

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

САМБОРСЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

Допускається до захисту:  
в. о. завідувача кафедри  
германської філології  
канд. філол. наук, доцент,  
доцент кафедри германської філології  
..... Чоботар О. В.  
(підпис)  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

ОСОБЛИВОСТІ НІМЕЦЬКИХ КОМПОЗИТИВ У ГАЛУЗІ КОМП'ЮТЕРНОЇ  
ТЕРМІНОЛОГІЇ ТА СПОСОБИ ЇХНЬОГО ПЕРЕКЛАДУ  
УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ

Спеціальність 035 Філологія

Спеціалізація 035.043 Германські мови та літератури (переклад включно),  
перша німецька

Освітня програма Німецька та друга іноземна мови та літератури  
(переклад включно)

Магістерська робота

Науковий керівник:  
докт.філол.наук, професор,  
професор кафедри германської філології,  
Манакін Володимир Миколайович

Оцінка: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
(бали / за шкалою ЄКТ5 / за національною шкалою)  
Голова ЕК: \_\_\_\_\_

Вінниця 2020

## АНОТАЦІЯ

**Самборський С. В. Особливості німецьких композитів у галузі комп'ютерної термінології та способи їхнього перекладу українською мовою.** Спеціальність 035 «Філологія». Спеціалізація 035.043 Германські мови та література (переклад включно) перша – німецька. Освітня програма Німецька та друга іноземна мови та літератури (переклад включно). Донецький національний університет імені Василя Стуса, 2020. – 98 с.

Пропоновану магістерську роботу присвячено дослідженню складних іменників у галузі комп'ютерної термінології у сучасній німецькій мові, напр.: *das Quellprogramm* 'вихідна програма; програма на вхідній мові'.

У роботі виявлено та проаналізовано структурно-семантичні особливості складних іменників на позначення комп'ютерних термінів у сучасній німецькій мові, а також особливості їхнього перекладу українською мовою. Серед проаналізованих термінологічних одиниць переважають двокомпонентні та трикомпонентні детермінативні композити, однак зустрічаються також двокомпонентні та трикомпонентні копулятивні композити. Аналізовані одиниці були утворені як складанням виключно німецькомовних іменників або іменників з іншими частинами мови (прикметники, дієслова), так і з використанням запозичень, зокрема аббревіатур. З точки зору семантики, проаналізовані терміни можуть позначати: внутрішні процеси комп'ютера, нематеріальні складові розрахунків, деталі комп'ютера.

Обов'язкова умова повноцінного перекладу будь-якого спеціального тексту – це повне розуміння його перекладачем. Дослівний переклад термінів, без проникнення у їхню сутність, без знання самих явищ, процесів та механізмів може призвести до грубих помилок у перекладі. Основними способами відтворення комп'ютерної термінології українською мовою є: транскодування; калькування; описовий переклад; еквівалентний переклад.

**Ключові слова:** комп'ютерний термін, композит, детермінативний композит, копулятивний композит, запозичення.

## SUMMARY

**Samborskyi S. V. Peculiarities of German Compounds in Computer Terminology and Their Translation into Ukrainian.** Speciality 035 “Philology”. Specialisation 035.04 “Germanic Languages and Literatures (including translation)” first language – German. Educational Programme “German and Second Foreign Languages and Literatures (including Translation)”. Vasyl’ Stus Donetsk National University, 2020. – 105 p.

The Master’s research paper is devoted to the study of german compound nouns in the field of computer terminology, *das Quellprogramm* source program; program in the input language ’.

The structural and semantic features of german compound nouns to denote computer terms, as well as the features of their translation into Ukrainian are identified and analyzed. Two-component and three-component determinative composites predominate among the analyzed terminological units, but two-component and three-component copulative composites also occur. The analyzed units were formed both by compiling german nouns or nouns with other parts of speech (adjectives, verbs) and by using borrowings, in particular abbreviations. The analyzed terms can mean: internal processes of the computer, intangible components of calculations, details of the computer.

Translation of computer terms, without penetrating into their essence, without knowledge of the phenomena, processes and mechanisms can lead to gross errors in translation. The main ways of reproducing computer terminology in Ukrainian are: transcoding; tracing; descriptive translation; equivalent translation.

**Keywords:** computer term, compound noun, determinative compound, copulate compound, borrowing.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1.....	8
СЛОВОСКЛАДАННЯ ЯК ОСНОВНИЙ СПОСІБ ПОПОВНЕННЯ СЛОВНИКОВОГО СКЛАДУ СУЧАСНОЇ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ В ГАЛУЗІ ТЕРМІНОЛОГІЇ .....	8
1.1 Роль словотвору у поповненні словникового складу мови .....	8
1.2 Словоскладання як провідний спосіб словотвору .....	17
1.3 Роль та значення запозичень у сучасній німецькій мові.....	25
1.4 Термінологія німецької мови .....	31
1.5 Особливості перекладу складних слів .....	44
Висновки до Розділу 1 .....	46
РОЗДІЛ 2.....	49
ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДНИХ ІМЕННИКІВ У СФЕРІ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ ТА СПОСОБИ ЇХНЬОГО ПЕРЕКЛАДУ .....	49
2.1 Структурні особливості складних іменників у галузі комп'ютерної термінології .....	49
2.2 Детермінативні двокомпонентні композити.....	55
2.3 Трикомпонентні детермінативні композити.....	60
2.4 Дво- та трикомпонентні копулятивні композити .....	66
2.5 Семантика складних комп'ютерних термінів.....	77
2.6 Особливості перекладу складних комп'ютерних термінів .....	78
Висновок до Розділу 2 .....	88
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	90
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	92



## ВСТУП

Будь яка мова світу, як зазначають дослідники, постійно змінюється, з плином часу, розвитком суспільства, виникненням нових потреб, винаходів, історичних, економічних, суспільних та інших чинників, постійно з'являються нові слова, деякі визнаються застарілими, деякі, частково, або повністю втрачають своє значення, або, навпаки, розширюють та отримують нові. Але, процес поповнення словникового складу є постійним, і неминучим, до того ж, способів поповнення словникового складу існує дуже багато, тому їм приділено багато уваги у працях дослідників-лінгвістів. Питаннями словотвору у різний час займалися вчені – мовознавці, такі як Бодуен де Куртене [2], Ф. Фляйшер [31], М. Д. Степанова[21], Я. Грімм [32], Г. Чуваева [26], У. Хенцен [33] , Є. Матер [35]. Напевно, у жодній мові немає такої кількості складних слів(комполітів), як у німецькій. Завдяки її унікальній системі словотвору, одним з головних способів словотвору є словоскладання (Zusammensetzung), тому у ній надзвичайно багато доволі складних для вимови слів, як das Elektrizitätswirtschaftsorganisationsgesetz. Цей спосіб також є найдавнішим способом складання слів, який використовувався ще у давньоверхньонімецькому періоді розвитку мови. Окрім того, утворення нових слів чи запозичення, або відродження вже застарілої лексики, чи зміни значень вже існуючих слів, звуження, розширення, покращення, чи погіршення значення того, чи іншого слова завжди викликає потребу правильної передачі значення цих слів, та їх перекладу.

Стрімкий розвиток науки та технологій у сучасному світі лише закріплює постійну потребу у нових термінах, визначеннях та нових лексичних одиниць, і комп'ютерна термінологія не є виключенням. У роботі розглядаються як способи поповнення словникового складу німецької мови у цілому, так і галузі комп'ютерної термінології у цілому. Буде розглядатись як теоретична частина проблеми, так і аналіз терміноодиниць з визначенням закономірностей їх утворення.

**Актуальність теми наукової роботи** полягає у особливому значенні словоскладання у системі словотвору сучасної німецької мови, а також, все більшому розвитку, впливі та ролі комп'ютерних технологій у житті людей, і зростаючій потребі правильно передати її термінологію при перекладі.

