

Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»

Інститут електроенергетики

Електротехнічний факультет

Кафедра перекладу

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**  
**кваліфікаційної роботи ступеню магістр**

студента Гамій М. А.

академічної групи 035м–22–1

спеціальності 035 Філологія

за освітньо–професійною програмою вищої освіти «Германські мови та літератури (переклад включно), перша – англійська»

на тему «Утворення складних слів синтаксичного типу в англійській та німецькій мовах та особливості їх перекладу (на прикладі гірничої справи)»

Керівник	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
Кваліфікаційної роботи	Кабаченко І.Л.			

Рецензент	Несторова О.Ю.			
-----------	----------------	--	--	--

Нормоконтролер	Бердник Л.В.			
----------------	--------------	--	--	--

Дніпро  
2023

ЗАТВЕРДЖЕНО:  
Завідувач кафедри  
перекладу

\_\_\_\_\_ Висоцька Т.М.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 року

**ЗАВДАННЯ  
на кваліфікаційну роботу  
ступеню магістр**

студенту \_\_\_\_\_ **Гамій М.А.** академічної групи \_\_\_\_\_ **035М–22–1**

напряму \_\_\_\_\_ **035 Філологія** \_\_\_\_\_

спеціалізації \_\_\_\_\_

за освітньо–професійною програмою \_\_\_\_\_ **вищої освіти «Германські мови та літератури  
(переклад включно), перша –англійська»**

на тему **«Утворення складних слів синтаксичного типу в англійській та німецькій мовах  
та особливості їх перекладу (на прикладі гірничої справи)»**

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від № 1372–с від 13.11.2023 р.

<b>Розділ</b>	<b>Зміст</b>	<b>Термін виконання</b>
Розділ 1	<i>Дослідити теоретичні засади утворення складних слів в англійській та німецькій мовах</i>	8.10.2023
Розділ 2	<i>Дослідити особливості перекладу складних слів у гірничій тематиці</i>	30.11.2023

Завдання видано \_\_\_\_\_  
(підпис керівника)

Кабаченко І.Л.  
(прізвище, ініціали)

Дата видачі 01.09.2023

Дата подання до екзаменаційної комісії 08.12.2023

Прийнято до виконання \_\_\_\_\_  
(підпис студента)

Гамій М.А.  
(прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 65 с., 61 джерела.

**Об'єкт** дослідження: складні слова в англійській та німецькій мовах.

**Предмет** дослідження: особливості перекладу складних слів синтаксичного типу в англійській та німецькій мовах (на прикладі гірничої справи).

**Мета** дипломної роботи полягає у вивчення особливостей перекладу складних слів з англійської та німецької мов на прикладі гірничої справи.

**Методи дослідження:** метод контекстуального аналізу, класифікація матеріалу, визначення головних проблем перекладу термінів-комполітів, структурний аналіз, порівняльний аналіз, компонентний аналіз, що дозволяє виділити компоненти комполітів.

У **теоретичній частині** досліджуються особливості словоскладання, поняття складного слова, особливості гірничої термінології та порядок перекладу складних термінів.

У **практичній частині** розглядаються способи перекладу складних термінів з англійської та німецької, проводиться аналіз та порівняння гірничої термінології у двох мовах

**Теоретична новизна** роботи полягає у тому, питання перекладу складних слів ще мало розглядалися з позиції перекладу з двох іноземних мов (англійської та німецької).

**Практичне значення** дослідження полягає у можливості застосування результатів дослідження для розв'язання практичних проблем пов'язаних з перекладом складних слів в гірничої термінології в англійській та німецькій мовах.

**Ключові слова:** СКЛАДНІ СЛОВА, КЛАСИФІКАЦІЯ, АНГЛІЙСЬКА ТА НІМЕЦЬКА МОВИ, ПІДЗЕМНО-ГІРНИЧІ НАУКОВІ СТАТТІ, ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ

## SUMMARY

Diploma paper: 65 p, 61 sources.

The **object** of research is complex words in English and German.

the **subject** of the research is peculiarities of syntactically complex words in English and German (case study of mining terms)

The **purpose** of the research is to study peculiarities of translation of complex words from English and German into Ukrainian in the background of mining terminology

**Research methods:** contextual analysis, material classification, identification of the main problems of translating complex terms, structural analysis, comparative analysis, component analysis, which allows to identify the components of composites.

The **theoretical section** studies the peculiarities of word formation, the concept of a complex word, the peculiarities of mining terminology, and the procedure for translating complex terms.

The **practical section** covers the ways to translate complex terms from English and German, as well as analyses and compares mining terminology in the two languages

The **scientific novelty** of the work lies in the fact that the issues of translation of complex words have not yet been considered from the point of view of translation from two foreign languages (English and German).

The **practical value** of the research consists in the possibility of applying the results of the study to solve practical problems related to the translation of complex words in mining terminology in English and German.

**Keywords:** COMPLEX WORDS, CLASSIFICATION, ENGLISH AND GERMAN, UNDERGROUND MINING SCIENTIFIC ARTICLES, TRANSLATION PECULARITIES

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>5</b>
<b>РОЗДІЛ 1 ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «СКЛАДНІ СЛОВА СИНТАКСИЧНОГО ТИПУ» В АНГЛІЙСЬКІЙ І НІМЕЦЬКІЙ МОВАХ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ.....</b>	<b>7</b>
1.1 Словоскладання та складні терміни.....	7
1.2 Поняття «складні слова» в сучасній англійській та німецькій мові.....	9
1.3 Особливості гірничої термінології.....	13
1.4 Основні способи утворення англійських та німецьких складних слів..	17
1.5 Порядок перекладу складних термінів.....	23
Висновки до I розділу .....	27
<b>РОЗДІЛ 2 ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ СКЛАДНИХ СЛІВ У ГІРНИЧІЙ ТЕМАТИЦІ (НА МАТЕРІАЛІ АНГЛІЙСЬКОЇ ТА НІМЕЦЬКОЇ МОВ).....</b>	<b>28</b>
2.1. Способи перекладу складних слів в англійській мові .....	28
2.2. Аналіз англійських термінів гірничої справи.....	32
2.3. Способи перекладу складних слів в німецькій мові.....	39
2.4 Аналіз німецьких термінів гірничої справи.....	45
2.5 Порівняльний аналіз складних слів у гірничій тематиці ( на матеріалі англійської та німецької мови).....	51
Висновки до II розділу .....	55
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>57</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>59</b>

## ВСТУП

Проблема перекладу складних слів все частіше та частіше спливає у сучасному перекладознавстві. Це зумовлено постійним збільшенням кількості термінів у різних мовах, що, в свою чергу, пояснюється загальним всесвітнім розвитком технології та науки у всіх напрямках. Щоб задовольняти потреби в позначанні нових предметів та явищ в науці та техніці здебільшого використовують терміни композити.

Для влучного перекладу таких словарних формувань перекладачеві необхідно досконально знати тематику тексту. Незважаючи на велику кількість робіт, присвячену вивченню таких термінів, ця область перекладознавчих досліджень продовжує викликати інтерес вчених, оскільки різноманіття прояви та широка сфера використання таких термінів свідчать про фундаментальність і високу значущість коректного їх перекладу для надбання відповідності сучасним світовим тенденціям.

Особливий інтерес виник до вивчення композитів гірничої термінології англійської та німецької мов. Гірнична справа – один з найдавніших видів діяльності людини, який упродовж останніх століть набув значного розвитку. Економіка України має великий гірничодобувний та гірничо-переробний сектор і відповідний термінологічний актив, який потребує докладного вивчення.

**Актуальність** даного дослідження визначається зростаючим інтересом в сучасній лінгвістиці до проблем перекладу складних термінів, що представляє практичну цінність для перекладачів науково-технічної літератури. Вивчення різних класифікацій складних слів та термінів композитів, визначення мотивів та способів творення композитів.

**Об'єкт** дослідження: складні слова в англійській та німецькій мовах.

**Предмет** дослідження: особливості перекладу складних слів синтаксичного типу в англійській та німецькій мовах (на прикладі гірничої справи).

**Метою** дипломної роботи є вивчення особливостей перекладу складних слів з англійської та німецької мов на прикладі гірничої справи, а також аналіз їх ролі та засобів їх перекладу. Для досягнення поставленої мети в роботі ставляться наступні **завдання**:

- Визначити поняття та ознаки складних слів та термінів-комполітів;
- Визначити їх класифікацію у англійській та німецькій мовах;
- Виявити відносини між компонентами термінів-комполітів;
- Окреслити основні мотиви комполітотворення в англійській та німецькій мовах.

**Теоретико-методологічною основою дослідження** є роботи: Аґрікола Г., Гофман Лютер., Келлер Вернер., Карабан В.І., Вихованець І.В., Кальченко Л.П., Авраменко О.В. та інших дослідників.

**Методи** дослідження: метод контекстуального аналізу, класифікація матеріалу, визначення головних проблем перекладу термінів-комполітів, структурний аналіз, порівняльний аналіз, компонентний аналіз, що дозволяє виділити компоненти комполітів.

**Наукова новизна і теоретична значимість** роботи: питання перекладу складних слів ще мало розглядалися з позиції перекладу з двох іноземних мов (англійської та німецької). Порівняльна характеристика термінологічних систем гірничої справи англійської та німецької мов досі не була достатньо досліджена.

**Практична значимість роботи** полягає у можливості застосування результатів дослідження для розв'язання практичних проблем пов'язаних з перекладом складних слів в гірничої термінології в англійській та німецькій мовах а також цю роботу може використати студент у підготовці семінарів та іспитів з предмету перекладознавство.

**Структура і обсяг роботи:** кваліфікаційна робота магістра складається зі вступу, двох розділів, висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи становить 65 сторінок. Список використаних джерел налічує 61 найменування.

**Апробація** основних положень цього дослідження проводилася на 21-й міжнародній науково-практичній конференції студентів і молодих учених «Євромови - 2023: інновації та розвиток», що відбулася 27 листопада 2023 року. Представлені тези на тему «Особливості перекладу гірничої термінології» (четверта секція. «Перекладознавство»).

# РОЗДІЛ 1 ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «СКЛАДНІ СЛОВА СИНТАКСИЧНОГО ТИПУ» В АНГЛІЙСЬКІЙ І НІМЕЦЬКІЙ МОВАХ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ

## 1.1 Словоскладання та складні терміни

Словоскладання є одним з найпродуктивніших методів створення нових слів. Цей вид словотвору був активним ще в давньоанглійський період, і його продуктивність не втратила актуальності в сучасній англійській мові, як це підтверджує значна кількість новоутворених слів. Складні слова відіграють важливу роль у мові та мовленні, і знання найбільш поширених і ефективних словотвірних моделей допомагає розширити словниковий запас мовця.

Орієнтація лінгвістичних досліджень на вивчення можливостей збагачення словникового складу англійської мови призвела до того, що словоскладання, як один із основних методів словотвору, стало об'єктом багатьох досліджень. Особливу увагу приділяють цьому методу словотвору в 70–80-х роках ХХ століття, і це пов'язано з загальним розвитком лінгвістики в цей період і значними досягненнями у цій області. Зокрема, були важливі дослідження, які відбулися в контексті формування лексичної граматики і уточнення позицій лексикалізму, а також багато досліджень стосовно структури складного слова [40, 56]. Розгляд питання про структуру складного слова став ключовим у роботах вітчизняних і зарубіжних вчених. Вони намагалися відповісти на запитання, як формується структура слова і від чого вона залежить. Дослідження в цьому напрямку ускладнювалися тим, що словоскладання знаходиться між морфологічним і синтаксичним способами поєднання мовних одиниць і має риси обох цих методів.

До середини 70-х років, головний фокус дослідників був спрямований на вивчення спільності між словами та словосполученнями, синтаксичне тлумачення складних слів та їх структурних перетворень. Складні слова стали об'єктом змін, номіналізації та інших структурних перетворень, при цьому акцент робився переважно на структурній відповідності складного слова словосполученню. Спеціальна увага приділялася внутрішньому синтаксису, виведенню значень



складних слів з їх структури, правилам перетворення речень у складні слова та правилам номінації [32; 40; 19].

Підхід, що базується на синтаксисі, став домінуючим напрямом у дослідженні словоскладання на протязі багатьох десятиліть. Цей підхід, безперечно, має наукову підставу, проте багато вчених вказують на його обмеженості.

М. А. Жовтобрюх зауважує, що синтаксичний підхід до словоскладання, який припускає присвоєння складним словам синтаксичних структур, які, здавалося б, обов'язково лежать в їх основі, не тільки не допомагає визначити смислову структуру складного слова, часто базуючись на штучно створених структурах, але й іноді спотворює номінативну сторону слова. При синтаксичному підході до складних слів ігнорується їх особливий смисловий характер – імпліцитність і еліптичність – характерні особливо для англійського словоскладання [14, 21–23].

М. Ф. Адамчук також відзначає основні недоліки синтаксичного підходу. Вона вказує на те, що цей підхід недостатньо враховує відмінності між складними словами та реченнями, і не може пояснити обмеження, які існують щодо створення складних слів, через відсутність відповідності між функціями складних слів і речень. Речення не можуть виконувати функції субкатегоризації понять, визначення нових концептів і стислого виразу певних фактів, реалій і явищ, в той час як ці функції є характерними для складних слів [5, 25].

Словоскладання – це особливий спосіб номінації, який не обмежується синтаксичними правилами, і складні слова не обов'язково відповідають словосполученням, синтагмам та іншим синтаксичним одиницям. Тому аналіз значення складних слів повинен включати не лише синтаксичний аспект, але і семантичний. М. А. Жовтобрюх називає цей підхід семантико–орієнтованим словоскладанням, і вважає, що він має досліджувати процес формування складного слова в акті номінації, а також аналізувати смислову структуру складного слова разом з усіма факторами, що її визначають [14, 31–32]. Лінгвістична семантика та когнітивна лінгвістика глибоко досліджують значення слів загалом і значення складних слів зокрема.

М. Ф. Адамчук в своїх дослідженнях вказує на те, що виникнення знака завжди відображає бажання замінити одну складну або розгорнуту когнітивну структуру іншою, що полегшує ментальні або когнітивні процеси в людському розумі. Замінюючи складні або розгорнуті когнітивні структури за допомогою мовного знака, ми отримуємо можливість оперувати ними у нашому розумі легше, оскільки ми замінюємо їх одним символом [5, 42].

