecture and constructions and comprise about 15000 terms. At the fourth stage the elaboration, editing and review of the completeness of the obtained materials were completed according to textbooks and handbooks. The last stage includes the experimental verification whether the collected product matches the object in view.

Key words: translation dictionary, text corpora, stages of the dictionary composition, architecture, constructions.