**Метою наукової роботи** є вивчення особливостей складних іменників у галузі комп'ютерній термінології у сучасній німецькій мові, а також ознайомлення з провідними способами їхнього перекладу українською мовою.

**Предметом наукової роботи** є складні іменники у галузі комп'ютерній термінології у сучасній німецькій мові.

**Об'єкт** – способи перекладу зазначених лексичних одиниць українською мовою.

**Завданнями роботи** є:

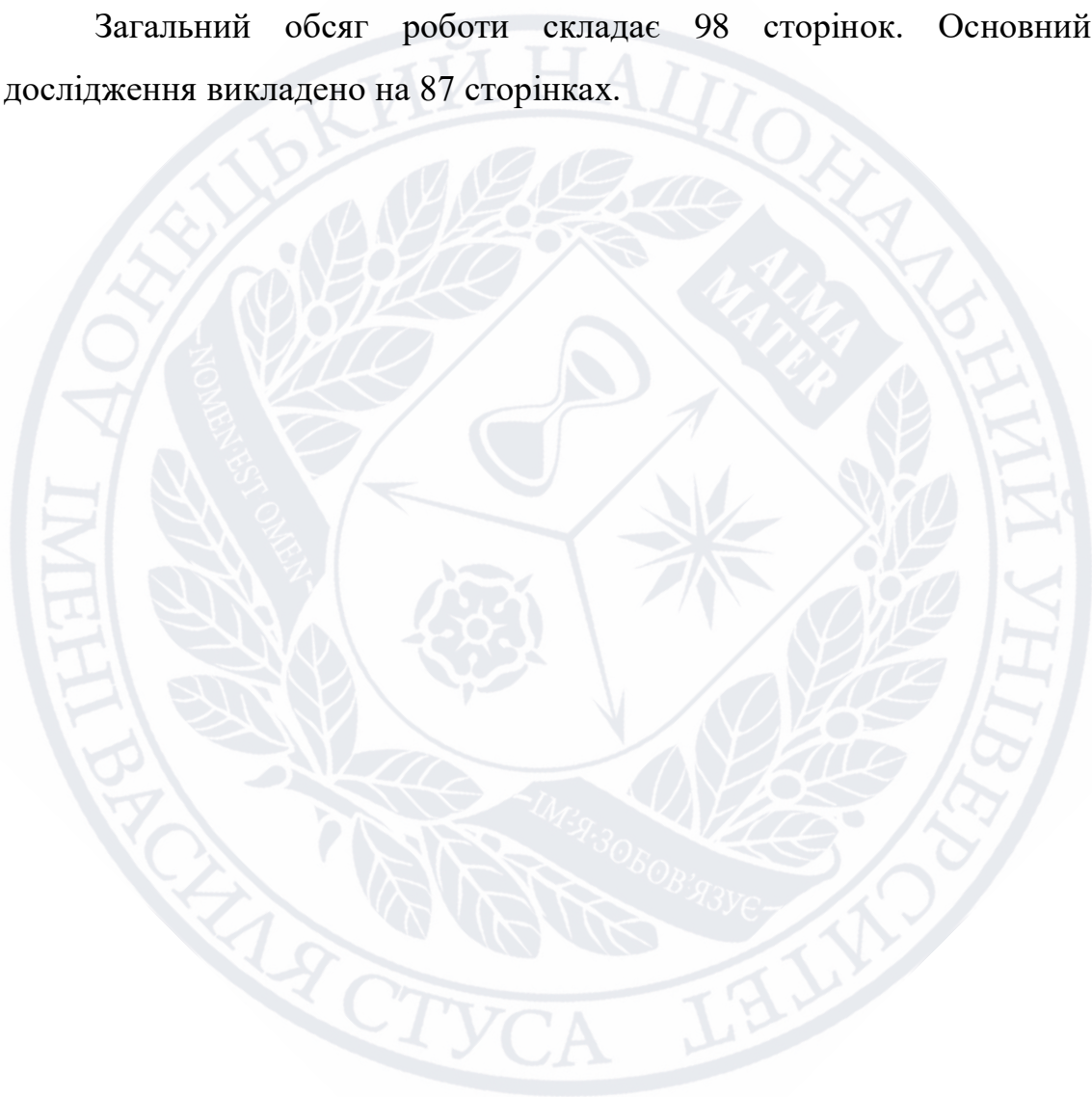
- 1) ознайомлення зі способами поповнення словникового складу німецької мови;
- 2) визначення способів утворення комп'ютерних терміноодиниць;
- 3) аналіз німецьких лексичних одиниць галузі комп'ютерної термінології;
- 4) дослідження способів перекладу складних іменників у галузі комп'ютерній термінології у сучасній німецькій мові українською мовою.

Мета та практичні завдання, визначені в пропонованій роботі, а також специфіка об'єкта і предмета дослідження зумовили використання низки **методів і прийомів** лінгвістичного аналізу: метод компонентного аналізу – для аналізу структури та лексико-семантичних особливостей досліджуваних одиниць; метод структурного аналізу – для встановлення зв'язків і відношень між компонентами складних слів; метод словотвірного аналізу – для встановлення словотвірних моделей та типів; метод кількісного аналізу – для виявлення продуктивності і частотності певних структурних типів, а також способів перекладу, та описовий метод, що є основою для презентації результатів дослідження.

**Структура:** магістерська робота складається із змісту, вступу, двох розділів, висновків до кожного них, загальних висновків, списку використаної літератури.

У Вступі обґрунтовано актуальність дослідження, висвітлено мету і завдання роботи, визначено предмет і об'єкт дослідження, окреслено методи та прийоми дослідження, описано структуру роботи.

Загальний обсяг роботи складає 98 сторінок. Основний текст дослідження викладено на 87 сторінках.



## РОЗДІЛ 1

# СЛОВОСКЛАДАННЯ ЯК ОСНОВНИЙ СПОСІБ ПОПОВНЕННЯ СЛОВНИКОВОГО СКЛАДУ СУЧАСНОЇ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ В ГАЛУЗІ ТЕРМІНОЛОГІЇ

### 1.1 Роль словотвору у поповненні словникового складу мови

Словотвір – це розділ мовознавства, що вивчає структуру слів і закони їх утворення. Словотвір не має чітко визначеного місця ні в системі німецької мови, ні в загальному мовознавстві. Тенденція розглядати його як частину безпосередньо граматики (у складі морфології) наочно виявлялася ще на початку XX століття, що викликало безліч суперечок серед вчених-лінгвістів. З відокремленням лексикології в розряд самостійних розділів і як дисципліни мовознавства словотвір стали розглядати як його частину. До кінця XX століття збереглися обидві точки зору, з огляду на те, що словотвір знаходить зв'язок з граматиною і лексикологією через структуру і семантику слова, а також через граматичні категорії і парадигми частин мови. Категорії словотворення мають широке лексико-семантичне значення, наочно виражаються через морфеми (наприклад, значення позбавлення, відсутності, що даються суфіксом -los, або навпаки – наявність, визначається префіксами be-, ver-). Крім того, в чисельному відношенні словотворчі засоби мають більш розгалужену і складну структуру, ніж граматичні, узагальнюючи лексичні явища, але, в той же час, підкреслюючи їх індивідуальність. Це і дозволяє віднести німецький словотвір і словотвір взагалі в самостійну категорію. [1]

Застосування засобів словотвору, одночасно з утворенням нових слів, відбувається за допомогою: сполучення двох коренів слів із, або без сполучувального елемента – звідси ми отримаємо сполучення двох нових слів—додавання до основи слова словотвірних афіксів викликає створення нових лексем (напр. Arbeitnehmer, Ursprache). Вид словотвору – зразок, або тип структури, за яким будується нове слово, або за яким можна його створити. Утворення нових слів досягається визначеними словотворчими