Словоскладання у сучасній англійській мові представляє собою унікальний спосіб формування слів, який визначається конкретними комунікативними завданнями і функціями, визначаючи при цьому призначення, особливості та місце складних слів у загальній мовній системі [32, 185].

Словоскладання є одним із найпродуктивніших методів словотворення, і це пояснює постійний інтерес дослідників до цієї теми.

Незважаючи на постійний інтерес вчених до проблем словоскладання, деякі аспекти залишаються нерозв'язаними. Один із дискусійних питань стосується класифікації складнопохідних слів у якості підкласу складних слів. Ця проблема залишається нерозв'язаною в англійській лексикології.

Згідно з поглядом Т. Ю. Русько, складнопохідні слова не можна вважати складними, оскільки один із компонентів складного слова не може існувати як самостійна форма, яка не відповідає визначенню складного слова, яке передбачає принаймні два компоненти, які мають самостійні форми існування [42, 10].

Деякі дослідники вважають, що включення складнопохідного слова до класу складних слів є виправданим і обґрунтованим. Наприклад, Н. М Філіппова вказує на те, що утворення складнопохідного слова відбувається шляхом одночасної дії як словоскладання, так і суфіксації [43, 21].

## **1.2 Поняття «складні слова» в сучасній англійській та німецькій мовах**

Інтерес до проблеми перекладу складних термінів гірничої науки та їх всебічне дослідження є поширеним серед мовознавців.

Мова виконує роль інструмента для осмислення світу, засобу спілкування і постійно

знаходиться в стані змін, аби максимально точно відобразити події в світі і задовольняти потреби комунікативної спільноти.

Розглядаючи динаміку змін у мові, ми в першу чергу маємо на увазі зміни у лексичному складі мови, який є наємнішим для змін.

У будь-якій мові з розвиненою системою словотвору складні слова становлять важливу частину лексичного запасу. Погляди дослідників щодо словотвору в цьому плані зазвичай збігаються. Наприклад, О. В. Авраменко виділяє такі типи словотвору, як афіксальний словотвір (деривація), словоскладання, конверсія, аббревіація та аблаут [1, 104]. А. Г. Ніколенко та Л. П. Кальченко вважають, що серед найбільш ефективних типів словотвору як в англійській, так і в німецькій мові є деривація, словоскладання та конверсія, тоді як до другорядних типів словотвору належать звуконаслідування, редуплікація та реверсія [33, 15].

Л. П. Кальченко також вважає афіксацію і словоскладання основними методами словотвору в англійській та німецькій мовах [16, 110].

Складне слово – це термін, що формується шляхом поєднання двох або кількох основ у процесі морфологічного словотворення [42, 4]. Наприклад, *butterfly* (метелик) та *basketball* (баскетбол) є прикладами складних слів. Проблема ідентифікації складних слів в англійській мові вважається надзвичайно складною і може претендувати на звання однієї з найскладніших у лінгвістичній науці [43, 15].

По–перше, підхід до визначення складних слів може здійснюватися з різних позицій, таких як морфологічна або словотвірна, що призводить до наступної проблеми: той самий термін може бути визнаний складним словом з морфологічної точки зору і не визнаний таким при застосуванні словотвірного аналізу.

По–друге, у аналітичних мовах важко встановити формальні ознаки, що дозволяють відрізнити основу слова від всього слова, і використання таких ознак не має чітких критеріїв.

Спроби застосування різних ознак або одночасне врахування кількох ознак можуть вести до труднощів у визначенні, чи є дане слово складним [6, 69].

По–третє, часто під час дослідження та порівняння складних слів з іншими лексичними одиницями лінгвісти надають їм додаткові характеристики, що ускладнює ідентифікацію складного слова.

По–четверте, існує безліч різних опозицій, пов'язаних з виділенням складних слів, включаючи такі пари як складне слово – просте слово, складне слово – похідне слово, складне слово – словосполучення, і слово – складне слово, яке зареєстровано в словнику.

Завдання з ідентифікації складного слова часто сприяють поглибленню розуміння вивченого об'єкта – складних слів [6, 107]. Іноді такі спроби можуть бути недостатньо успішними, але можна стверджувати, що вони допомагають покращити розуміння складних слів та їх взаємозв'язків.

Подібна тенденція до збільшення ролі словоскладання в англійській мові не лише збережеться в майбутньому, але й зможе зміцнитися. Це пов'язано як з лінгвістичними, так і з позалінгвістичними факторами.

Серед позалінгвістичних факторів слід відзначити аналітичний характер англійської мови, який сприяє утворенню нових слів шляхом складання основ. З іншого боку, словоскладання є більш активним, гнучким та відкритим методом словотворення порівняно з деривацією.

Складні терміни представляють собою сталі фразеологічні звороти, в яких має місце певне спеціалізоване значення. Переважна більшість термінів складаються з атрибутивних фразеологічних зворотів, де є як означення, так і означуваний компонент, і означення займає початкову позицію в фразеологічній одиниці. Переклад складних термінів включає дві основні процедури – аналітичний та синтетичний [12, 106].

Складне слово – це специфічна лінгвістична одиниця, що характеризується особливими морфемними та дериваційними ознаками. Складне слово складається з не менше ніж двох основ, які, залежно від своїх морфологічних характеристик, вступають у специфічні відносини. Основи складних слів зазвичай несуть денотативне значення, і їх комбінативне поєднання створює умови для мінімального контексту, що визначає саме складне слово та забезпечує його існування.

У німецькій мові словоскладання є провідним методом словотворення. Велика частина словникового запасу німецької мови складається зі складних слів. Особливо продуктивним є словоскладання як метод утворення іменників, які позначають об'єкти та явища [12, 106].

Характеристика німецьких складних іменників полягає в їх здатності виражати різноманітні логіко–семантичні відношення, тобто вони можуть передавати відношення, які зазвичай виражаються у вільних словосполученнях. Отже, складні іменники виконують не лише лексичні, але й синтаксичні функції. Синтаксичний характер складних німецьких іменників виявляється у легкості та природності їх утворення в процесі мовлення для вираження різних смислових відношень. Інколи ці відношення формально не виражені і можуть бути зрозумілими із семантики складових, тобто компонентів складних іменників, і їхнього внутрішнього контексту. Безмежні можливості німецьких іменників утворювати поєднання з іншими коренями у формі складного слова становлять особливу рису структури німецької мови.

Українська мова не відзначається використанням словоскладання як провідного методу словотворення. Складні іменники в українській мові утворюються шляхом словотворення і включаються до словника мови. Однак словоскладання в українській мові не є індивідуальним мовним інструментом для вираження різноманітних зв'язків між предметами та явищами.

Кальченко Л. П. у своїй книзі «Складні слова в німецькій мові: Теорія і практика» розглядає два типи *складних слів*, виходячи з двох різних принципів:

- 1) морфологічного принципу;
- 2) семантико–синтаксичного.

При класифікації складних слів, в основі яких лежить морфологічний критерій, Кальченко Л. П. вказує, що складні слова можуть належати до будь–якого класу слів. Їх приналежність до того чи іншого класу залежить, як правило, від другого (останнього) компоненту, який відображає граматичні характеристики всього складного слова. Першим компонентом складного слова може виступати будь–яка частина мови, а другим компонентом обов'язково є іменник [15, 48].

Складні іменники можуть включати в себе терміни, які мають стійке значення і закріплені в загальних та спеціальних словниках, нормативних документах, довідниках, а також ті, які формуються в залежності від конкретного контексту і ще не використовуються в літературі. У випадку перших, при перекладі слід знайти відповідний українськомовний еквівалент. Якщо такого еквівалента немає або його важко знайти, то слід консультиватися з фахівцями у відповідній галузі науки або техніки для уточнення значення.

Відсутність складних іменників у словниках, які зустрічаються в тексті, може свідчити про їх утворення за певними обставинами, і що українська мова може не мати точного відповідника у формі іменника.

Тому, у випадку сумнівів, рекомендується використовувати описовий переклад на основі різних частин мови. Аналізуючи теоретичні відношення між складними іменниками німецької мови та способами їх перекладу, можна визначити, що більшість з них не мають сталого еквівалента в українській мові і перекладаються за допомогою двох, трьох або більше слів. Це свідчить про мовну економію в німецькій мові.

### 1.3 Особливості гірничої термінології

Гірнична термінологія, також відома як *mining terminology* (анг.), або *Bergbausprache* (нім.), є сукупністю слів і словосполучень, які використовуються для позначення концепцій у галузі видобутку природних ресурсів з надр Землі. Вона виконує важливу функцію визначення предметів, явищ і процесів, що стосуються цієї галузі.

Механізм пізнання будь-якого предмету включає в себе створення в людській свідомості певного його відображення та формування поняття, яке зазвичай виражається в термінах. Терміни стають короткою (ковою) формою вираження цих понять. Таким чином, гірнична термінологія відображає предмети реальної світу, ідеалізує їх і допомагає створити поняття.

Важливою рисою гірничої термінології є те, що предмети і поняття в цій галузі постійно розвиваються, але терміни залишаються сталими. Ця термінологія може бути представлена як в неявній формі у монографіях і довідниках, так і у явній формі, у вигляді словників, тезаурусів, енциклопедій та інших джерел.

Гірничі термінологія включає в себе логічні зв'язки з геологічною термінологією та охоплює широкий спектр понять, пов'язаних з видобутком природних ресурсів з надр Землі, включаючи мінеральні формації, їх властивості, природні явища і процеси.

Ще однією особливістю гірничої термінології є її політехнічний характер, що відображає спільний розвиток інструментів і обладнання для гірничого виробництва та загальну технологію в цілому [38, 25].

В гірничій термінології використовуються різні терміни для опису аспектів цієї галузі. Ці терміни можна поділити на кілька категорій, включаючи ті, що стосуються предметів і комплексів гірничої діяльності, таких як руди, мінерали, гірничі машини тощо. Також вони описують природні явища, процеси і штучні події в цій галузі.

Українська гірська термінологія використовує різні види слів і словосполучень, включаючи прості слова, похідні слова і складні слова. Проте в цій термінології є проблеми, такі як полісемія, синонімія, жаргонні терміни та неоднозначність визначень через відсутність наукових досліджень і консерватизм. Головним завданням для покращення гірничої термінології є її упорядкування, яке включає побудову системи понять з урахуванням логічних зав'язків між ними і створення чітких і однозначних визначень для термінів. Результатом цього впорядкування можуть бути стандартизовані терміни, які відповідають науковим і технічним вимогам і сприяють уникненню непорозумінь в гірничій галузі [3, 28].

Науково–технічна основа гірської термінології формується відповідно до відображення реальних об'єктів та відповідності сучасним науковим та технічним поглядам. Важливо, щоб терміни були зручні та короткі для практичного використання, іноді це включає деяку умовність.

Кількість термінів у гірничій термінології відображає рівень знань та розвитку галузі. Збагачення термінології може включати створення нових термінів або

перенесення їх з інших галузей. Стандартизовані терміни регулюються стандартами, проте їх кількість поки що обмежена.

Впорядкування гірничої термінології має велике значення для науки та економіки, допомагаючи систематизувати знання та забезпечувати їх порівнянність. Також сприяє однозначному кодуванню інформації для комп'ютерних систем та розвитку міжнародних термінологічних стандартів.

Вивчення термінології гірничих робіт є складовою гірничого термінознавства і базується на загальних методах термінознавства. Давні символи та письмо служили передвісниками термінології, включаючи ієрогліфи, піктограми та інші. Формування гірничої термінології відбулося під час розквіту гірничого виробництва в Центральній Європі. На той момент, німецька мова стала основою для створення єдиної гірничо–геологічної та гірничо–металургійної терміносистеми.

Важливим кроком у поширенні цієї терміносистеми був винахід друкарства та видання книг з гірської справи в Німеччині. Однією з перших праць з гірничої термінології була книга Г. Агріколи "Про родовищах і рудниках в старе і нове час", написана в 1546 році. У цей період формування німецької гірничої термінології використовувалося три мовні джерела: латинська мова, яка мала високий потенціал для точного опису явищ і предметів, давньогрецька мова, яка відзначалася стислістю та стандартною структурою, і сучасна мова саксонських гірників, яка внесла свій внесок у створення термінології [3, 24].

Важливо відзначити, що в цьому періоді сталися зміни в значенні успадкованих латинських і давньогрецьких термінів, що вплинули на майбутню гірничу термінологію. Наприклад, терміни "копі" і "копальні", які використовувалися Геродотом (5 ст. до н.е.), були позначені терміном *metallon* (аналогічно до давньогрецького *metalleuo* – *видобувати з землі*). Пізніше, Платон використовував загальний термін *metalleia* для будь-яких видів руди. Г. Агрікола відзначив багатозначність терміну *metalleia* і вклав акцент на його значенні як позначенні металу [3, 62].

У середньовіччі саксонські гірники сприймали видобуток корисних копалин в зв'язку з їх знаходженням в горах. Основним терміном для позначення рудників та



видобутку став *Berg (гора)* в німецькій мові, і внаслідок цього створилося нове сімейство термінів з кореневим словом "гірський". Ці зміни в термінології вплинули на подальший розвиток гірничої термінології в інших мовах, таких як французька, італійська, іспанська і англійська, де був збережений латинський кореневий термін *mina (рудник, жила)* і створено нові терміни для позначення видобутку корисних копалин [3, 30].

Етап формування гірничо–геологічної терміносистеми в українській мові охоплював період від 18 до кінця 19 століття. Його основою була німецькомовна гірнична термінологія, поширення спеціалізованих видань з гірничої справи в Україні та розвиток системи гірничої освіти.

Важливу роль у структуруванні української гірничої термінології відіграло створення спеціальних тлумачних словників, де дефініції визначали межі застосування термінів відповідно до їх змісту. Наприклад, у 1841–1843 роках був виданий перший вітчизняний «Гірничий словник», який містив 3850 термінів з гірничої справи, геології, металургії, а також хімії, фізики, механіки, будівельної справи та інших галузей.

Важливою особливістю цього словника було включення еквівалентів термінів на німецьку та французьку мови, а також введення місцевих регіональних гірських термінів, таких як алтайські, уральські, забайкальські. Цей словник став основою для створення першої і найбільш повної гірської терміносистеми, яка була впорядкована за алфавітом.