моделями. Одне з основних понять німецького словотворення- модель. Вона являє собою структуру, здатну наповнюватися лексичними основами в рамках, спільних для всіх елементів та закономірностей, і також перетинається з процесуальними, та статичними аспектами (в тому плані, що моделі, які застосовуються у процесі історичного функціонування лексеми, не завжди збігаються з сучасною моделлю даного слова). Засобами словотворчих моделей є афікси, які формують основу, а також, кореневі зміни (наприклад, умлаут). Останній засіб словотворчих моделей є має фонетичний характер, тому він є умовністю, і не завжди відноситься до усього набору словотворчих засобів. Словотворча модель – під нею розуміють узагальнене схематичне зображення мовленнєвої структури. Відомий мовознавець М. Д. Степанова [20 с. 67] розділила їх на такі основні моделі, це:

Модель основ з напівперфіксами – велика кількість напівпрефіксів семантично відповідає прийменникам (ab-, an-, mit-, vor-, zu-). Більшість з існуючих напівпрефіксів є відокремлюваними, але є також і виключення (über-, um-); напівпрефікси здатні групуватись у семантичні категорії (посилення – hoch-, allzu-, blitz-; негативність – teufels-, sau-).

Модель основ з напівсуфіксами – вони відрізняються від суфіксів обмеженістю висловлюваних ними семантичних категорій (наявність, велика кількість – -voll, -reich; напрямок – -weg, -seits; здатність, цінність – -fertig, -fähig).

Значення вже існуючого слова може змінюватись (розширятись, звужуватись), наприклад – *Der Strom (fließendes Wasser und fließendes Elektrizität)*.

Ю.О. Карпенко [25] стверджує, що:

1) Потрібні слова можуть бути запозичені з іншої мови, напр.:

*Lexikum, Apotheke (aus dem Griechischen);*

*Dame, Porträt, Mode (aus dem Französischen);*

*Antene, Bank, Konto (aus dem Italienischen);*

*Jeans, T-Schirt, Darty (aus dem Englischen);*

*Kaffe, Samt, Zucker (aus dem Arabischen);*

*Sputnik, Perestrojka (aus dem Russischen);*

2) Лексичний склад мови також може поповнюватись за допомогою

Склад мови може збагачуватись як з усної, так і з письмової мови, наприклад, *die Kiste, die Mühle(für das Auto), die Röhre (der Fernsehapparat)*.

3) Відродження застарілих слів також розглядається як спосіб поповнення словникового складу мови, наприклад, *der, das Virus – der Hacker*.

Фразеологізація також сприяє поповненню лексичного складу мови. Цей спосіб також називається фразеологічною деривацією. Вона полягає у тому, щоб оновити вже існуючі фразеологізми, створюючи цим самим їх нові варіанти, наприклад (*leeres Stroh dreschen – Holz nach dem Walde tragen* (позначення даремної, непотрібної роботи); *in der Tinte sitzen – im Dreck sitzen* (сидіти без грошей, на млині); *jemanden durch den Kakao ziehen – jemanden durch den Koks holen* (жартувати над кимось); *jemandem fällt ein Stein vom Herzen – jemandem fällt ein Steinbruch vom Herzen* (відлягло від серця).

4) Рідні, або, запозичені мовні одиниці можуть також утворювати нові слова, наприклад, Wort + Lehre = Wortlehre.

Деривація представляє собою такий вид словотвору, де до кореневої морфеми, чи до основи слова приєднується словотворчий афікс. Поділяються ці процеси на суфіксацію (Freund+schaft=Freundschaft) та префіксацію (Ur+Mensch=Urmensch).

В. Фляйшер[3] розрізняє 2 види деривації – експліцитну та імпліцитну:

Експліцитна деривація – це морфемна конструкція, у якій із невідокремлювальних складових, тільки перший корінь може існувати вільно. Перший конститuent позначається також як базис деривації: *sand+ig = sandig; Les+er = Leser; Schön+heit = Schönheit*.

Імпліцитна деривація – це такий тип словотвору, при якому нове слово утворюється завдяки зміні належності до певної частини мови. Це полягає у переході в іншу частину мови, наприклад: (*binden- Band,Bund; greifen-griff; treiben-Treib*).

Дієслівні деривати в цілому майже всі мають слабе відмінювання.

Є кореневі субстантиви, які виробляють основи (як у askern, färben), а також похідні деривати (правда, визначених типів, так, напр., Nomina agentis на-er, Nomina agentis на-el.

Синтаксико-семантична класифікація субстантивних дієслів залежно від синтаксичної функції виробляє іменника у відповідних пропозиціях виглядає наступний спосіб[30 с. 192]:

1) Іменник як предикатив, що відноситься до суб'єкта: er schauspielert - er verhält sich wie ein Schauspieler; сюди ж відносяться деривати від найменувань тварин (здебільшого в переносному сенсі): hamstern, unken, ochsen.

2) Іменник як предикатив, що відноситься до об'єкту: er knechtet ihn - er macht ihn zum Knecht; сюди ж відносяться, напр., Schroten. Більш споживані тут префіксальним дієслова (verschrotten, -trusten) і дієслова з-ieren (skizzieren).

3) Іменник як обставинний член, а саме:

а) з «орнативним значенням» («versehen mit») - ehren, kennzeichnen, zuckern;

б) з «інструментальним значенням» - baggern ("mit dem Bagger arbeiten"), trommeln, gondeln;

в) з «локальним значенням» - thronen, landen;

г) з «привативним значенням» - («entfernen») - schälen; flühen.

4) Іменник як афінований об'єкт - kalben, keimen, rosten.

Прикметник як виконує роль основи

Цей тип розвинений слабкіше, ніж попередній. За своїм значенням словоутворюючому розрізняються:

1) Фактивні дієслова (об'єкт набуває якість, виражене прикметником) - bessern, glätten. Дієслова перехідні. Гласний основи, здатний приймати умляути, як правило, його має.

2) Інхоативні дієслова (суб'єкт набуває якість, виражене прикметником, або переходить у відповідний стан, не виступаючи об'єктом якого-небудь дії) - *faulen, reifen*.

Суб'єкт набуває якість, виражене прикметником (можливий предикат з *ist*)-*kranken*.

Дериваційні відношення формально виражаються в зміні гласного основи (*Umlaut, Hebung, Sekung*). Модель більше не продуктивна, проте відповідні освіти ще представлені в словниковому складі і можуть розглядатися як словотворчий тип. Мотивуючої виконує основою частіше є сильне дієслово, дериватом - слабке. Таким чином, проаналізувавши способи словотворення дієслова в німецькій мові, приходимо до висновку, що найбільш продуктивним способом словотворення є словоскладання. Також у системі словотворення дієслова є ті способи словотворення, які зараз не продуктивні, але такі словотворчі конструкції представлені в сучасній німецькій, тому вони можуть розглядатися як окремий словотворчий тип.

Дослідження останніх років, зокрема Йоганна Ербена [30 с.192]., доводять не випадковість існування стабільного зв'язку між компонентами словосполучень, які є або "класичними" фразеологізмами з частковим або повним переосмисленням компонентів, або типовими, широкоживаними сполученнями слів [33: 134]. Отже, вчені також спиралися на зафіксовані у словнику такі словосполучення і отримали одиниці, основою для утворення яких слугували: 1) чисті (синтаксичні) словосполучення (напр. *Gesetzgebung, Beschlußfassung*); 2) прийменникові сполучення (*Außerachtlassung*), 3) із опущенням прийменника (*Schaustellung*), 4) слова типу „*Liebhaber*“ (*Nußknacker, Schwarzseher*), 5) без прийменника (*Landstreicher, Türsteher*), а також 6) інфінітиви, субстантивовані разом із супровідними словами (*Augenzumachen, Ballspielen*).

Щодо утворення зсувів, то в іменному словотворі функціонують такі способи [31: 142]:

1) новоутворення із фразеологічних сполучень (напр. *Hoheslied*);



2) синтаксичні сполучення, у яких останній член не визначає частину мови усього виразу (*Augenmerk, Nimmersatt, Fingerzeig*).

Заміна компонентів відбувається на основі семантичних механізмів взаємодій між значенням фразеологічної одиниці у цілому, і тим варіюючим, що входить до її складу. Фундаментом такої заміни є мовне значення одиниці. Дуже важливу роль у подібних механізмах відіграє мотивація висловлювання. Варіант фразеологічної одиниці під час своєї появи міг означати не тільки особливість «подолання пруднощей», «виходу зі скрутного становища», але і володіння виференціюючими семами, які закладені у слові-субституті “sein”. Значення семи «допомогти кому небудь подолати перешкоду», може бути актуальним для суб’єкта мовлення, на нього він ставить семантичний акцент, наприклад:

*“Du armes Hündchen“, sagte Luise, „du (Tante) hilft die hoffentlich über den Berg“.*

Розвиток фразеологічного деривата не обмежується варіюванням дієслівних компонентів “sein-helfen-schwatzen”. Що можна побачити з прикладу, наведеного вище.

Абревіація, на думку дослідників також є дуже популярним, та продуктивним видом словотвору. Скорочення слів значно полегшує роботу, та допомагає значно заощадити час, особливо, коли йдеться мова про слова з галузі науки та техніки. Розрізняють такі види абревіації:[37 с. 90]

Скорочення – найстаріший вид абревіації, що представляє собою позначки для швидкого письма – *chr; km; usw; bzw; Dr;*

Короткі, або скорочені слова – за кількістю сегментів ці слова поділяють на три великі групи:

– Моносегментальні, у яких тільки перша частина повнозначного слова перетворюється у нове слово (*Info, Labor, Foto, Zoo*).

– Частково скорочені слова – у такий спосіб скорочується лише перша частина слова, а друга залишається незмінною (*U-Bahn; S-Bahn; O-Bus*).

– Полісегментальні скорочені слова – вони представляють групу скорочень, які поділяються на літерні, та складові скорочення. Літерні скорочення відбуваються скороченням перших букв повнозначних слів (*die BRD; die UNO; die NATO*). Складові ж скорочення – це скорочення перших декількох літер повнозначних слів (*die Kripo; die Stasi; das Moped*).

Скорочення – спосіб словотвору, який полягає у відсіканні частини основи, що або збігається зі словом, або являє собою словосполучення, об'єднане загальним значенням. Скорочуватися можуть будь-які фрагменти слова незалежно від морфемних обмежень, наприклад:

“*Abt.*” = *Abteilung* (відділ, відділення);

“*erw.*” = *erweitert* (розповсюджений, поширений);

“*Hr.*” = *Herr* (пан);

“*geb.*” = *geboren* народився, народилась;

“*geh.*” = *geheim* (таємно (гриф на документах));

“*Ex.*” = *Exemplar* (прим. = примірник).

Дослідник М. Яковчук виокремлює початкові та кінцево-початкові скорочення слова. Кінцевими можна назвати усікання, на зразок:

“*de*” = *Dekade* (декада),

“*graph*” = *Phonograph* (фотограф);

“*bus*” = *Omnibus* (автобус);

В той час, коли прикладами початкових скорочень є:

“*Lok*” = *Lokomotive* (локомотив);

“*Auto*” = *Automobil* (автомобіль);

“*Kilo*” = *Kilogramm* (кг = кілограм).

а приклади “*frier*” = *Gefriergerät* (прилад для заморожування) або “*flu*” = *Influenza* (грип) ілюструють так звані кінцево-початкові скорочення. Значна сторона отриманого в результаті слова залишається незмінною, хоча стилістична приналежність змінюється в бік зниження. У процесі скорочення є можливим вносити в слово певні орфографічні зміни “*die Gewo*” = *die Gewerbeordnung* (промислове упорядкування, устрій) Графічні скорочення

використовуються для позначення мір, одиниць або величин “kg” = *Kilogramm* (кг = кілограм), “km” = *Kilometer* (км = кілометр), “cm” = *Zentimeter* (см = сантиметр), “Pfd” = *Pfund* (фунт). Умовність такого типу скорочень виявляється у цілковитому їх відтворюванні в усному мовленні. До цієї групи можемо віднести широко відомі скорочення: “d. h.” – *das heisst* (тобто), “z. B.” – *zum Beispiel* (наприклад), “usw.” – *und so weiter* (і так іноше), “a.d.G.” = *aus diesem Grunde* (з цієї причини), “d. i.” = *das ist* (тобто, себто, цебто), “i. D.” = *im Durchschnitt* (у середньому), “u. zw.” = *und zwar* (а саме) та інше. До того ж типу скорочень варто віднести й прийняті на письмі позначення деяких грошових одиниць, наприклад: “ct.” – *Cent* (цент), “Fr.” – *Franken* (франк), “fmk” – *Finnmark* (фінська марка) та інше. Варто зауважити, що графічні скорочення вживаються лише на письмі, в усному ж мовленні замінюються на повне слово чи словосполучення. Оскільки скорочення складаються з невеликої кількості літер, то існує ймовірність збігу їх форм у різних галузях науки та техніки, хоча вони мають в таких випадках різні значення. З’ясовано, що у німецькій мові є поширеними графічні скорочення-омоніми. Вони позбавлені звукової форми, однак збігаються орфографічно та відрізняються значеннями вихідних форм [13, с. 69-83]. Це повні омографи, але неповні омоніми. Такі графічні скорочення-омоніми поділяються на: літерні, усічення, контракції та комбіновані, наприклад:

“Wb.” = *Weiterbildung* (підвищення кваліфікації);

“Wb.” = *Wasserball* (водне поло);

“Gen.-Vers.” = *Generalversammlung* (загальні збори);

“Gen.-Vers.” = *Generalversicherung* (головне забезпечення);

“Wh.” = *Wiederholung* (повторення);

“Wh.” = *Wohnhaus* (жилий-будинок);

“Hpt.-Ber.” = *Hauptbericht* (основна доповідь);

“Hpt.-Ber.” = *Hauptberuf* (основна професія).,

Як стало відомо, у терміносистемі німецької економічної та ділової мов досить часто застосовують такі типи аббревіатур, як акроніми, апокопи та



контамінації. Вважаємо за необхідне більш детально зупинитись на цих типах скорочень.

Акроніми – це скорочення, утворені з початкових літер, що входять до складу багатокомпонентної назви, наприклад [10 с. 564]:

“GK” = *Gesamte Kosten* (загальні витрати),

“DAISY” – *Dynamisches Auskunftssystem und Informationssystem* (динамічна довідкова та інформаційна система),

“EZL” = *Elektronischer Zahlungsverkehr für Lastschriften* (електронна розрахункова система для запису дебету),

“GmbH” = *Gesellschaft mit beschränkter Haftung* (ТОВ = товариство з обмеженою відповідальністю),

“GAU” = *größter anzunehmender Unfall* (МПА = максимальна проектна аварія), “GD” = *Grunddaten* (основні дані),

“ABU” (*Allgemeine Bedingungen für Unfallversicherungen*) – загальні умови страхування від нещасних випадків,

“GS” = *gesammelte Schriften* (збірка творів),

“ABU” = *Allgemeine Bedingungen für Unfallversicherungen* (загальні умови страхування від нещасних випадків),

“DFB” = *Deutscher Fussball-Bund* (німецька федерація футболу);

“CDU” = *Christlich-Demokratische Union* (християнсько-демократичний союз).