У кінці 19 століття гірнична термінологія в Україні розгалужувалася на галузі, такі як вугільна, рудна, нафтогазова. Цей період відрізнявся поглибленим дослідженням і розвитком локальних терміносистем, включаючи термінологію відкритого способу розробки, терміни, пов'язані з системами розробки, безпекою гірничих робіт, гідромеханізацією тощо. Це призвело до значного збільшення кількості термінів у гірничій сфері, а упорядкування цих термінів відбувалося переважно в межах окремих галузей шляхом видання спеціалізованих підручників та монографій [2, 3, 11].

## 1.4 Основні способи утворення англійських та німецьких складних слів

Слова, утворені складанням основ, не мають омонімічних словосполучень і речень. Потенційна можливість існування таких словосполучень виключається, так як спільне вживання їх компонентів у реченні суперечило б синтаксичної нормі або порушувало б рівневу однопорядковість.

Деякі типи слів, утворені даним способом словотворення, можуть зовні нагадувати компресиви. Це відноситься до слів типу *radio-transmitted* і *dark-haired*. Складнопохідні прикметники типу *dark-haired* позначають володіння, приналежність (*dark-haired* = *having dark hair*; *low-ceilinged* = *with a low ceiling*). Перший компонент складних кореневих прикметників типу *radio-transmitted* позначає інструмент або діяча (*radio-transmitted* = *transmitted by radio*; *helicopter-rescued* = *rescued by a helicopter*), а також місце дії (*Oxford-educated* = *educated at Oxford*). Другим компонентом складнопроізвищних прикметників є основа імені, другим компонентом складних кореневих прикметників – основа дієслова.

Лексична омонімія та омонімія словотворчих і формозмінних афіксів не завжди дозволяє встановити спосіб утворення складного слова. Наприклад, якщо в мові існують омонімічні дієслово та іменник, спосіб утворення деяких складних прикметників з суфіксом *-ed* можна розглядати і як компресію (в результаті якої утворюється складно похідне слово), і як складання основ (приводить до утворення складного кореневого слова). Так, прикметник *hand-controlled* можна розглядати як складнопохідне слово, аналогічне прикметнику *dark-haired* (*hand* + *controls* + *-ed* = *having hand controls*), а спосіб його утворення як компресію, і як складне кореневе слово, аналогічне прикметника *radio-transmitted* (*hand* + *controlled* = *controlled by hand*), а спосіб його утворення як складання основ.

Іноді при компресії не можна точно встановити, чи є вихідна структура словосполученням або реченням. Наприклад, з однаковим підставою можна припустити, що складні слова типу *drive in* (*drive-in*, *movie-theatre*) утворені компресією інфінітивного поєднання (*to drive in*) і компресією наказового пропозиції (*Drive in*).

Складні слова отримують свою мотивацію як з точки зору семантики, так і структури компонентів, які їх формують. Стосунки між цими компонентами можуть бути досить складними через зміну їхнього значення при формуванні складного слова. Крім того, вони взаємодіють між собою та підпорядковуються граматичним правилам [1, 104].

Найбільш активним способом створення композитів є поєднання двох коренів. Складні слова можна класифікувати наступним чином:

- 1) з точки зору приналежності до різних частин мови. Більшість складних слів є складними іменниками і прикметниками. Складні дієслова, як правило, утворюються від складних іменників за допомогою конверсії. Складні прислівники та сполучники становлять невелику частину загальної кількості композитів, і вони рідко вживаються;
- 2) з точки зору методів словотвору (словоскладання та деривація).

Просте поєднання двох коренів, які вже існують у мові, призводить до утворення складних слів. Значна частина існуючих композитів є складними іменниками та прикметниками. У порівнянні з підгрупою складних іменників та прикметників, складних дієслів є значно менше. Багато дієслів походять від складних іменників шляхом подальшої деривації. Композити вторинної деривації можна розділити на дві підгрупи:

- 1) слова, утворені шляхом конверсії з основ складених іменників: *to babysit*, *to backpack*;
- 2) дієслова, утворені шляхом зворотного словотвору із основ складних іменників: *to bookend*, *to brainstorm*.

Складні прислівники і сполучники утворюють меншу частину, такі як *within*, *outside*, *indoors*. Це приклади префіксації, оскільки перший компонент таких слів є префіксом.

Похідні прикметники, наприклад *cold-hearted*, відрізняються за походженням та структурою. Складні прикметники, такі як *love-sick* і *life-long*, утворюються з іменників або прикметників, додаючи до них прикметник, що надає слову всі необхідні характеристики.

Сучасна англійська також має багато складних прикметників, наприклад, *bare-footed*, *ill-fated*, *weak-minded*. Більшість з них є похідними словами, де перший компонент стає нерозривною частиною слова, а суфікс *-ed* відноситься до всього складного слова, визначаючи його характеристики.

До дериваційних складних слів слід віднести і похідні складні іменники: *a hold-up*, *a cast-away*. Конверсія у таких випадках перетворює дієприслівникові фрази у слова.

Складні слова також класифікуються з точки зору шляхів поєднання композитів:

- 1) просте приєднання однієї складової частини до іншої;
- 2) об'єднання складових частин за допомогою поєднувачого елемента.

Більшість складних слів, що утворені шляхом простого приєднання основ, пишеться через дефіс. Як наслідок широкого вживання частина цих слів пишеться разом: *birthday*, *mailbox*, *bluebird*.

Незначна частина складних слів має поєднувачий елемент. Функцію такого елемента може виконувати:

- 1) окремі голосні, частіше „o”, зрідка „i”: *Anglo-American*, *handiwork*;
- 2) сполучники, прийменники: *bread-and-butter*, *hide-and-seek*. Ці композити завжди пишуться через риску, за винятком слів типу *rock'n'roll*, у яких внутрішні сполучники скорочуються [17, 45].

До складних слів відносять також фрази, які набули статусу композитів завдяки широкому вжитку, що спонукало до їх орфографічного оформлення як окремих лексичних одиниць: *never-to-be-forgotten*. процес.

Складні слова можна поділити на два типи: субординативні та координативні. Субординативні слова – це ті, де компоненти взаємозалежні, і один з них несе граматичне значення для всього слова. Наприклад, *bullet-shaped* (у формі кулі). У таких словах прикметник визначає граматичну структуру і семантику всього слова.

З іншого боку, координативні слова утворюються без істотного впливу одного компонента на інший і не мають домінуючої граматичної частини [17, 54].

Складні іменники цього типу часто включають семантичну зміну значення: *schoolteacher*, *telephone*. Порядок компонентів у складених словах може бути таким:

- 1) прикметник + іменник: *bluebird, bigfoot, freehand*;
- 2) дієслово + іменник: *bake-off, payback, flywheel*;
- 3) іменник + іменник: *bedroom, starfish, toothbrush*;
- 4) іменник + прикметник: *lovesick, homesick, carefree*;
- 5) прикметник + прикметник: *pale-green, red-hot*;
- 6) числівник + дієприкметник: *six-legged, three-headed*.

Розглядаючи процес словоскладання, можна виділити дві основні форми. По-перше, композити формуються за допомогою продуктивних дистрибутивних моделей. По-друге, складні слова зберігають певні творчі моделі протягом історичного розвитку мови. Головні форми створення словоскладань впливають на лексичний розвиток – складні іменники та прикметники існували в давньоанглійський період. Створеність дієслів була обмеженою з часом. Наприклад, іменник *day* як другий компонент у словоскладенні використовувався в словах *Victory-day* і *V-day* під час останніх двох світових воєн. Складні дієслова з прислівником *over* складають велику групу, але їх створення вже не є продуктивним [23, 106].

Композити–неологізми чітко визначають важливі поняття свого часу. Складні іменники, такі як *air-baggage* і *atom-smasher*, з'явилися тільки в ХХ столітті. Складні слова також можуть формуватися через семантичне обмеження вільних словосполучень. Складні слова, що виникають в результаті лексико–семантичного злиття, можуть відноситися до різних частин мови, наприклад, *go-ahead* є складним імперативом, а *a go-ahead research* містить прикметник *go-ahead* зі значенням «передовий». Процес деривації складних слів також активний, і ми можемо бачити слова, такі як *peace-lover, policy-maker, money-getter*.

Іноді слова складаються із складними компонентами, як, наприклад, *a milktruck-driver*.

Деякі дослідники вважають словоскладання основним напрямком розвитку лексики мови, оскільки воно є найпродуктивнішим методом словотворення. Сутність складних слів полягає в вираженні одного поняття, хоча окремі компоненти можуть мати різний обсяг лексичного значення.

Німецька мова в цьому сенсі не виняток. Наприклад, є складні слова, що увійшли в ужиток, і які використовуються постійно – *der Güterwagen* – вантажний вагон, *der Personenzug* – пасажирський поїзд, *der Bahnhof* – вокзал та інші. Але є слова, що виникають в момент мовлення, спонтанно, їх немає в словниках. Наприклад: *der Bahnhofsangestellte* – службовець на вокзалі, *der Bahnsteigsarbeiter* – робітник на пероні, *der Bahnsteigsignalwiederholer* – платформний повторювач сигналу.

Ці новоутворені слова можуть включати в себе різні частини мови: дієслова, прикметники, іменники, дієприкметники, прислівники. Завдання викладача – допомогти студенту проаналізувати складне слово, виділити корені, визначити головне слово, тобто допомогти зрозуміти, про що йде мова. Отже, складні іменники в німецькій мові можуть утворюватися від наступних сполучень:

- 1) іменник + іменник: *die Bahn* – дорога + *das Gleis* – шлях, колія = *das Bahngleis* – залізнична колія; *die Güter* – вантажі + *der Wagen* – вагон = *der Güterwagen* – вантажний вагон; *der Zug* – поїзд + *die Bremsung* – гальмування = *die Zugbremsung* – гальмування поїзда;
- 2) прикметник + іменник: *schwer* – важкий, важкий + *die Achse* – вісь = *die Schwerachse* – вісь центру ваги; *leicht* – легко + *der Transporter* – вантажний автомобіль = *der Leichttransporter* – автомобіль малої вантажопідйомності; *viel* – багато + *die Achse* – вісь = *der Vielachser* – багатоосного автомобіль (причіп);
- 3) дієслово + іменник: *fahren* – їхати + *die Eigenschaften* – властивості, якості = *die Fahreigenschaften* – ходові, динамічні якості, *befördern* – перевозити + *die Leistung* – продуктивність, потужність, результат = *die Beförderungsleistung* – обсяг перевезень, вантажообіг; *steuern* – управляти, регулювати + *die Nadel* – голка = *die Steuernadel* – регульований голчастий клапан;
- 4) прийменник + іменник: *vor* + *der Alarm* – тривога = *der Voralarm* – попереджувальна сигналізація, *nach* + *die Arbeit* – робота = *die Nacharbeit* – додаткова робота, усунення дефектів; *mit* + *der Fahrer* – водій = *der Mitfahrer* – попутник, супутник, пасажир (на мотоциклі);
- 5) прислівник + іменник: *vorwärts* – вперед + *die Bewegung* – рух = *die Vorwärtsbewegung* – поступальний рух, прогрес; *fertig* – готовий + *die Abmessung* –

розмір, габарит = *die Fertigabmessung* – остаточний розмір; *frei* – вільно + *der Balken* – балка = *der Freibalken* – вільно лежить балка.;

6) частка + іменник: *nicht* – не + *der Raucher* – курець + *das Abteil* – купе = *das Nichtraucherabteil* – купе для некурящих; *nur* – тільки + *das Lesen* – читання + *der Speicher* – запам'ятовуючий пристрій, пам'ять = *der Nur-Lese-Speicher* – пам'ять, яка припускає тільки читання;

7) числівник + іменник: *drei* – три + *die Ecke* – кут + *die Feder* – пружина, ресора = *die Dreieckfeder* – трикутна ресора; *vier* – чотири + *die Draht* – провід + *der Anschluß* – приєднання, стик + *die Einheit* – одиниця = *die Vierdrahtanschlußeinheit* – пристрій для переходу з двох– на чотирих схему.

У складних словах, що складаються з декількох коренів, рід, відмінок, число і частина мови визначаються за останнім словом, наприклад:

*die Hand* – рука + *das Gepäck* – багаж = *das Handgepäck* (ручна поклажа, ручний багаж);

*das Rad* – колесо + *drehen* – обертати, повертати + *die Zahl* – число = *die Raddrehzahl* (число обертів колеса; швидкість обертання колеса);

*scheinen* – світити + *werfen* – кидати, кидати + *der Bogen* – дуга, арка + *die Lampe* – лампа = *die Scheinwerferbogenlampe* (прожекторна дугова лампа);

*die Spirale* – спіраль + *geschweißt* (Partizip II від *schweißen* – зварювати) = *spiralgeschweißt* (із зварним швом по спіралі (про трубу));

*selbst* – сам, самостійно + *stellend* (Partizip I від *stellen* – ставити, встановлювати) = *selbststellende (Weiche)* (автоматична стрілка); *drei* – три + *das Gleis* – шлях, колія = *dreigleisige (Weiche)* (здвоєний стрілочний перевід).

Але важливо пам'ятати, що новоутворені слова можуть мати відмінне від своїх компонентів значення.

Специфіка німецьких складних іменників полягає в тому, що вони не лише служать для найменування предметів і явищ, але також здатні виражати різноманітні логіко–семантичні відносини, що можуть передаватися через вільні словосполучення.

## 1.5 Порядок перекладу складних термінів

Складні терміни являють собою стале словосполучення, за яким закріплене певне термінологічне значення (*traffic control computer* – комп'ютер для керування дорожнім рухом). Переважна більшість термінів становлять препозитивні атрибутивні словосполучення, тобто такі словосполучення, де є означення і означуваний компонент і означення займає в словосполученні початкову позицію.

Переклад складних термінів складається з двох основних процедур – аналітичної та синтетичної. Велику роль відіграє саме аналітичний етап – переклад окремих компонентів словосполучення. А для цього необхідно правильно визначити компоненти складного терміна, оскільки ними можуть бути не тільки слова, а й словосполучення, що входять до складу складного терміна. Важливо також встановити, в яких семантичних відносинах перебувають компоненти між собою та з головним компонентом терміна–словосполучення. Характер цих відносин й визначає порядок та сам зміст перекладу складного терміна.