Разом з акронімами, достатньо поширеними є скорочення-контамінації, що утворені за допомогою складання двох основ, наприклад:

“Kopla” = *Kostenplanung* (планування витрат),

“BGLer” = *Betriebsgewerkschaftsleiter* (керівник профспілкового комітету підприємства),

“Fibu” = *Finanzbuchhaltung* (бухгалтерія),

“Erco” = *Ergebniscontrolling* (контролінг результатів),

“KOART” = *Kostenart* (вид витрат),

“KOSA” = *Kostenabweichung* (відхилення від витрат),



- “Wust” = *Warenumsatzsteuer* (податок з товарообігу),  
 “Basis-Koart” = *Basis-Kostenart* (базові види витрат),  
 “ErgMan” = *Ergebnis-Mangement* (управління результатами),  
 “Kita” = *Kindertagesstätte* (денні ясла для дітей),  
 “ZinsSa” = *Zinssatz* (процентна ставка),  
 “KoBlo” = *Kostenblock* (блок витрат),  
 “ResMen” = *Ressourcenmenge* (кількість ресурсів).

## 1.2 Словоскладання як провідний спосіб словотвору

Як вже було зазначено, є головним способом словотвору сучасної німецької мови. У цього засобу словотвору є декілька видів. Словоскладання може поділятися на означальне, та неозначальне. Під означальним видом словоскладання розуміється поєднання двох компонентів (*die Freiheitsliebe*; *die Braunkohle*), а інший вид словоскладання включає в себе так звані “імперативні імена” (*Vergißmeinnicht*), сурядні словоскладання (*Freundfeind*), та деякі інші види з’єднань. Як стверджує Карпюк [11], словоскладання у німецькій мові поділяється за наступними категоріями:

За семантичними та синтаксичними відносинами між компонентами складних слів – *die Langweile, der Taugennichts* – (семантично – синтаксична класифікація).

За належністю складеного слова до відповідної частини мови – *kinderlieb, abnehmen, spazierengehen* – (морфологічна класифікація).

З’єднання, або так званий «стик» у словоскладанні

Під стиком у складному слові розуміється «шов», яким з’єднуються складові слова. Тут можуть бути також з’єднувальні елементи, що безпосередньо є частиною основи першої складової, як наприклад (-es; -en; -ens; -e;-er; ). Ці з’єднувальні елементи загалом зустрічаються тільки у субстантивованих, та дієслівних основ, які функціонують як перші складові слова. У прикметників та незмінних слів вони відсутні, це пов’язано з їх історичним розвитком, оскільки вони утворились з елементів, які раніше були флексіями.

З'єднувальний елемент -e;-es; Він (зазвичай лише s-) зустрічається найчастіше, і виконує функції флексії у композиті; його використовують зокрема за вираженні ставлення множинності й у іменників жіночого роду. Його вживання визначається наступним чинниками:

1) морфологічною структурою першої складової. Вона майже завжди зустрічається, коли перша частина освічена з допомогою суфіксів -hiet/-keit, ->tum, ->ung, ->ut, ->ion, ->itt, та з суфіксами ->ing і ->ling. До того ж -s- вживається ще явною маркування головного стику, коли перша складова є композитом чи містить префікс.

2) морфологічною структурою першої складової. Після глухих проривних згодних if, і навіть після носових і плавних звуків переважає тенденція (не переходить, проте у єдиний принцип уникати з'єднувальної частинки -s-: Fabrikgelnde, Profitexplosion, Hoftor, Rauminhalt.

У інших випадках у іменників чоловічого і роду вживання даного елемента піддається понад сильним коливань, у одному й тому ж елементі, напр.: Lobgesang – lobeshymne, Feindgebiet – Feindesland.

Граматичним родом першої частини. Її роль, оскільки з'єднувальний елемент -s у іменників жіночого роду, якщо де вони утворені з допомогою названих вище суфіксів, трапляється тільки в обмеженому числі випадків (>Geburtstag, але: Geburtenbeschrkung). Односкладні іменники жіночого роду, у яких зазвичай, немає з'єднувального елемента (виняток: Gans).

З'єднувальний елемент (-e)-n-; Його вживання визначається, передусім, формою множини першої частини слова. Якщо вона закінчується на ->en, тоді здебільшого даний з'єднувальний елемент вживається незалежно від того, виражається ставлення множинності чи ні. Йдеться про більшість іменників жіночого роду із закінченням на -e: Blende(n)-einstellung, Urkunde(n)-falschung.

Сюди належить ряд іменників чоловічого роду: Autor-en-honorar, Helden-tat, Student-en-heim. Іменники жіночого роду без множини з закінченням ->en не отримують з'єднувального елемента -(>e)n-: Kiste-einbruch, Kreide-stück. З іншого боку, даний з'єднувальний елемент відсутній в ряді іменників

жіночого роду з множинним числом на -en, і навіть при опущенні кінцевого -e :Grenz-truppen, Lokomotiv-fahrer, Manz-fernsprecher, Straf-vollzug; у минулих випадках -e відсутня після глухого фрикативного звуку.

Нарешті, -en- використовується після низки іменників середнього роду, множинна форма яких закінчується не тільки на -en, але і на -e: Inserat-en-annahme, Zitat-en-schatz.

З'єднувальний елемент -e; зустрічається в поодиноких випадках у складових чоловічого і середнього роду, Pferd-e-markt, а також одинично у односкладових іменників жіночого роду, але завжди при наявності форми множини на -e. Областю найбільш широкого застосування з'єднувального елемента -e- є складові, представлені дієслівними основами. Коли вони закінчуються на -b, -d, -g, -ng, -s, то в композитах можливо варіювання - із з'єднувальним елементом e- і без нього (Bind-faden- Bind-e-glied, Reib-fläche -, Schlang-ader - Nag-e-tier, Spreng-stoff ), якщо ж вони закінчуються на глухий приголосний, а також на носовий або плавний звук, то з'єднувальний елемент -e- майже завжди відсутній (Dresch-flegel, Wohn-haus).

З'єднувальний елемент -er зустрічається виключно при складових, що утворюють множину з-er, при цьому - незалежно від того, є або відсутній ставлення множественності- в чому він схожий з-en-: Eierschale, Männerstimme (всі без відносини множинності) Lichterglanz. Відзначаються випадки варіювання з'єднувального елемента при одній і тій же складовій: Buchhanlung – Bücherstube, Bildband - Bilderbuch. Диференціація значення можлива з -e- замість -er.

У словотворі розрізняють детермінативні та копулятивні композити. Детермінативні композити – це такі складні слова, у яких перший компонент (означувальне слово) визначає чи пояснює другий компонент (основне слово) [Lohde 2006, 36]: der Datenpaket (пакет даних), der Befehlsformat (формат наказу) die Datenstruktur (структура даних) тощо. Так, у слові *die Mikroprozessoren*(*мікропроцессори*) компонент *mikro* тематизує та чіткіше окреслює слово *die Prozessoren* (*процессори*), виділяючи його серед інших



неділь визначаючи його особливість. Детермінативні композити за своєю структурою – бінарні, утворені таким чином, що їх можна розділити на дві частини [34 с. 348]: Netz(1) Werk(2) → Groß (1) Rechner (2), при цьому кожна із частина може також бути простою чи складною. М. Лоде розрізняє правобічні, 221 лівобічні та двобічні композити [Lohde 2006, 36]. Лівобічні композити – це такі композити, у яких перший елемент може мати ієрархічний поділ. Правобічні композити відповідно мають ієрархічний поділ у другому елементі. У двобічних композитах як перший так і другий елементи вказують на ієрархічний поділ. Таким чином утворюється ієрархічна структура, у якій складники глибшого рівня можуть бути виражені у формі композита. Лексичні одиниці, утворені цим способом, підпорядковані формальним умовам, які існують виключно у такому виді.