Синтетичний етап перекладу передбачає вибудування компонентів у залежності від зазначених семантичних відносин і отримання остаточного варіанту перекладу складного терміна [7, 383].

### А) Терміни моделі N1+N

Складні терміни, побудовані за моделлю N+N (сполучення іменника з іменником), перекладаються наступними способами:

- 1) складним терміном, де український відповідник N2 виступає у формі родового відмінку постпозитивним означенням до відповідника N1: *information explosion* – вибух інформації, *human progress* – прогрес людства, *information exchange* – обмін інформацією;
- 2) складним терміном, де відповідником N1 виступає прикметник: *cable duct* – кабельний канал;
- 3) складним терміном, де український відповідник іменника N1 трансформується в прийменникове–іменникове словосполучення: *object coding* – програмування в машинних кодах;



- 4) складним терміном, де N1 трансформується в підрядне означувальне речення: *safety standart* – стандарт, який встановлює правила техніки безпеки [7, 387].

#### Б) Переклад багаточленних атрибутивних словосполучень

Існує багато способів перекладу багаточленних атрибутивних словосполучень–термінів, тому важливо знати алгоритм перекладу термінів. Процедура перекладу наступна:

- 1) ідихотомічне членування терміну на означувальний та неозначувальний компоненти (ними можуть бути слово або група слів): *on-line operating data* – «поточні дані, які надходять в електронному форматі», *on-line data* – визначається як головний (означуваний) компонент, а *operating* – як означувальний;
- 2) в цьому випадку означувальний компонент представлений одним словом, а означуваний – двома словами. Отже можна переходити до встановлення семантичних стосунків. Оскільки *on-line* виступає означенням до *data*, то отримуємо *on-line data* – дані, які надходять в електронному форматі. А вже потім визначаємо зв'язок з *operating* [7, 391].

#### В) Терміни моделі (N+PART.1)+N

Другий компонент цих складних термінів (N – іменник) перекладається українським іменником, а перший компонент (N+Part.1) – наступними способами:

- 1) підрядним означувальним реченням, де дієприкметник1 трансформовано в присудок, а іменник – в додаток: *efficiency-increasing* – такий, що підвищує ефективність; *air-cooling* – такий, що охолоджує повітря;
- 2) простим прикметником, основою якого є відповідник англійського іменника або дієприкметника 1: *computer-printing* – друкований;
- 3) складним прикметником: *armour-piercing* – бронебійний [7, 396].

#### Г) Терміни моделі (N+PART.2)+N

Другий компонент (N) означених термінів перекладається на українську мову іменником, а перший компонент (N+Part.2)+N звичайно перекладається такими способами:

- 1) підрядним означувальним реченням, де дієприкметник 2 трансформовано у присудок, а іменник – у додаток: *cable-supported* – такий, що підтримується кабелем;
- 2) означувальним словосполученням, де англійському дієприкметнику 2 відповідає український прикметник або дієприкметник: *water-cooled* – охолоджуваний водою;
- 3) означувальним прийменно-іменниковим словосполученням: *square-shaped* – у формі квадрата [7, 398].

#### Г) Терміни моделі (ADJ.+PART.1)+N

Друга частина таких термінів (N – іменник) перекладається українським іменником, а перша частина таких термінів – Adj.+Part.1 (сполучення прикметника і дієприкметника 1) – перекладається звичайно наступними способами:

- 1) складними прикметниками з двох основ – прислівника, числівника або прикметникової основи (відповідника англійського прикметника) та прикметника (відповідника англійського дієприкметника): *quick-acting* – швидкодіючий, *single-acting* – одноктактовий;
- 2) простим прикметником, що нерідко відповідає англійському прикметнику: *long-standing* – довготривалий, *long-playing* – довгограючий, *high-sounding* – гучний;
- 3) підрядним означувальним реченням, де перший компонент англійського слова трансформовано в обставину, а другий компонент (дієприкметник 1) – в присудок: *quickly-accomodating* – такий, що швидко пристосовується. [7, 400].

#### Д) Терміни моделі (ADJ.+PART.2)+N

Другий компонент означених термінів перекладається на українську мову іменником, а перший компонент – наступними способами:

- 1) простим прикметником: *tooth-edged* – зубчатий;
- 2) складним прикметником: *two-sided* – двосторонній;
- 3) означувальним словосполученням, де відповідником англійського дієприкметника 2 є прикметник або дієприкметник, а англійського

прикметника – іменник чи прислівник: *water-shielded* – захищений від води;

- 4) означувальним прийменниково–іменниковим словосполученням: *open-fronted* – з відкритим передом;
- 5) підрядним реченням, де англійський дієприкметник 2 трансформовано в присудок: *longest-used* – такий, що використовується найдавніше [7, 402].

#### Е) Терміни моделі (NUM.+RART.2)+N

Другий компонент (іменник) таких термінів перекладається українським іменником, а перший – переважно наступними способами:

- 1) складним прикметником, що складається з основи числівника та прикметника: *four-sided* – чотиристоронній;
- 2) означувальним прийменниково–іменниковим словосполученням: *dual-cored* – з двома ядрами;
- 3) Підрядним означувальним реченням, як правило, з присудком та додатком, який є відповідником основи англійського дієприкметника 2: *two-trailed* – такий, що має 2 шлейфи [7, 403].

Переклад складних термінів є складним і відповідальним завданням, оскільки вимагає від перекладача глибоких знань у галузі, до якої належить термін, а також володіння відповідними перекладацькими прийомами. У деяких випадках переклад складних термінів може бути досить складним і потребувати консультації з фахівцями в галузі, до якої належить термін.

У підрозділі 1.3 наведено основні способи перекладу складних термінів, які використовуються в українській мові. Ці способи можна застосовувати як окремо, так і в комбінації один з одним.

Для ефективного перекладу складних термінів перекладачеві необхідно знати основні правила перекладу термінів, а також мати достатній досвід роботи в даній галузі.

## Висновки до 1 розділу

Кількісний склад термінології гірничих робіт пропорційний масі знань на кожному історичному етапі розвитку гірничої справи. Тому з розширенням знань збільшується потреба в нових термінах (неологізмах), яка частково компенсується міграцією термінів з інших, часом несуміжних, галузей знань, а частково задовольняється створенням нових термінів. Впорядкування гірничої термінології має наукове та економічне значення.

Дослідження у цій галузі ніколи не втрачають актуальності, оскільки словоскладання є одним з найпродуктивніших способів творення слів. Г. В. Наконечна також вважає, що композити – це особливий та своєрідний спосіб творення слів, що характеризується певними комунікативними завданнями і функціями. Композити постають одним з основних засобів економії у мові та мовленні, а знання найбільш частотних і продуктивних словотвірних моделей складних слів надає можливість збагатити словниковий запас мовця.

Щодо класифікації термінів–композитів та складних слів, то вона залежить від точки зору, наприклад морфологічної чи семантичної. Окрім приведених класифікацій також виникає багато нових багатокомпонентних комбінацій, вивченням яких займаються такі науковці як О.М. Дяченко, Н.А. Козьміна, В.М. Нікуленко та інші.

Вживання або утворення в мові композитів та складних слів певним чином мотивується мовцем в кожному конкретному випадку. На думку Л. П. Кальченко, найбільш повний список мотивів, що ведуть до утворення композитів, запропонувала Г. Наконечна. Серед мотивів він називає номінацію, мовну економію, посилення виразу, заміну невмотивованих виразів мотивованими, застарілих виразів новими, прагнення мовців уникати великих конструкцій та інші.

Етап перекладу складних термінів–композитів та складних слів складається з двох основних процедур – аналітичної та синтетичної. Велику роль відіграє саме аналітичний етап, який є свого роду «фундаментом», від якого все залежить.

## РОЗДІЛ 2 ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ СКЛАДНИХ СЛІВ У ГІРНИЧІЙ ТЕМАТИЦІ (НА МАТЕРІАЛІ АНГЛІЙСЬКОЇ ТА НІМЕЦЬКОЇ МОВ)

### 2.1 Способи перекладу складних слів в англійській мові

Багатокомпонентні терміни є граматичним явищем, яке широко поширене у текстах майже усіх галузей науки та техніки, включаючи терміни, що використовують дефіс для графічного розділення компонентів. Лінгвісти вказують на труднощі еквівалентного перекладу таких термінів через складність їхньої структури та багатозначність компонентів, що призводить до проблем у розумінні їхнього значення. Особливо важко в перекладі багатокомпонентних виразів з неясним значенням, "прихованими компонентами значення" та "приростом значення". Дистрибутивно-статистичний аналіз технічних текстів виявив широке використання багатокомпонентних конструкцій із складними означальними композитами, які застосовуються для опису технічних об'єктів, явищ та процесів. Наприклад:

- "*High-tensile materials*" – високоміцні матеріали;
- "*Fast-acting clamps*" – швидкодіючі затискачі;
- "*Hot-rolled steel*" – гарячекатана сталь;
- "*Dust-control filters*" – пилезатримуючі фільтри;
- "*Flame-sprayed coatings*" – напилювані полум'ям покриття;
- "*Off-road trucks*" – вантажівки-позашляховики і т.д.

Найбільш бажані і зручні для перекладу випадки, коли загальне значення складного словосполучення виводиться із значень його складових, хоча поєднання слів у певних значеннях іноді призводить до створення нової смислової єдності [11, 49].

Наприклад:

- "*High-efficiency furnace*" – високопродуктивна доменна піч, де "*high*" – високий, "*efficiency*" – к.к.д., ефективність;
- "*Cold-working operations*" – операції холодної обробки, де "*cold*" – холодний, "*working*" – обробка;

– *"Computer-controlled flight"* – керований комп'ютером політ, де *"computer"* – комп'ютер, *"control"* – управляти, контролювати.

Особливістю останнього атрибутивного композиту є інвертований порядок слів у порівнянні з послідовністю слів у відповідному англійському словосполученні. Розглянемо випадки, коли розуміння смислового змісту багатокomпонентного терміна стає складним, особливо коли загальне значення складної конструкції змінюється або переосмислюється в порівнянні зі значенням її компонентів, набуваючи різних конотацій. Для розв'язання цих труднощів необхідний аналіз семантичної структури складної конструкції, виявлення асоціативних зав'язків, а також логічний розгляд чи спеціальні знання про предмет номінації.

Наприклад, якщо один із компонентів композита є багатозначним і відноситься до так званих "хибних друзів перекладача" тоді виникає проблема вибору відповідного значення його компонентів [30, 106].

– *"Full-film lubrication"* – цільнопленочне мастило;

– *"Three-port valve"* – трьохканальний клапан, де *"port"* – порт, отвір, канал, люк.

Неменші труднощі представляє переклад конструкцій, якщо один або обидва її складових мають термінологічний характер. У цьому випадку всі словосполучення є одним поняттям і перекладається одним терміном. Такий переклад можливий тільки при наявності вузькоспеціальних знань про обумовленому об'єкті або технологічному процесі. Наприклад,

– *"Red-hardness"* – ефект червоно стійкості, де *"red"* – червоний, *"hardness"* – твердість, і поєднання двох компонентів дає термін "червоно стійкість";

– *"190-proof ethanol"* – етиловий спирт 190-ї проби, де *"proof"* – фортеця, проба, і вся конструкція означає певні властивості хімічної речовини;

– *"Red-dogging tackle"* – спосіб, тактика захоплення, де *"red"* – червоний, *"dog"* – захоплення, кліщі, зажим, і все словосполучення позначає спеціальний спосіб захоплення.

Наступний розглянутий випадок – визначення смислового змісту атрибутивного композита, коли один з його компонентів є неповнозначним словом (прийменник,

послелог, прислівник), яке змінює значення ведучого, мотивуючого компонента. Наприклад, в композиті "online inspection" – контроль на конвеєрі прийменник "on" уточнює локальність дії.

Порівняємо зі словосполученням "*line inspection*" – огляд конвеєра, де використовується композиту без прийменника. Це зміна значення вихідного компонента при додаванні службового слова особливо видно на прикладі складних слів–неологізмів: "*in-house line*" – *свій, власний, конвеєр*. Так, словосполучення "house line" може бути перекладено як конвеєр в приміщенні, конвеєр фірми і т.д., але тільки композиту *in-house* має значення "власний" [11, 174].

Точно так само змінює значення провідного компонента післясклад, наприклад, "*meter-in system*" (система з контролем входу потоку актуатора). Післясклад "in" (всередині) розширює значення "вимірювач, лічильник", і вест композиту набуває термінологічне значення, що характеризує систему з виміром потоку актуатора.

Далі розглянемо багатокomпонентні терміни, до складу яких входять складні атрибутивні композити з одним або обома компонентами, що представляють собою аббревіатуру, усічені слова. Хоча багато скорочення мають або еквівалент, або регулярні відповідності, відомі в мові перекладу, проте їх розпізнаванню заважає звичайна форма і занадто великий список скорочень і умовних позначень. Наприклад, для знаходження відповідності термінологічної конструкції "*high-rpm driving*" – привід з високими оборотами обертання потрібно декодування композити "*rpm-revolutions per minute*" – оборотів в хвилину. У словосполученні "*pneu-hydro valves*" – пневмогідравлічні клапани другий компонент "*hydro-hydraulic*" легко розпізнається, а перший "*pneu-pneumatic*" вимагає здогадки [11, 183].

Ще більшою логічні здогадки потрібні для ідентифікації смислової структури багатокomпонентних термінів, що складаються повністю з незначаєтьких компонентів. При перекладі таких складних конструкцій повинні враховуватися значення опущених компонентів, з якими зазвичай поєднуються складові терміна. Наприклад, семантика словосполучення "*on-off operations*" – операції включення і виключення виводиться з дієслівних сполучень або складових дієслів: "*turn on*" – включати, "*turn off*" – вимикати.

Високий ступінь труднощі для еквівалентної передачі значень терміна в мові перекладу характеризує і складні словосполучення з багатоконпонентним складом, особливі "синтаксичні побудови". Тут потрібний алгоритм розпізнавання смислового змісту атрибутивного композита.