Копулятивні композити – це такі складні слова, які утворюються за допомогою складання компонентів у такий спосіб, що їхнє значення накладається одне на одного [1 с.431]. Обидва компоненти цього композита однаково беруть участь у формуванні 223 значення словотворчої конструкції [21 с.115] і характеризуються абсолютною рівністю компонентів у частиномовному відношенні та на рівні семантичної конкретності» [24 с.33]: mathematisch-technisch (математично-технічний) heidnisch-gnostisch (язичницький та гностичний). У дослідженні німецьких композитів важливим елементом виступає аналіз співвідношень закріплених уже типів моделей словоскладання, а також їхні стилістичні можливості. У процесі словоскладання два і більше окремих слова з'єднуються у нове, причому цими окремими елементами можуть виступати як виключно основи слів (основоскладання): der Schaltwerk, das Mutterhaus, так і деривати з відповідними афіксами: префікс un-: das Unfehlbarkeitsdogma та суфікси -ung, -keit, -heit, -schaft, які несуть в собі абстрактні значення: die Berechenbarkeit (підрахуваність), die Berechnungsfähigkeit (здатність до підрахування). Необхідно також зазначити, що між окремими одиницями композитів можуть бути присутні з'єднувальні елементи – фути, які не впливають на значення



слова, оскільки не несуть у собі жодної семантики. Такими фугами виступають -(e)s-, -(e)n-: *die Datenverarbeitung, die Zugriffszeit*. У словоскладанні один і той самий компонент може виступати складовою частиною багатьох композитів.

За типом зв'язку між компонентами прикметники-композити розподіляються на 2 групи: сурядні та підрядні. Складні прикметники, компоненти яких пов'язані сурядним зв'язком можуть складатися з двох чи більше основ, що беруть участь у формуванні значення та несуть однаковий наголос (*finnisch-russische Grenze, deutsch-ukrainisches Wörterbuch*). Такі прикметники зазвичай перекладаються українською також сурядними прикметниками-композитами зі збереженням послідовності компонентів та написанням через дефіс (*auf schwarzgrünen Zweigen* - на чорно-зеленому гіллі), іноді при перекладі компоненти переставляються (*populär-wissenschaftlich* - науково-популярний). У випадку підрядного зв'язку між компонентами прикметника-композита існують різноманітні логіко-семантичні зв'язки, при цьому перший компонент (який може складатися більше ніж з однієї основи) визначає другий. Такі прикметники перекладаються з використання одиниць різноманітних мовних рівнів: слів (*friedliebend* - миролюбний, *feuerfest* - вогнестійкий), словосполучень (*handgroß* - розміром руки, *grauwollen* - із сірої шерсті), широких синтаксичних конструкцій (*teppichrote Treppe* - сходи, вкриті червоною ковровою доріжкою). Вибір того чи іншого способу перекладу залежить від логіко-семантичних відношень між компонентами складного прикметника, а також від того, основою якої частини мови є перший компонент. Між компонентами прикметників-композитів можуть виникати відношення порівняння (за участі компаративної семи): *schneeweiß* - білий, як сніг (білосніжний), *rostrot* - червоний, як іржа (кольору іржі), переклад яких не обмежується вживанням порівняльної конструкції. Також можуть виникати причинно-наслідкові відношення всередині слова: *sonnenwarm* - нагрітий сонцем, *blassgefroren* - збліднілий від холоду; об'єктні відношення: *geldgierig* - жадібний до грошей, *lachfertig* - готовий сміятися. Перший компонент може виражати характеристику по змісту, часу і міру чи ступінь ознаки, якості, і

вони нерідко виражаються складними прикметниками, другим компонентом яких є дієприкметник, тому звичним способом їх перекладу українською є вживання дієприкметникового звороту: *angstverzerrt* - *спотворений страхом*. [5 с.35]

Переклад складних прикметників обумовлюється особливостями їх семантичних структур та передбачає різні варіанти передачі слів. Вони не в останню чергу залежать від контекстуального чинника, особливо при перекладі авторських прикметників, який враховує семантику слів і нерідко вимагає від перекладача фонових знань з певних галузей культурного чи повсякденного життя.

Складові елементи твірної основи складного прикметника не обов'язково підлягають дослівній передачі або ж зовсім вилучаються у випадку другорядності вираженої ознаки. Саме за цим принципом прикметники-композиції можна розподілити на групи для аналізу семантичних зв'язків між компонентами, впливу на вибір перекладачем еквівалента та доцільності вживання того чи іншого варіанта, існування альтернативних способів передачі значення складного прикметника. До першої групи, а саме перекладу складних прикметників зі збереженням першого компонента твірної основи, належать як слова із сурядним зв'язком між компонентами (що позначають відтінки кольорів), так і прикметники, що характеризуються наявністю підрядних зв'язків (характеристики по місцю, часу, ступеню ознаки чи якості): *grauweiß* - *сіруватий*, *rubinfarben* - *рубіновий*, *holzgeschnitzt* - *дерев'яний*, *schlaftrunken* - *сонний*. Процес збереження першого компонента твірної основи складних прикметників залежить насамперед від логіко-семантичних зв'язків між ними та впливу контекстуального чинника, тому перед перекладачем постає непроста задача вибору оптимального еквівалента, представленим окремим словом, словосполученням або ж повноцінною граматичною конструкцією.

При збереженні лише другого компонента складних прикметників німецької мови (як в словах *siegessicher* - *самовпевнений*, *messerscharf* -

*гострий*) простежуються ті ж особливості, які стосувалися і композитів першої групи. Переклад залежить насамперед від особливостей синтаксичної побудови речень, які різняться у німецькій та українській мовах, наявності у композитів категоріальних сем, від яких залежить можливість вибору варіанта перекладу, відкидання необхідності перекладу одного з компонентів як носія другорядного значення.

До групи перекладу усіх структурних компонентів твірної основи німецьких прикметників-композитів відносяться композити з різними логіко-семантичними зв'язками між компонентами, а також прикметники із сурядним зв'язком. При перекладі такі прикметники передаються українською мовою словом з дефісом (*perlgrau* - *перлисто-сірий*, *graugelb* - *сіро-жовтий*), словосполученням з діеприкметником (*wohlausgerüstet* - *добре обладнаний*), нерідко спостерігаються випадки переходу з однієї частини мови в іншу: *dreibeinig* - *тринога*, *faust dick* - *товщиною з кулак*, у деяких випадках складний прикметник перекладається цілим реченням: *unterleibskrank* - *той, хто страждає на виразку шлунку*; *wundergläubig* - *той, хто вірить в дива*. [З с.159]

Останній спосіб перекладу прикметників-композитів полягає у виборі єдиного словникового відповідника для передачі значення слова. Нерідко єдиним відповідником перекладаються компоненти складних слів, які виражають людські риси характеру та особливості зовнішності: *rothaarig* - *рудий*, *kahlköpfig* - *лисий*, *gutherzig* - *добрий*, *oberflächlich* - *легковажний*, *armselig* - *жалюгідний*. Інші, схожі варіанти прикладів перекладу (*handgreiflich* - *підтримуючий*, *nüchtern* - *підбадьорюючий*, *herumflutend* - *широчезний*, *mittelgroß* - *зручний*) підібрані відповідно до контекстуального чинника, тому дослівний переклад елементів є необов'язковим. Дана група є найменш численною, адже вибір єдиного варіанта перекладу, який би повністю відповідав вжитому контексту та ніс аналогічне конотаційне забарвлення, є обмеженим.