Наприклад, для адекватного перекладу композити в конструкції "*gate-to-drain capacitance*" – ємність електромережі потрібно не тільки правильний вибір значення багатозначних компонентів "*gate*" – засувки, вентиль, клапан, штрек, затвор, шлюзного ворота, сітка, решітка; "*Drain*" – дренаж, канава, спускний отвір, споживання струму, а й визначення співвідношення, синтаксичного зв'язку між складовими, зокрема "*gate-to-drain*" означає сітка, яка споживає струм.

Складним є й визначення відповідності, якщо в конструкціях з подібними "синтаксичними" зв'язками відбувається переосмислення всіх компонентів і утворюється цілісна номінація. Прикладом цього може служити багатоконпонентний термін "*state-of-the art technology*" – Заснована, впроваджена технологія.

Очевидно, що в цьому словосполученні значення атрибутивної композити не дорівнює простій сумі значень її складових "*state*" – стан, "*art*" – мистецтво, майстерність, і воно переосмислити від буквального значення "технологія на рівні майстерності".

Адекватний переклад ще більше ускладнюються, коли складний атрибут – лише елемент багатоконпонентної ланцюжка визначення, наприклад, – "*Current transformer-based earth leakage detector*" – детектор витоку струму на землю, що діє на основі трансформатора.

Складність перекладу тут полягає в знаходженні зв'язків між компонентами. Значення окремих компонентів синтагми (словосполучення) зрозумілі: "*current*" – струм, "*transformer*" – трансформатор, "*base*" – засновувати (ся), "*earth*" – земля, "*leakage*" – витік; "*Detector*" – детектор (обумовлений), а послідовність їх прочитання представляє ускладнення

Наступний приклад багатокомпонентного терміна, який представляє складність для декодування, – розбіжність лінійного порядку навіть інтернаціональних морфем з їх сполучуваністю в мові перекладу. Тут, для сприйняття сенсу складних



визначників, необхідно зрозуміти, що в атрибутивній композиті відбувається розширення смислового обсягу за рахунок виникнення переносного значення. Наприклад, словосполучення "*piggy-back pair*", де композиту з конфігурацією "свиняча спинка" метафоризована, і в якій на незвичність вираження вказують і лапки.

Лексикографічний джерело дає як буквальні значення складових "*piggy*" – свинка, поросля, "*back*" – спина, так і стилістично забарвлений лексико–семантичний варіант композити "*piggy-back*" – бортовий літак (жарг.). Але в досліджуваних текстах мова йде про двухпроводном блоці ланцюга [16, 108].

Отже, причини вищезгаданих труднощів у еквівалентному перекладі англійських багатокomпонентних термінів можна класифікувати наступним чином: багатозначність компонентів атрибутивних композитів; термінологічний характер компонентів словосполучень; зміну та розширення значення вихідного компонента за рахунок значення другого компонента; багатокomпонентний склад термінологічних конструкцій; скорочення та усічення форм компонентів; приріст значення за рахунок неповно значущих морфем; переосмислення значення складного слова; метаморфічне перенесення значення.

## **2.2 Аналіз англійських термінів гірничої справи**

Теоретичний аналіз англійських складних слів був би неповним без залучення конкретного мовного матеріалу щодо підземних гірничих робіт.

Для практичного дослідження були відібрані речення, на матеріалах статей підземно–гірничої тематики з таких періодичних видань: *School of Underground Mining*, *Geomechanical processes during underground mining* [60].

Перша таблиця розглядає приклади утворення та вживання термінів–композитів в гірничих текстах англійської мови.

Таблиця 2.1

## Вживання термінів-комполітів в англійських гірничих текстах

Англійський оригінал тексту	Переклад тексту	Особливості термінів–комполітів
Features of carrying out experiment using <u>finite–element method</u> at multivariate calculation of “ <u>mine massif – combined support</u> ” system	Особливості проведення обчислювального експерименту методом МКЕ з розрахунку багатопараметричної системи «гірський масив – комбіноване кріплення»	finite–element method (багатокомпонентне словосполучення з прикметників та іменників); mine massif (N.+N.); combined support (Adj.+N.)
The growth of problem difficulty solving by <u>applied mechanics</u> has led to required mutual analyses of various factors affecting on the research object as its combination of time and space. Creating objects and analyses of carrying out experiment by <u>analytical researches</u> have been become unexplainably unprofitable as at time and as to implement its	ростання складності завдань, розв'язуваних прикладною механікою, призвело до необхідності спільного аналізу багатьох факторів, що діють на об'єкт дослідження у вигляді їх комбінації у часі та просторі. Створення об'єктів та аналіз проведення експериментів шляхом аналітичних досліджень стало необґрунтовано витратним як за часом, так і з виконання обсягів розрахунків. Лабораторне моделювання не	applied mechanics (Adj.+N.);  analytical research (Adj.+N.);

<p>calculation. <u>Laboratorial modeling</u> does not allow conducting large series of experiments and in some cases requires super sophisticated expensive equipment, which can allow to carry out qualitative tests in specific scientific laboratories only. Appearing net <u>numerical methods</u> has allowed to put <u>computing experiment</u> into the new level. The possibility of dividing the research object into separated sites (elements) allows to form its difficult geometry and physical structure combined with various system of outer factors influencing on calculating area with and without an account of time factor. The realization example of such technique is the calculation of the <u>bearing girder stability of oil</u></p>	<p>дозволяє проводити великі серії експериментів і в ряді випадків вимагає надскладного дорогого обладнання, що дозволяє проводити якісні дослідження тільки у вузькому колі наукових лабораторій. Поява сіткових чисельних методів дозволило вивести обчислювальний експеримент нового рівня. Можливість розділити об'єкт дослідження на окремі ділянки (елементи) дозволяє сформувати його складну геометрію та фізичну структуру спільно з різноманітною системою зовнішніх факторів, що впливають на розрахункову область без та з урахуванням фактора часу. Приклад реалізації такого підходу є розрахунок на стійкість несучої ферми нафтовидобувної платформи. На ферму впливає: – Маса платформи; бічне тиск вітру у верхній частині; коливання</p>	<p>laboratorial modeling (Adj.+N.);</p> <p>numerical method (Adj.+N.);</p> <p>computing experiment (Adj.+N.);</p>
---	---	---

<p><u>mining platform</u>. The girder is undergone by the platform weight, side wind pressure in an upper part, water fluctuation in a down part, ice corks and aggressive sea salt. The calculation in time with an account of all mentioned factors had led to the result when bearing girder capacity decreased in one third during five year exploitation. In this case, defined <u>outer influence</u> had been the sea salt, which destroyed <u>cross elements</u> of a girder; therefore, it had led to constructive disturbances. As you noticed, during solving certain problem different factors from various fields of knowledge were considered. The experiment had been carried out not only step by step, but also with</p>	<p>води у нижній; льодові пробки та агресивні морські солі. Розрахунок у часі з урахуванням всіх перерахованих факторів призвів до результату коли несуча здатність ферми знизилася на третину протягом п'яти років експлуатації, причому визначальним зовнішнім впливом виявилася морська сіль, під дією якої відбувалося руйнування поперечних елементів ферми, що призвело до конструктивних порушень. Як видно, при вирішенні конкретного завдання було розглянуто фактори з різних галузей знань. Експеримент виконувався не просто покроково, а й на перетині механіки конструкцій та хімії агресивних середовищ.</p>	<p>bearing girder stability (багатокомпонентне словосполучення з прикметників та іменників); oil mining platform (багатокомпонентне словосполучення з прикметників та іменників);  outer influence (Adj.+N);  cross element (Adj.+N.)</p>
---	---	---

<p>crossing the <u>construction mechanics</u> and the chemistry of aggressive environment.</p>		<p>construction mechanics (N.+N.);</p>
<p>In the simplest geometric scheme of modeling <u>resin bolt</u> a single contact surface only exists, for which the contact is set with compliance of model continuity of “bolt – rock” system in conditions of <u>high diametric loading</u> or extremely rigidity of <u>surrounded rocks</u>. In case, when contact loss expects, or happens, between rocks and <u>bolt body</u>, combined scheme is applied, in which the part of hole model surface has <u>rigid connection</u> with a rock bolt, and the part of its surface forms the contact with a bolt in conditions of mutual slip. Geometric dimensions of such areas, its interrelation, are adjusted by the ratio of</p>	<p>У найпростішій геометричній схемі моделювання сталеполімерного анкера існує одна контактна поверхня, для якої в умовах високого поперечного навантаження або значної жорсткості навколишніх порід задають контакт з дотриманням суцільності моделі системи «анкер порода». У разі коли очікується або можлива втрата контакту між породами і тілом анкера, вдаються до комбінованої схеми, в якій частина поверхні моделі шпуру знаходиться в жорсткому зв'язку з анкером, а частина цієї поверхні утворює контакт з анкером в умовах взаємного прослизання. Геометричні розміри таких областей, точніше їх взаємини, регулюється співвідношенням відносного подовження анкера</p>	<p>resin bolt (N.+N.);  high diametric loading (багатокомпонентне словосполучення з прикметників та іменників); surrounded rocks (Adj.+N); bolt body (N.+N.);  rigid connection (Adj.+N);  bolt extension (N.+N.);</p>

<p>relative <u>bolt extension</u> and contained rocks, with an account of plastic characteristics of <u>polymeric resin</u>. If preliminary bolts tension is considered, then in the calculating scheme this condition, as a rule, will be realized by applying required effort along the normal on the end of a rock bolt. However, such approach is not fully adequate relatively to efforts and displacements distribution on a surface of mine <u>working contour</u>. And, in case of sufficient efforts of the preliminary bolt tension, it is necessary to move to the second geometric scheme of modeling a steel–polymeric rock bolt.</p> <p>In the second calculating scheme of steel–polymeric bolt the modeling of preliminary tension occurs</p>	<p>і порід, що вміщують, з урахуванням пластичних характеристик зв'язуючого полімерного складу. Якщо враховувати попереднє натяг анкера, то в розрахунковій схемі ця умова, як правило, реалізується шляхом докладання необхідного зусилля по нормалі на відкритому торці анкера. Однак такий підхід не є повною мірою адекватним щодо розподілу зусиль і переміщень на поверхні контуру вироблення, і у разі значних зусиль попереднього натягу анкера слід переходити до другої геометричної схеми моделювання сталеполімерного анкера.</p> <p>У другій розрахунковій схемі сталеполімерного анкера моделювання попереднього натягу відбувається завдяки накладенню контактних умов опорної плити анкера. Застосовуються два основних підходи: перший – анкер</p>	<p>polymeric resin (Adj.+N.);</p> <p>working contour (N.+N.);</p>
---	---	---

<p>due to <u>overlying contact conditions</u> for a <u>rock bolt bearing plate</u>. Two main approaches are applied: the first is a rock bolt installing in a borehole that internal surface of a bearing plate gets deep into the rock contour of a mine working (so called “hot” set), where the quantity of deepening defines the quantity of preliminary tension; the second is the bearing plate and the <u>bolt rod</u> contacting due to “bolt connection”, efforts of which define efforts of bolt tension and the contact between a bearing plate and rock massif cannot be rigid.</p>	<p>встановлюється в шпур таким чином, щоб внутрішня поверхня опорної плити заглибилася в породний контур виробітку (так звана гаряча посадка), величина поглиблення визначає величину попереднього натягу; другий – опорна плитка і стрижень анкера контактують через «болтове з'єднання», зусилля на якому визначає зусилля натягу анкера, при цьому контакт між опорною плиткою і породним масивом не може бути жорстким.</p>	<p>overlying contact conditions (багатокомпонентне словосполучення з прикметників та іменників); rock bolt bearing plate (багатокомпонентне словосполучення з прикметників та іменників); bolt rod (N.+N.).</p>
<p>The mechanism of <u>over-coal thin-layered</u> massif deformation of weak rocks in a longwall.</p>	<p>Механізм деформування надкутного тонкошарового масиву слабких порід в околиці очисного вибою.</p>	<p>over-coal (Prep.+N.); thin-layered (Adj.+N+ed).</p>

Як можна зрозуміти з таблиці, терміни композити в англійській мові гірничої тематики – є дуже часто використовуваними. Слід також зазначити, що більша частка

комполитів має структуру Adj.+N. та N.+N. Це зумовлено необхідністю у короткій формі описати явище, уникаючи при цьому сполучника «of». Композити з іншими формами та багатоконпонентні словосполучення є не такими вживаними. Зважаючи на це, можна сказати, що серед термінів комполитів у якості головних можна виділити лише групи Adj.+N. та N.+N.

### 2.3 Способи перекладу складних слів в німецькій мові

У німецькій мові основним способом формування слів є словоскладання, що відрізняється від української мови, де ця особливість не є типовою. Більшість складних іменників у німецькій мові є визначальними іменниками, де перший компонент вказує на визначення другого як обумовленого. Перший компонент може бути будь-якою частиною мови, але найпоширенішими є іменники з субстантивним компонентом.

Важливо відзначити, що будь-яка мова постійно поповнюється новими словами, які відображають нові явища чи поняття, і словники не завжди встигають включити ці нові терміни. Тому важливо, щоб перекладачі, читаючи іншомовну літературу, зокрема німецьку, не лише визначали слова з рецептивного мінімуму, але й розуміли значення невідомих слів, які можуть входити до їхнього потенційного словника. Тут ключову роль відіграє ерудиція перекладача і розуміння основ словотвору [4, 101].

Найчастіше це стосується розуміння складних іменників, які несуть основне смислове навантаження і використовуються в будь-яких спеціальних чи наукових текстах. Зазвичай це є складні іменники, з'єднані за схемою "основа іменника + основа іменника".

Специфікою німецьких складних іменників є їхня двочленність, що означає, що іменник розділений на дві частини, незалежно від кількості основ, які його становлять: визначальник і визначений. Визначальник може виражати приналежність, пояснювати значення визначеного слова, вказувати на якість, матеріал чи речовину, мету тощо. Остання основа виступає в ролі основи або опори. Зустрічаються також означальні складні іменники, їхні компонентами є не слова, а словосполучення:



*Die Präzisionsdistanzmessung:*

*Die Präzision + s + die Distanz + die Messung (вимірювання відстаней);*

*Das Festpunktnetz:*

*fest + der Punkt + das Netz (мережа опорних точок).*

Щоб найбільш правильно перевести німецьке складне іменник, необхідно навчитися точно виявляти його складові частини і визначати порядок переведення цих частин, приділяючи увагу з'єднувальним компонентам (якщо такі є), так як не завжди вони бувають настільки яскравими, щоб навчається зміг їх безпомилково визначити.

Складові частини складного іменника можуть з'єднуватися таким чином примикаючи один до одного:

*der Mauerbolzen :*

*die Mauer + der Bolzen (стінний репер);*

*das Winkelprisma:*

*der Winkel + das Prisma (призменний Екер);*

*die Ingenieurwissenschaft:*

*der Ingenieur + die Wissenschaft (інженерна наука).*

□ за допомогою з'єднувальних елементів: елемент – s –

*der Ausgangspunkt:*

*der Ausgang + s + der Punkt (вихідна точка)*

*die Verkehrswege:*

*der Verkehr + s + die Wege (шляхи сполучення, транспортні шляхи),*

*die Triangulationsnetz:*

*die Triangulation + s + das Netz (триангуляційна мережа), елемент – (e) n die*

*Koordinatenachse*

*die Koordinate + n + die Achse (вісь координат),*

*der Kartenbenutzer*

*der Karte + n + der Benutzer (користувач карти).*

Важливо знати, що з'єднувальний елемент завжди відноситься до першої частини складного іменника.

Перш ніж переводити складне іменник, потрібно визначити не зафіксоване в словнику значення основного компонента. Як правило, це буває не важко, так як основою завжди є іменник і перекладається на українську мову іменником. Труднощі виникають при перекладі визначальних компонентів. Вони переводяться по-різному, тому що можуть відповідати на різні питання: який? для чого? кого, чого? та інші [4, 104].

Можливі наступні варіанти перекладу визначальних компонентів перекладається прикметником і відповідає на питання «який?»

*das Aufnahmegerät:*

*die Aufnahme + das Gerät (апарат (який?) аерос'ємочний → аерознімальний апарат);*

*die Ausgangshöhe:*

*der Ausgang + s + die Höhe (висота (яка?) вихідна → результативна висота).*

□ перекладається іменником у родовому відмінку і відповідає на питання «Кого?», «Чого?»

*Die Erdfigur:*

*die Erde + die Figur (фігура (чого?) Землі);*

*Die Fehlertheorie:*

*der Fehler + die Theorie (теорія (чого?) Помилки).*

Визначальне слово відповідає на питання непрямих відмінків з прийменником (напри-мер, «за що?») Або без прийменника («що?», «Кому?») І перекладається іменником у відповідному відмінку.

*Die Kartenbeschriftung:*

*die Karte + n + die Beschriftung (експлікація (чого?) Карти);*

*Die Lagebestimmung:*

*die Lage + die Bestimmung (визначення (чого?) Положення).*

□ значно полегшують розуміння термінів входять до їх складу інтерна-націоналізму:

*die Erdfigur:*

*die Erde + die Figur (фігура землі);*

*die Koordinatenachse;*

*die Koordinaten + die Achse (вісь координат);*

*die Polarkoordinaten:*

*die Polar + die Koordinaten (полярні координати).*

Для німецького технічного мови характерно злитне написання складних слів.

При злитому написанні існує кілька способів з'єднання коренів. Розглянемо їх:

просте складання основ, без з'єднувальних елементів (*Fugenelement*):

*der Gasfilter:*

*der Gas + der Filter (газовий фільтр);*

*die Druckluftpumpe:*

*der Druck + die Luft + die Pumpe (повітряний насос, компресор);*

*der Ölspiegel:*

*das Öl + der Spiegel (рівень масла).*

за допомогою сполучних елементів (*Fugenelemente*) –e, –es, –en, –ens, –n, –s, er:

–e – *die Wegebrücke:*

*der Weg + e + die Brücke (шляхопровід над полотном залізниці);*

–es – *die Landesbank:*

*das Land + die Bank (земельна (регіональний) банк);*

*der Jahresverkehr:*

*das Jahr + der Verkehr (річний обсяг перевезень);*

–en – *der Schichtenplan:*

*die Schicht + der Plan (план в горизонталях)*

*die Gefahrenbremse:*

*die Gefahr + die Bremse (гальмо на випадок небезпеки)*

–ens – *der Herzensfreund:*

*das Herz + der Freund = –серцевий, добрий друг*

–n – *die Rampenbrücke:*

*die Rampe + die Brücke (міст з йдуть по ухилу полотном)*

*das Glockensignal:*

*die Glocke + das Signal (сигнал, що подається дзвоном);*

–s – *der Betriebsdienst*:

*der Betrieb* + *der Dienst* (служба руху або експлуатації);

*das Abfahrtsgleis*:

*die Abfahrt* + *das Gleis* (шлях відправлення).

*er* – *das Rädergestell*:

*das Rad* (*die Räder* – мн. число) + *das Gestell* (колісна пара (частина складного слова збігається з формою множини іменника, що входить до його складу));

*der Güterzug*:

*das Gut* (*die Güter* – мн. число) + *der Zug* (вантажний, товарний потяг. за допомогою усічення слова (тобто слово без закінчення)).

Також утворюються зазвичай іменники від словосполучень дієслово + іменник: *rangieren* + *der Bahnhof* = *der Rangierbahnhof* – сортувальна станція; *bestellen* + *der Zettel* = *der Bestellzettel* – листок-вимога; *drehen* + *das Moment* = *das Drehmoment* – поводить момент, що крутить момент; *laufen* + *der Abschnitt* = *der Laufabschnitt* – ділянка пробігу вагона.

За допомогою усічення слова + додавання сполучних голосних: *bremsen* + *das Haus* + *der Wagen* = *Bremserhauswagen* – вагон з гальмівною майданчиком. У запозичених з інших мов словах як з'єднувального елемента (*Fugenelement*) вживаються –i, –o, –al: *die Differentialbremsung* – диференціальне гальмування, *der Elektromotor* – електромотор, *die Radialachse* – рухома вісь.

Труднощі перекладу складних слів полягає ще й у тому, що іноді прикметники, що входять до складу слова, можуть змінити кореневу голосну: *kalt* – холодний, *die Kaltbrücke* – місце з поганою теплоізоляцією в стінці вагона (голосна не змінилася); *die Kälteanlage* – холодильна установка (голосна придбала умлаут). Або: *warm* – теплий; *die Warmauswaschanlage* – пристрій теплої промивки; *die Wärmeabfuhr* – тепловіддача, витік тепла. При перекладі складних слів необхідно враховувати і приставки, оскільки вони теж впливають на переклад слова, змінюючи його значення.

Наприклад: *der Fahrkartenverkauf* – продаж залізничних квитків, а в слові *der Fahrkartenvorverkauf* – попередній продаж квитків – приставка *vor* має ключове значення. Можна навести приклад того, як до вже відомого нам слову *das Gleis* –

шлях, колія, додаються черзі інші слова, що призводить в результаті до створення «монстра» – дуже складного, що складається з декількох коренів слова.

Отже, *der Gleisbau* – будівництво колії (2 корені), *die Gleisbaustelle* – шляховий будівельна ділянка (3 кореня), *die Gleisbremsmaschinenanlage* – машинна установка вагонних сповільнювачів (4 кореня), *der Gleisbildstellwerkmeister* – майстер централізації релейного системи з пультом–табло (5 коренів) – і це не межа.

У практиці зустрічаються громіздкі слова з 9–10 коренів. Звичайно, студентам самотійно не впоратися з перекладом. Тому, як завжди, йдемо від простого до складного. Отже, правила перекладу складних німецьких слів. Пам'ятаємо, що головним є основне слово, що стоїть на останньому місці. Воно визначає рід і число всього складного слова [15, 84].

1. Визначальне слово перекладається прикметником, яке є визначенням до основного слову: *der Bauzug* – будівельно–монтажний поїзд; *der Vorortbahnhof* – приміська станція.

2. Визначальне слово перекладається іменником у родовому відмінку: *der Stellapparat* – апарат централізації, *die Leitungsstrecke* – ділянка лінії передачі.

3. Визначальне слово перекладається іменником з прийменником: *die Rückfahrkarte* – квиток на зворотний проїзд, *die Staubdüse* – форсунка для пилоподібного палива, *die Flanschdichtung* – прокладка між фланцями, *der Rückleistungsschutz* – захист від зворотного потужності, *der Rückstellhebel* – важіль із противагою.

4. Складному німецькому іменнику іноді відповідає складний іменник у українській мові: *die Neubauten* – новобудови, *der Hubschrauber* – вертоліт.

5. Але найдивніше, коли складне німецьке слово можна перекласти одним простим словом української мови: *die Bahnüberführung* – віадук, шляхопровід; *der Brennstoff* – пальне, паливо. Але це швидше виняток з правил.

При перекладі складних німецьких слів (Komposita) слід звернути увагу на правильність перекладу терміну, оскільки для німецької мови характерна багатозначність слів, і правильний вибір значення навіть, здавалося б, знайомого слова може стати визначальним. Так, наприклад, знайомі з першого року навчання

слова: *die Mutter* – мама, *der Kopf* – голова, *die Luft* – повітря, *die Sohle* – підошва, *der Pilz* – гриб – у німецькому технічному мовою набувають нових значень, стаючи «хибним другом». Наприклад: *der Bahnhofskopf* – горловина станції, *die Luft* – мертвий хід, зазор, просвіт, *der Lukenpilz* – овал люка, *das Muttergleis* – головний шлях для виведення сформованого складу, *die Mutterhülse* – втулка з внутрішнім різьбленням, *die Sohle* – рівень підлоги, дно. Тому при перекладі чисто механічна підстановка українського слова натомість «знайомого» німецького веде до нісенітничі.

Ще одна особливість при перекладі складних німецьких слів (Komposita) полягає в тому, що іноді німецьке слово можна перевести тільки описово, за допомогою декількох слів [18, 74].

Як приклад можна навести такі слова: *die Bahnbetriebsspannung* – робоча напруга в контактній дроті електричної залізниці; *die Zugleitung* – диспетчерське регулювання рухом поїздів, *die Stoßstufe* – перевищення одного кінця рейки над іншою в стику.

Отже, розглянувши в даній статті численні способи утворення складних слів (Komposita), особливості написання їх, всілякі способи перекладу «довгомірних» слів, можна зробити наступний висновок: зустрівшись в технічній статті з довгим словом, проаналізуйте його, розберіть по складовим частинам. Але пам'ятайте, що головним є основне слово, що стоїть на останньому місці. Саме воно визначає рід, число або частина мови даного слова.

## 2.4 Аналіз німецьких термінів гірничої справи

Практичний аналіз німецьких термінів–комполітів базується на наукових статтях гірничої тематики.

Для практичного дослідження були відібрані уривки статей підземно–гірничої тематики з таких періодичних видань: *Mining Geo (Glückauf)* [61, 33].

Матеріал представлено у формі таблиці щоб найбільш яскраво та помітно розглянути приклади утворення та вживання термінів–комполітів в гірничих текстах німецькою мовою.

Таблиця 2.2

## Вживання термінів-композитів в німецьких гірничих текстах

Німецький оригінал тексту	Переклад тексту	Особливості термінів-композитів
<p>Stand der Transport- und <u>Fördertechnik</u> im deutschen <u>Steinkohlenbergbau</u></p>	<p>Стан підйомно-транспортної техніки в німецькій кам'яновугільній промисловості</p>	<p><u>Fördertechnik</u> (N.+N.); <u>Steinkohlenbergbau</u> (N.+N.).</p>
<p>In den letzten Jahren hat der deutsche Steinkohlenbergbau eine recht unruhige Phase durchgelebt. Auslöser war die Mitte 2010 entstandene Diskussion innerhalb der EU, den deutschen Steinkohlenbergbau bereits im Jahr 2014 beenden zu wollen. Nach langwierigen und intensiven Diskussionen konnten am Ende die bekannten <u>kohlepolitischen Beschlüsse</u> aus dem Jahr 2007 jedoch bestätigt werden, verbunden allerdings mit der Maßgabe, die so genannte Revisionsklausel im <u>Steinkohlefinanzierungsgesetz</u> zu streichen. Mit dieser</p>	<p>В останні роки німецька кам'яновугільна промисловість переживала справді неспокійний період. Пусковим механізмом послужило обговорення в рамках ЄС, що розпочалося в середині 2010 р., наміри припинити вже в 2014 р. видобуток кам'яного вугілля в Німеччині. Після тривалих та інтенсивних дискусій відомі політичні рішення щодо вугілля 2007 р. були нарешті ратифіковані. Однак так зване застереження про ревізію було виключено із</p>	<p>kohlepolitische Beschlüsse (Adj.+N.);  Steinkohlefinanzierungsgesetz (N.+N.);</p>

<p>Entscheidung ist das Auslaufen des subventionierten deutschen Steinkohlenbergbaus endgültig zum Jahresende 2018 festgeschrieben, verbunden mit der Zusage, diesen Auslauf <u>sozialverträglich</u> zu gestalten.</p>	<p>закону про фінансування видобутку кам'яного вугілля. Цим рішенням остаточно закріплено термін завершення існування німецької кам'яновугільної промисловості, що субсидується,—кінець 2018р., з умовою здійснення цього процесу соціально прийнятними способами</p>	<p>sozialverträglich (Adj.+Adj.);</p>
<p>Entwicklung der Produktion der deutschen Steinkohle Die RAG betreibt zurzeit noch fünf <u>Bergwerke</u>, davon drei im Ruhrgebiet, eines im Saarland und eines in Ibbenbüren an der Grenze Nordrhein–Westfalens zu Niedersachsen. Alle Bergwerke zusammen förderten im Jahr 2011 rund 12,1 Mio. t v. Steinkohle. Beginnend mit dem Jahr 2013 wird sich die Anzahl der Bergwerke auf drei verringern und die <u>Fördermenge</u></p>	<p>Видобуток кам'яного вугілля на шахтах Німеччини В даний час компанія «РАГ» експлуатує 5 шахт, з них 3 у Рурському басейні, одну в Саарі та одну в Іббенбюренському басейні на кордоні земель Північний Рейн–Вестфалія та Нижня Саксонія. Загальний обсяг видобутку кам'яного вугілля на цих шахтах у 2011 р. склав 12,1 млн. т</p>	<p>Bergwerke (N.+N.);  Fördermenge (N.+N.);</p>