Таким чином, найпродуктивнішим способом перекладу є збереження усіх структурних компонентів складного прикметника. Він передбачає збереження семантичної структури слова та майже виключає можливість втрати інформативності. Розглянуті способи перекладу не вичерпують можливі варіанти, демонструючи лише різноманітність комбінацій їх використання, які залежать від контекстуальних зв'язків, семантичних особливостей та існуючих категоріальних сем, що є складовими прикметників-комполитів. [27 с.75]

Підсумовуючи наведений вище матеріал, можна сказати, що вивчення прикметників-комполитів є дуже важливим під час вивчення словоскладання, як способу словотвору, оскільки значна більшість німецьких складних слів є саме іменниками, утвореними складанням як лише іменників, так і інших частин мов, тому прикметники-комполити зустрічаються рідше. Їх вивчення також робить свій внесок у вивчення словоскладання у цілому, враховуючи їх закономірності, та виявлення нових, раніше не відомих, особливостей. Окрім того, допоможе краще перекладати, чи адаптувати їх при перекладі на українську, англійську, або будь-яку іншу мову світу. Адже, хоч у українській мові словоскладання також використовується при утворенні прикметників, як складних, так і складених, але не усі мови мають схожу особливість, саме тому, німецькі комполити-прекметники потребують вивчення.

Як можна побачити, абрєвіація широко використовується у великій кількості сфер як повсякденного, так і професійного життя німецького суспільства. Велика кількість складних слів, термінів, словосполучень постійно створює потребу утворення скорочених варіантів цих одиниць для збереження дорогоцінного часу. Окрім важливо відзначити також і різноманіття способів утворення як абрєвіатур, так і скорочень, акронімів, та інших видів скорочених слів. Складання букв, складів, основ, перших букв основ, перших букв складів. Усі ці методи широко використовуються при утворенні як загальноновживаних слів, так і фахових терміноодиниць.



### 1.3 Роль та значення запозичень у сучасній німецькій мові

Німецькі вчені розширюють уявлення про причини, які сприяють запозиченню слів, і про зв'язок цих причин з адаптацією слова у мові-рецепторі. Але і в цих роботах, і в роботах інших учених немає чіткої диференціації причин запозичення - лінгвальних та екстралінгвальних. німецький мова запозичення лексика

Ріхтер [17 с.495] пропонує класифікацію видів іншомовних слів залежно від ступеня їх освоєння у мові:

- 1) запозичення чужої форми і чужого значення;
- 2) запозичення чужої форми для вираження свого значення;
- 3) запозичення чужого значення у рідній формі, тобто калькування

Але ще до цього німецькі лінгвісти на чолі з Т. Шиппаном [39 с. 167] висунули ідею поділу всієї іншомовної лексики за ступенем її освоєння у мові на *Fremdworter* (слова іншомовні) та *Lehnwörter* (запозичені, закріплені).

Вивчення причин запозичення безпосередньо пов'язане з проблемою характеру й ступеня освоєння іншомовного слова у мові-рецепторі. Ця серйозна проблема цікавила вчених ще у кінці XIX- на початку XX століття.

На цей час, у сучасній німецькій мові спостерігається підйом процесу запозичення, та активізація англомовної лексики у сфері економіки, у зв'язку з високим рівнем розвитку американського бізнесу. Запозичення – ще один із продуктивних шляхів збагачення лексичного складу будь якої мови. Нові, ще не зафіксовані словниками, слова набули широкого розповсюдження, під впливом певних, соціально-економічних відносин. Численні англомовні запозичення займають провідне місце у сучасній німецькій мові. Ці слова відносяться до важливих семантичних груп, які означають фундаментальні поняття у сучасній економіці [22 с.124]:

- банківська справа: *das Banking, die Gross-rate, das Floating, der Stock*;
- біржова справа: *die Scalping operations, die Stock-exchange*;
- маркетинг: *das Marketing-Research*;

- менеджмент: *die Supervision, der Tallyman*;
- реклама: *die Publicity, der Sandwichman, der Slogan*;
- оподаткування: *das Roy airy, die Surtax*;
- фінансування: *das Deficit-Spending, das Factoring*;

Деякі запозичення змінили своє значення, та набули стилістичного забарвлення. Прикладом може бути слово *Sandwich*, у німецькій мові воно має п'ять значень:

1. *doppelte, mit Käse, Schinken o.a belegte Weibbrtoschnitte*;
2. *(österr.) belegtes Brot, Brötchen*;
3. *Kurzform von Sandwichmontage*
4. *Belag des Tischenisschlägers aus einer Schicht Schaugummi o.ä. u- einer Schicht Gummi mit Noppen*
5. *auf Brust u. Rücken zutragendes doppeltes Plakat*.

Як перший, або другий компонент нових слів, або термінологічних словосполучень, часто виступають такі іменники, як *der Manager, der Investment*:

- *der Brand manager, der Fonds-Manager, der Produktmanager*;
- *der Investmenttrast, das Investmenthaus, das Investmentpapier*;

Запозичення прикметників зустрічається рідше:

*Big, clever, instant, inzitiv, reflanitär, small, short, soft, transferabel, unfair.*

Необхідно виділити складні прикметники, у яких один з компонентів є докірно німецьким: *teamfähig, trastfähig*.

Поширеними також виявляються словоскладання, та складноскорочені слова:

*Der IG-Metall-Chef, das US-Business, das US-Investmenthaus, das Scanti-Drogeriemarkt, das Discountmarkt, der toom-Baummarkt.*

Слово *Computer*, словосполучення *Personal Computer*, або аббревіатура PC, є одним із кмпонентів складних слів:

*Der Computerausdruck, computergesteuert, das PC-Geschäft.*

Серед представленої лексики можна зустріти складні комбінації, у яких основним є слово німецького походження:

*Das Clearing-Verfahren, der Charterflug, der Spotmarkt;*

Як компонент нових термінологічних одиниць часто використовуються такі словотворчі засоби, як[15 с.104]:

А) Числа: *1-, 2-, und 5-Cent-Münzen, 10-, 20-, und 50-Cent-Münzen, 1-, 2-Euro-Münzen;*

Б) Аббревіатури: *CDI Abk. für Center for the Development of Industry (Zentrum für industrielle Entwicklung), PR Abk. für Public Relations (Bemühungen eines Unternehmens).*

Ріст буквених аббревіатур пов'язаний з процесом раціоналізації мови. Група запозичень отримала морфемне переоформлення, на основі адаптації:

*Engl. To fix, to float, to lease, to manage, to pool, to soft, to transfer, to transd.*

*Him. Fixen, floaten, leasen, managen, poolen, pushen, soften, transferieren, trandieren.*

Необхідно відзначити запозичення, які мають латинські корені. Багато запозичень потрапили у німецьку мову через французький, або американський варіант англійської мови:

*Das Cash, das management, der Charter, der Merchandiser.*

Нові поняття стають частинима нової мови не ізольовано, а у мікросистемах, у словотворчих гніздах, які відображають широке коло явищ, оточуючих дане поняття, та супроводжують його:

*Der Charter, der Discounter, der Transfer, das Leasing.*

Ряд запозичень має форму герундія, вони означають абстрактні поняття, якості, процеси, властивості, предмети та отримують артикль середнього роду:

*Das Banking, das Floating, das handling, das Mailing.*

Необхідно відзначити слова, що складаються з двох трьох, чотирьох слів, і пишуться через дефіс:

*Das Field-Research, das Non-Food, das Field-Work.*

Деякі запозичення пишуться у два, три окремих слова:

*Cash before delivery, cash and carry, on the road.*

Розширення семантичної структури слів породжує цілу череду новоутворених складних слів, як наприклад, слово *der markt, die Vermarktung*.