<p>sukzessive weiter zurückgeführt. Seit dem Beginn der ersten Kohlenkrise Ende der 1950–er Jahre hat der Bergbau einen drastischen <u>Anpassungsprozess</u> durchlaufen. In dieser Zeit sank die <u>Jahresproduktion</u> um rund 130 Mio. t v. Parallel dazu wurde die Zahl der Beschäftigten um rund 460.000 auf heute weniger als 18.000 Mitarbeiter reduziert. Dieser Prozess des <u>Personalabbaus</u> wurde über den gesamten Zeitraum sozialverträglich durchgeführt. Dies ist ein in der deutschen Geschichte sicherlich einzigartiger Fall. <u>Hauptabnehmer</u> deutscher Kohle waren immer die Kraftwerke und die Eisen schaffende Industrie. Die <u>rückläufige Stahlerzeugung</u> sowie die <u>Stilllegung</u> vieler Kokereien haben allerdings dazu geführt, dass heute rund</p>	<p>товарного вугілля. Починаючи з 2013 р. кількість шахт скоротиться до трьох, а обсяг видобутку також поступово скорочуватиметься. З моменту першої вугільної кризи наприкінці 1950–х років у вугільній промисловості йде радикальний процес адаптації. За цей час річний обсяг виробництва скоротився приблизно на 130 млн. т. товарного вугілля. Паралельно з цим чисельність персоналу зменшилася приблизно на 460 000 осіб, і на сьогодні становить менше 18 000 осіб. Процес скорочення штатів протягом період адаптації здійснювався соціально прийнятними методами. Це, напевно, єдиний у своєму роді</p>	<p>Kohlenkrise (N.+N.);  Anpassungsprozess (N.+N.); Jahresproduktion (N.+N.);  Personalabbaus (N.+N.);  Hauptabnehmer (N.+N.);  rückläufige (Prep.+Adj.); Stahlerzeugung (N.+N.);</p>
---	---	---

<p>80 % der Produktion in die <u>Stromerzeugung</u> gehen.</p>	<p>випадок у німецькій історії. Основними покупцями німецького вугілля завжди були електростанції та металургійна галузь. Однак скорочення виробництва сталі, а також закриття багатьох коксохімічних заводів призвели до того, що сьогодні приблизно 80% видобутку кам'яного вугілля використовують для виробництва електроенергії.</p>	<p>Stilllegung (Adj.+N.); Stromerzeugung (N.+N.).</p>
<p>Produktivität und <u>Arbeitssicherheit</u> sind gleichrangige <u>Unternehmensziele</u>. So lautete Mitte der 1990er-Jahre die Vorgabe in den Betrieben. Im Ergebnis konnten durch eine Vielzahl von Aktivitäten die <u>Unfallzahlen</u> je 1 Mio. Arbeitsstunden in dieser Zeit von 43,3 auf 4,2 gesenkt werden. Dies ist nicht nur ein</p>	<p>Продуктивність та безпека праці – це рівнозначні цілі. У 1990–х років так звучало завдання, поставлене перед підприємствами. В результаті завдяки цілій низці спеціальних заходів вдалося скоротити кількість випадків травматизму в розрахунку на 1 млн. робочих годин з</p>	<p>Arbeitssicherheit (N.+N.); Unternehmensziele (N.+N.); Unfallzahlen (N.+N.);</p>

<p><u>Spitzenwert</u> für den deutschen Steinkohlebergbau, auch im <u>Quervergleich</u> zu anderen Wirtschaftszweigen handelt es sich hierbei um ein überdurchschnittlich gutes Ergebnis.</p> <p>Da aber ein Verharren auf bereits Erreichtem bekanntermaßen Rückschritt bedeutet, sind auch weiterhin stetig neue Anstrengungen erforderlich, um den wachsenden Anforderungen sowie dem bleibenden Kostendruck auch zukünftig standzuhalten.</p> <p>Im Folgenden wird nun der gegenwärtige technische Status quo auf dem Gebiet der <u>Transportlogistik</u> und der <u>Massengutförderung</u>, so wie er bereits betrieblich umgesetzt oder kurz vor der Umsetzung steht, vorgestellt.</p>	<p>43,3 до 4,2. Це не тільки гранична величина для німецької кам'яновугільної промисловості, при перехресному порівнянні з іншими галузями економіки можна говорити про результат вище за середній рівень.</p> <p>Але оскільки зупинка на вже досягнутому означає, як відомо, регрес, потрібні й надалі нові зусилля, щоб у майбутньому відповідати вимогам, що зростають, а також витримати постійний тиск цін.</p> <p>Нижче наведено інформацію про сучасний технічний стан транспортної логістики та технологію транспортування масових вантажів, у тому вигляді, якими вони виглядають в умовах діючого виробництва або</p>	<p>Spitzenwert (N.+N.);</p> <p>Quervergleich (Adj.+N.);</p> <p>Transportlogistik (N.+N.);</p> <p>Massengutförderung (N.+N.).</p>
--	---	--

	незадовго до практичного застосування.	
--	--	--

Згідно наведеної таблиці стає очевидно, що терміни композити в німецькій мові гірничої тематики – є також дуже часто використовуваними. Також більшість термінів композитів є єдиним словом, а не словосполученням. Більша частка композитів має структуру N.+N. Композити з іншими формами та багатокomпонентні словосполучення є не такими вживаними. Згідно з цим, можна наголосити, що серед німецьких термінів композитів у якості головних можна виділити лише групу N.+N.

## **2.5 Порівняльний аналіз складних слів у гірничій тематиці ( на матеріалі англійської та німецької мови)**

Гірнична справа як особливий вид буття має свій власний складний і багатоаспектний понятійний апарат, в якому відображається розвиток відповідної наукової думки. По мірі розвитку та поглиблення гірничих знань ускладнюються і поняття, передані в мові термінами. При цьому кожна епоха спиралася на термінологію попередників і, як наслідок, розробляла своє коло понять. Таким чином, гірнична термінологія є продуктом історичного розвитку, оскільки в ній відображені всі етапи гірничих змін в людському суспільстві, і кожен етап характеризується своєю термінологічною лексикою [11, 14].

Такі слова і словосполучення, як правило, складають базисну термінологію і входять в термінологію як необхідний і обов'язковий елемент. З одного боку, вони використовуються носіями мови для позначення відповідних процесів і явищ, з іншого боку, є засобами пізнання цих процесів і явищ.

Як ми бачимо у розділах 2.1 та 2.2, при перекладі складних слів англійської мови переважають дві основні моделі: Adj. + N. і N.+N.

Провідна роль англійської мови як глобального засобу комунікації в професійній сфері, в тому числі правової та економічної, пов'язана з важливими змінами, що відбулися в галузі міжнародних політичних і економічних відносин в останні десятиліття, і являє все більший інтерес для аналізу. Вивчення семантики та

специфіки перекладу термінології економіко–правової сфери з англійської мови на українську мову заслуговує особливої уваги в рамках проблематики зіставлення мов для спеціальних цілей.

Правильний переклад термінів у будь–якій області знань, в тому числі у гірничій сфері, є досить складним завданням. Він вимагає наявності спеціальних знань у сфері, повинен враховувати мову і стиль викладу, а також відмінності в системах різних країн. Треба пам'ятати, що текст оригіналу побудований за правилами, встановленими нормативами країни походження, і використовує відповідні формулювання. У свою чергу, текст перекладу повинен точно передавати зміст оригіналу і всі технологічні тонкощі, але при цьому будуватися за правилами іншої галузевої системи і керуватися іншими термінами [38, 45].

Основну роль в перекладі термінів у будь–якій області відіграє поняття еквівалентності, тобто збігу понять і їх вербальних виразів у різних мовах. Два поняття можна вважати повністю еквівалентними один одному, якщо вони збігаються за всіма понятійним ознаками. Але так як ознаки понять різних систем часто не збігаються, то виникає необхідність встановлення ступеня еквівалентності цих понять. Можна виділити наступні типи понятійної еквівалентності:

Раніше було виявлено, що деякі англійські терміни гірничої сфери мають два (три) відповідності, а ряд термінів не має еквівалентних термінологічних одиниць в українській мові, зафіксованих у лексикографічних джерелах. Для аналізу проблем перекладу англійських і німецьких термінів необхідно розглянути відмінності в їх перекладі, виявивши особливості позначення категоріальних ознак понять на рівні терміноелементів.

Зіставлення терміносистем ІМ і ПМ на семасіологічному рівні дозволяє виділити наступні основні види розбіжностей між англійськими, німецькими і українськими термінами ІМ і ПМ:

1. Розбіжності в точній обсязі поняття, що виражається термінами ІМ і ПМ (виявляються при аналізі місця терміну в системі понять, тобто парадигматичних відносин).

2. Наявність у термінів ІМ кількох відповідників в ПМ, що означає необхідність вибору вірного варіанту перекладу – багатозначність термінів, або називаючи це інакше – різноманітність перекладів термінів ІМ.

3. Відсутність в ПМ термінів, еквівалентних одиницям ІМ.

Та при перекладі англійських і економічних термінів існують відмінності. При їх перекладі застосовуються наступні прийоми:

1. Підбір українського терміну або загальноживаного слова (рідше – словосполучення) з близьким значенням.

2. Транскрипція, транслітерація.

3. Описовий (роз'яснювальний) переклад.

При перекладі німецьких складних термінів використовуються такі прийоми:

1. Переклад з допомогою аналогів.

2. Лексичне розгортання.

3. Описовий переклад.

4. Калькування.

Використовуючи вищевказані прийоми, розглянемо на прикладах відмінності гірничих термінів англійської і німецької мови.

Таблиця 2.3

#### Прийоми перекладу

Приєм перекладу	English	German
Калькування	Heavy machinery, manual control, Longwall mining, Proper ventilation	der Montanindustrie, Erzbergwerke, Finalproduzent
Описовий переклад	gravity-dependent methods – методи, які гравітаційно-залежні та завдяки цьому видубовують.	entsprechende Produkt – продукти, які мають відповідати вимогам.

Заміна частини мови	dilutive effect – ефект разводнення (заміна частини мови: ім'я прикметник – іменник); – Valuation allowance – оцінний резерв (заміна частини мови і лексична заміна)	в німецькій мові такий прийом перекладу відсутній.
Додавання слів	coal dust – вугільний пил	Nach der modernen umfassenden Definition gehören zum Bergbau das erforderliche Vermessungswesen – Відповідно до сучасних всеосяжного визначення для видобутку корисних копалин включають необхідну зйомку.
Виявлення еквіваленту	Reserve account – резервний рахунок.	Im europäischen Mittelalter wurden hauptsächlich Silber-, Kupfer-, Eisen-, Blei- und Zinn-Erze abgebaut – У середньовічній Європі були здобуті в основному срібло, мідь, залізо, свинець і олово руди

Роблячи висновки, можемо сказати, що як і при перекладі текстів художньої літератури, технічних та інформативних текстів, при перекладі гірничих текстів, важливе значення має еквівалентність перекладу оригіналу тексту.

Так, причиною найбільших труднощів є відмінність терміносистем вихідного мови та мови, що перекладає. Відмінності в лексичному складі і морфо–синтаксичній структурі термінів мають об'єктивні лінгвістичні причини: англійські та німецькі економічні терміни, в структуру яких входить субстантивний визначальний компонент (іменник або іменна група), не можуть бути переведені на українську мову без розбіжностей в морфо–синтаксичній структурі, обумовлених відмінностями в граматичному ладі мов.

Розбіжності в морфо–синтаксичній структурі не перешкоджають передачі значення виражається терміноелементами інтегрального або диференціального ознаки. Все це дозволяє рекомендувати транскрипцію, транслітерацію і калькування (у тому числі із застосуванням граматичних трансформацій) як прийоми перекладу безеквівалентної термінології.

Переклад гірничих термінів, що відрізняються за лексичним складом, являє собою певну практичну складність: він вимагає від перекладача як розуміння значення терміну, так і знання термінів, і не допускає калькування.

Таким чином, нами проведено зіставлення гірничої термінології англійської, німецької та української мов і показано можливості досягнення еквівалентності при її перекладі.



## Висновки до 2 розділу

Складні слова та терміни–композиції є важливим інструментом у технічній тематиці, і кожна мова має свої особливості утворення та вживання таких конструкцій. Порівняльний аналіз розкриває, що терміни–композиції в англійській та німецькій мовах мають кілька відмінностей, але в багатьох випадках схожість.

Наприклад, композиції конструкції "іменник + іменник" використовуються часто як у німецькій, так і в англійській мовах. Однак слід зазначити, що в англійській мові вони частіше представлені двома словами, а в німецькій – одним, але з багатьма основами. Ця група композитів є ключовою в гірничій термінології.

Група "прикметник + іменник" не така однакова для обох мов. Англійські композиції цієї групи є значно більш численними, що робить їх другою головною групою термінів–комполітів в англійських гірничих текстах. Німецькі композиції цієї групи менш численні, але більш вживані.

Аналіз показує, що групи композитів "прийменник + іменник", "прийменник + прикметник" та "прислівник + прикметник" є менш поширеними. Вони зустрічаються рідше в практичних матеріалах.

Узагальнюючи, можна відзначити, що англійська та німецька мови мають свої тенденції в утворенні композитів. Англійські слова частіше мають багато основ, утворюючи терміни композиції з багатьох слів, у той час як німецькі композиції частіше складаються з одного слова, але з багатьма основами. Це робить переклад більш комфортним для німецької мови, оскільки тут не завжди потрібно уникати використання прийменника "of".

Загалом, композиції є невід'ємною частиною як англійської, так і німецької мов, особливо в гірничій термінології. Хоча вони мають багато схожостей і відмінностей, їхнє спільне завдання – ефективно передавати інформацію в технічних текстах

## ВИСНОВКИ

Гірнича справа є постійно зростаючою сферою промисловості. Кожен рік все більше технологій створюють вчені в Україні та закордоном, щоб полегшити та покращити рівень праці під землею. Наша країна є одна з лідируючих країн у сфері видобутку вугілля, тому для нас є дуже важливим знати всі тенденції та новації у цій галузі. Тому, щоб задовольнити тенденцію розвитку гірничої справи і використовують терміни композити. З розширенням знань збільшується потреба в нових термінах (неологізмах), яка частково компенсується міграцією термінів з інших, часом несуміжних, галузей знань, а частково задовольняється створенням нових термінів. Впорядкування гірничої термінології має наукове та економічне значення.

Щоб створити новий термін треба або придумати нове слово або використати словоскладання. Словоскладання є одним з найпродуктивніших способів творення слів, саме тому дослідження у цій галузі ніколи не втрачають актуальності.

Г. В. Наконечна вважає, що словоскладання – є особливим та своєрідним способом творення слів, що характеризується певними комунікативними завданнями і функціями, які детермінують призначення, специфіку і місце складних слів у загальній системі мови. Композити постають одним з основних засобів економії у мові та мовленні, а знання найбільш частотних і продуктивних словотвірних моделей складних слів надає можливість збагатити словниковий запас мовця.

Щодо класифікації термінів–композитів, то вона залежить від точки зору, так вона може бути морфологічною чи семантичною.

Щоб більш детально зрозуміти особливості термінів композитів, був наведений список мотивів утворення композитів, Серед мотивів він називає номінацію, мовну економію, посилення виразу, заміну невмотивованих виразів мотивованими, застарілих виразів новими, прагнення мовців уникати великих конструкцій та інші.

Коли перекладач на практиці стикається композитами то переклад можна умовно розділити на дві основні процедури – аналітичну та синтетичну. Велику роль відіграє саме аналітичний етап. Він є свого роду «фундаментом», від якого все залежить.

У кожній мові існують свої особливості утворення та вживання композитів. За допомогою порівняльного аналізу стає зрозуміло, що терміни–композити англійської та німецької мов декілька відрізняються але багато в чому вони схожі. Група композитів конструкції Noun + Noun використовуються дуже часто як в німецькій, так і в англійській мовах. Але варто зазначити, що в англійській мові вони найчастіше представлені двома словами, а у німецькій – одним, але з багатьма основами. Групу композитів Noun + Noun можна сміло вважати одною з ключових в гірничій термінології.

Група Adjective + Noun не така однакова для обох мов. Англійських композитів, віднесених до цієї групи значно більше. Їх кількість приблизно однакова до композитів Noun + Noun, що робить їх другою головною групою англійських термінів–композитів в контексті гірничої літератури. Для німецької мови ця група виявилася не такою численною, але вона все ж більш вживана ніж інші.

Згідно аналізу такі групи композитів як Preposition + Noun, Preposition + Adjective та Adverb + Adjective є найменш поширеними. В практичних матеріалах вони зустрічаються рідше за всіх.

В цілому можна помітити тенденції англійської та німецької мов в галузі композитів. Якщо у англійській мові слова не воліють мати багато основ, а терміни композити виражаються багатьма словами, то для німецької мови все навпаки. З точки зору перекладу – це більш комфортно, тому що в німецькій мові не потрібно завжди уникати прийменника «of».

Проаналізувавши весь наведений матеріал, можна сказати, що композити – є невід’ємною частиною як англійської так і німецької мов, особливо, якщо мова йде про гірничу термінологію. В них є багато подібностей та відмінностей але вони мають однакове завдання – стисло передати інформацію. А це для технічного тексту є найголовнішим. Тому перекладач, який хоче добре опанувати гірничу та інші тематики має приділяти величезну увагу вивченню термінів композитів, це є запорукою успіху у його професійної діяльності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авраменко О. В. Особливості перекладу складних слів синтаксичного типу з англійської мови на українську в контексті термінології екології. Науковий вісник НУЦ "Інститут екології". 2016. № 2. С. 100–107.
2. Агрикола Г. Про гірничу справу в дванадцяти книгах / Переклад і редакція В. Білецького, Г. Гайка. Донецьк, 2014. С. 17–32.
3. Агрикола Г. Про гірничу справу XII книг : (кн. VII–XII) (De Re Metallica Libri XII) / Георгій Агрикола ; порівняльний пер., наук. ред. й комент.: В. Білецький, Г. Гайко. Львів : Новий Світ, 2023. 343 с.
4. Адаменко О. В. Особливості перекладу складних слів синтаксичного типу з німецької мови на українську (на прикладі термінології машинобудування). Науковий вісник НУЦ "Інститут машинобудування". 2015. № 3. С. 100–107.
5. Адамчук М. Ф. Сучасна українська мова. Фонетика, морфологія, синтаксис. Київ : Вища школа, 1989. С. 22–50.
6. Бойко Н. В. Особливості перекладу складних слів синтаксичного типу з англійської мови на українську (на прикладі термінології гірничої справи). Науковий вісник НУЦ "Інститут гірництва". 2014. № 2. С. 100–107.
7. Верба Л.Г. Порівняльна лексикологія англійської та української мов / Л.Г Верба. Вінниця : «Нова книга», 2003. 160 с.
8. Вихованець І. В. Основи перекладознавства. Київ : Видавничий центр "Академія", 2011. 30 с.
9. Вихованець І. Р. Сучасна українська мова. Морфологія. Київ : Вища школа, 1990. 72 с.
10. Гаврилюк Г. А. Особливості перекладу термінів композитів з англійської мови на українську в контексті термінології гірничої справи. Науковий вісник Львівського національного університету імені Івана Франка. Серія: Філологія. 2016. № 1. С. 106–112.

11. Гаврилюк Г. А. Переклад термінів гірничої справи з англійської мови на українську: особливості та проблеми. Львів : Видавництво Львівського національного університету імені Івана Франка, 2015. 240 с.
12. Дяков А.С. Основи термінотворення : підручник / А.С. Дяков, Т.Р. Кияк. Київ : Видавничий дім «KM Academia», 2000. 218 с.
13. Дяченко О. М. Особливості перекладу складних слів синтаксичного типу з англійської мови на українську в контексті термінології права. Науковий вісник Національного університету "Одеська юридична академія". Серія: Філологічні науки. 2018. № 34. С. 106–112.
14. Жовтобрюх М. А. Сучасна українська мова. Синтаксис. Київ : Вища школа, 1974. С. 23–45.
15. Кальченко Л. П. Складні слова в німецькій мові: Теорія і практика. Одеса : Астропринт, 2007. 200 с.
16. Кальченко Л. П. Складні слова синтаксичного типу в англійській мові: класифікація та переклад на українську мову. Науковий вісник Одеського національного університету імені І. І. Мечникова. Серія: Філологія. 2007. Т. 15. № 13. С. 106–112.
17. Кальченко Л. П. Сучасна англійська мова: Синтаксис. Одеса : Астропринт, 2008. 200 с.
18. Кальченко Л. П. Сучасна німецька мова: Синтаксис. Одеса : Астропринт, 2009. 214 с.
19. Капелюшний М. П. Теорія перекладу. Харків : Видавництво НУХТ, 2012. 63 с.
20. Карабан В.І. Переклад англійської наукової і технічної літератури : підручник. Вінниця : Нова книга, 2006. 568 с.
21. Карабан В.І. Переклад англійської наукової та технічної літератури : підручник. Вінниця : Нова книга, 2004. 345 с.
22. Карабан В.І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово–стилістичні проблеми: підручник , Київ : Наукова книга, 2002. 564 с.

23. Коваленко І. А. Особливості перекладу складних слів синтаксичного типу з англійської мови на українську (на прикладі термінології комп'ютерних технологій). Науковий вісник Львівського національного університету імені Івана Франка. Серія: Філологія. 2014. Т. 58. № 2. С. 106–112.
24. Козьміна Н. А., Класифікація складних термінів в галузі інформатики та обчислювальної техніки, їх структурні та семантичні особливості. / Н. А. Козьміна, Т. В. Кравченко. Харків : Константа, 2003. 235 с.
25. Корунець І. В. Теорія і практика перекладу (аспектний переклад): Підручник. Вінниця : "Нова книга", 2013. 448 с.
26. Коцюба О. В. Переклад термінів гірничої справи з англійської мови на українську: теоретичні та практичні аспекти. Дніпро : Національний гірничий університет, 2016. 320 с.
27. Коцюба О. В. Проблеми перекладу термінів композитів з англійської мови на українську в контексті гірничої справи. Науковий вісник Національного гірничого університету. 2016. № 2. С. 100–107.
28. Крейда І. П. Переклад термінів з англійської мови на українську. Київ : Вища школа, 1986. 128 с.
29. Мельник О. І. Переклад термінів гірничої справи з англійської мови на українську: словник–довідник. Дніпро : Національний гірничий університет, 2017. 400 с.
30. Мельник О. І. Практичний аналіз перекладу термінів композитів з англійської мови на українську в контексті гірничої справи. Науковий вісник Національного гірничого університету. 2017. № 3. С. 106–112 с.
31. Мостовий М. І. Лексикологія англійської мови підручн.: підручн. [для інст. та фак. іноз. мов] / М. І. Мостовий. Харків : Основа, 1993. 256 с.
32. Наконечна Г. В. Словоскладання як один із найпоширеніших способів словотвору / Г. В. Наконечна. Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2009. – С. 430.
33. Ніколенко А. Г. Лексикологія англійської мови – теорія і практика / Андрій Георгійович Ніколенко. Вінниця : Нова книга, 2007. 528 с.

34. Нікуленко В. М. Проблеми перекладу складних слів синтаксичного типу з англійської мови на українську (на прикладі термінології економіки). Науковий вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Серія: Філологія. 2013. Т. 578. № 1. С. 106–112.
35. Огієнко І. Наука про рідномовні обов'язки : посібник / І. Огієнко. Жовква : Друкарня ОО. Василян, 2001. 65 с.
36. Омельченко Л.Ф. Продуктивні типи складних слів у сучасній англійській мові: [на матеріалі прикм. та дієсл.] Л.Ф. Омельченко. Київ : Вища школа, 1981. 143 с.
37. Павлов В.М. Питання уніфікації української технічної термінології // Міжнар. наукова конференція. Чернівці, 1991. С.112–114
38. Пономарьова О. В. Переклад термінів гірничої справи з англійської мови на українську: Теоретико–практичний аспект. Кривий Ріг : НУК, 2017. 200 с.
39. Пономарьова О. В. Переклад складних слів синтаксичного типу з англійської мови на українську (на прикладі термінології гірничої справи). Науковий вісник Криворізького державного педагогічного університету. Серія: Філологія. 2016. Вип. 1. С. 109–115.
40. Ребрій О.В. Про переважно okazіональні способи англійського словотворення / А.В. Ребрій. Харків : Константа, 1999. 160 с.
41. Рибак Н., Рибак Т., Хомик Н. Існування дублетних термінів як показник безперервного процесу творення термінології. Проблеми української науково-технічної термінології: 4-а Міжнар. наукова конференція. Львів, 1996. С. 20–21.
42. Русько Т.Ю. Структурно–семантичні особливості складних та складно похідних слів з основою прикметника в сучасній англійській мові : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук : спец. «Германські мови» : 10.02.04. Київ, 1982. 19 с.
43. Філіппова Н.М. Парадигматичні сполуки складних слів та їх функціонування у сучасній англійській мові : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук : спец. «Германські мови» : 10.02.04. Київ, 1983. 25 с.

44. Шевченко В. І. Переклад: теорія, практика, методика. Київ : Вид-во НУУ "Києво–Могилянська академія", 2006. 304 с.
45. Шевченко О. О. Теорія перекладу. Київ : Видавничий дім "Академперіодика", 2013. 120 с.
46. Шелудько І.М. Василенко П.І. Словник гірничої термінології (Проект). Всеукраїнська академія наук, Науково–дослідний інститут мовознавства. Харків, 1931. 174 с.
47. Aitchison Jean. Words in the mind: An introduction to the mental lexicon. 4th ed. Oxford : Blackwell, 2012 30 p.
48. Bauer Laurie. Introducing linguistic morphology. 2nd ed. Edinburgh : Edinburgh University Press, 2003, 377 p.
49. Bußmann Hadumod. "Kompositum." In Lexikon der Sprachwissenschaft, edited by Hadumod Bußmann. Auflage. Stuttgart : Kröner. 2008. P. 422–424.
50. Diller Hans–Jürgen. "Compounding in English and German." In Concise encyclopedia of languages of the world, edited by R. E. Asher and J. M. Y. Simpson. Oxford : Elsevier, 2002. P. 211–214.
51. Huddleston Rodney. "Compound nouns." In The Cambridge grammar of the English language, edited by Rodney Huddleston and Geoffrey K. Pullum. Cambridge : Cambridge University Press, 2002. P. 1369–1407.
52. Huddleston Rodney, and Geoffrey K. Pullum. The Cambridge grammar of the English language. Cambridge : Cambridge University Press, 2002. 1860 p.
53. Hoffmann Lothar. "Kompositum." In Handbuch der Lexikologie, edited by Heinz–Dieter Pohl. 2 Auflage. Berlin : de Gruyter. 2009. P. 235–243.
54. Kießling Rolf. Übersetzungswissenschaft. Eine Einführung. 3. Auflage. Stuttgart : UTB, 2017. 256 p.
55. Koller Werner. Einführung in die Übersetzungswissenschaft. 5. Auflage. Tübingen : Stauffenburg, 2015. 350 p.
56. König Ekkehard. "Kompositum." In Handbuch der Sprachwissenschaft, edited by Ulrich Ammon, Norbert Dittmar, Klaus J. Mattheier, and Peter Trudgill. 3. Auflage. Berlin : de Gruyter. 2016. P. 177–179.



57. Lees R.B. The Grammar of English Nominalizations / R.B Lees // Intern. T. Amer. Ling. 1960. Vol. 26. №3. Part II. P. 64–118.
58. Lipka Leonhard. "Compounding." In Morphology: An international handbook on inflection and word–formation, edited by Geert E. Booij, Christian Lehmann, and Joachim Mugdan. Berlin : de Gruyter. 2000. P. 1317–1332.
59. Marchand H. On the Analysis of Substantive Compounds and Suffixal Derivatives Not Containing a Verbal Element / H. Marchand // Indogermanische Forschungen. 1966. P. 117–121.
60. Pivnyak G., Bondarenko V, Kovalevs'ka I, Illiashov M Geomechanical processes during underground mining [proceedings of the school of underground mining]. Dnipropetrovsk : CRC Press/Balkema, 2012. P 1–118.
61. Die Zeitschrift 'mining + geo/Glückauf' der Fachzeitschrift der Bergbau, Rohstoffe, Geotechnik und Tunnelbau, 2 Februar, 2012. 112 p.