З 1918 по 1933 р. спостерігається відновлення впливу французької мови на німецьку. Однак із німецької мови були знищені декілька сотень запозичень. Зникають, наприклад, такі слова, які вже ввійшли у німецьку національну мову, як *Automobil (Kraftwagen)*, *Proviant (Lebensmitteln)*, *Visage (Gesicht)*, *courage (mutig)* і т.д. З 1945 року запозичені слова із французької мови у німецькій не зникають, але проходить процес стилістичного переосмислення так званих модних французьких слів, як: *arriviert (vorwärts gekommen)*, *Demokratur*, *eminent*, *evident*, *existentiell*, *Intergration* і багато інших. Разом із французькими лексичними запозиченнями в цей останній період, починаючи з початку ХУІІ ст. і до наших днів, в німецькій мові з'являються також французькі словотворчі, орфографічні, фонетичні, морфологічні та інші запозичення. На основі французької лексики утворюється велика кількість німецьких кальок.

Ранні лексичні запозичення з латинської мови відносяться до перших сторіч нашої ери (приблизно 50 р. до н.е. - 500 р. н.е.), коли германці зіткнулися з більш розвинутою будівельною технікою у римлян та предметами, не відомими в побуті і житті германців. Це так звана "перша хвиля" латинського запозичення [6 с.105].

Прикладами цієї епохи є:

*die Mauer (від лат. murus) - стіна,*

*der Ziegel (від лат. tegula) - цеглина,*

*die Straße (від лат. strata) - вулиця,*

*das Fenster (від лат. fenestra) - вікно.*

Проте найінтенсивніший вплив на німецьку мову латина мала у період раннього середньовіччя.



У цей період, званий "другою хвилею" латинського запозичення, з розвитком освіти та християнства з'являються (близько 500-800 pp. н.е.) нові запозичення з латинської мови:

*das Kloster* (від лат. *claustrum*)- монастир,

*der Monch* (від лат. *monachus*) -монах.

І, нарешті, "третя хвиля" латинського запозичення припадає на період Гуманізму, бо латина вважалася мовою спілкування та науки гуманістів. У 1500 р. 90% всіх книг на той період було написано саме латинською мовою. Для освіченої верстви населення вона була свого роду другою рідною мовою. Навіть ще на початку XX століття у Відні писалися дисертації латинською мовою. Відтоді, як латина стала загально визнаною мовою академічних кіл, вона служила для відмежування освічених людей (*homines literati*) від неосвічених (*homines illiterati*). [9 с.68]

Численний потік запозичень не варто розцінювати як негативне явище в сучасній німецькій мові, перш за все тому, що вони свідчать про відкритість лексичної системи, про їх життєздатність. Мова, на подальших етапах еволюції, має надлишок елементів, запозичених лексичних одиниць, які змогли адаптуватись в системі, включитись в системні відношення у мові, збагатити сучасну німецьку мову. Іноземне слово має деяку перевагу – це точність. Іноземне слово, запозичене для визначення будь-якого одного конкретного предмета, або поняття, означає його, не збуджуючи побічних уявлень і асоціацій. Часто запозичення слів отримує більш точне і певне значення, ніж у мові, з якої запозичене. Ця якість запозичення давно, і продуктивно, використовується у термінології. Запозичення лексики американського бізнесу, та технологій комп'ютеру, інформатики, та програмування міцно утвердилось, і є найяскравішою рисою розвитку сучасної німецької мови. Окрім того, англословні запозичення широко використовуються у повсякденній мові німців на сьогоднішній день, і цей процес спостерігається не тільки у німецькій, а і у багатьох інших мовах світу, де вона вивчається, як іноземна, тому процес цей є абсолютно закономірним.

За типом зв'язку між компонентами прикметники-композиції розподіляються на 2 групи: сурядні та підрядні. Складні прикметники, компоненти яких пов'язані сурядним зв'язком можуть складатися з двох чи більше основ, що беруть участь у формуванні значення та несуть однаковий наголос (*finnisch-russische Grenze, deutsch-ukrainisches Wörterbuch*). Такі прикметники зазвичай перекладаються українською також сурядними прикметниками-композиціями зі збереженням послідовності компонентів та написанням через дефіс (*auf schwarzgrünen Zweigen* - на чорно-зеленому гіллі), іноді при перекладі компоненти переставляються (*populär-wissenschaftlich* - науково-популярний). У випадку підрядного зв'язку між компонентами прикметника-композиції існують різноманітні логіко-семантичні зв'язки, при цьому перший компонент (який може складатися більше ніж з однієї основи) визначає другий. Такі прикметники перекладаються з використання одиниць різноманітних мовних рівнів: слів (*friedliebend* - миролюбний, *feuerfest* - вогнестійкий), словосполучень (*handgroß* - розміром руки, *grauwollen* - із сірої шерсті), широких синтаксичних конструкцій (*teppichrote Treppe* - сходи, вкриті червоною ковровою доріжкою). Вибір того чи іншого способу перекладу залежить від логіко-семантичних відношень між компонентами складного прикметника, а також від того, основою якої частини мови є перший компонент. Між компонентами прикметників-композицій можуть виникати відношення порівняння (за участі компаративної семи): *schneeweiß* - білий, як сніг (білосніжний), *rostrot* - червоний, як іржа (кольору іржі), переклад яких не обмежується вживанням порівняльної конструкції. Також можуть виникати причинно-наслідкові відношення: *sonnenwarm* - нагрітий сонцем, *blassgefroren* - збліднілий від холоду; об'єктні відношення: *geldgierig* - жадібний до грошей, *lachfertig* - готовий сміятися. Перший компонент може виражати характеристику по змісту, часу і міру чи ступінь ознаки, якості, і вони нерідко виражаються складними прикметниками, другим компонентом яких є діеприкметник, тому звичним способом їх перекладу українською є вживання діеприкметникового звороту: *angstverzerrt* - спотворений страхом.

#### 1.4 Термінологія німецької мови

Вітчизняні та зарубіжні дослідники по-різному вирішують проблему виявлення термінів, використовуючи при цьому різні визначення поняття —термін», пропонуючи свої методики відбору термінів. Наприклад, у випадку, коли система понять ще не склалася і немає чіткої грані між терміном і нетерміном, пропонуються такі критерії: а) наявність у терміна дефініції в строгому розумінні цього слова; б) наявність у терміна дефініції-опису; в) термін сам бере участь у визначенні других термінів (при цьому пункти а і б можуть не виконуватися); г) термін входить до словника відповідної науки; д) термін входить до словника суміжних наук; е) термін є загальнонауковим [10].

А. Коваленко зазначає, що термінологія будь-якої галузі знань чи професії – це не довільна сукупність окремих слів, словосполучень, символів, а певна і достатньо визначена система, бо ж незалежно від своєї структури термін має своє значення тільки як компонент певної термінологічної системи [5].

Всі науково-технічні терміни в німецькій мові можуть бути умовно розділені за способом їхнього утворення на такі групи [3, 9]: 1) Терміни – загальновживані слова. Вони утворені способом термінологізації. Наприклад: Leistung – виконана робота, (електрот.) потужність, (машин.) корисна дія, (фіз.) електрична робота динамомашини [2]; або збігаються по звучанню із загальновживаними словами, більша кількість яких складаються з грецьких та латинських елементів, з однаковою легкістю утворюються в багатьох мовах, причому форми їх побудови є дійсно міжнародними. Прикладами інтернаціональних термінів у галузі енергетики є: der Roboter – робот; die Robotertechnik – робототехніка; der Feeder – фідер; das Amperemeter – амперметр; der Energieblock – енергоблок; der Generator – генератор; der Transformator – трансформатор; die Phase – фаза; die Sensoren – сенсори, die Manipulatoren – маніпулятори; die Mechanik – механіка [6; 11; 13]. Серед труднощів перекладу науково-технічного тексту слід виділити наявність певної групи інтернаціональних слів, які, незважаючи на схожість звучання у різних мовах, відрізняються в кожній мові своєю семантикою і стилістичним

забарвленням. У теорії перекладу такі слова відомі як —хибні друзі перекладача [9]. Складність перекладу таких слів полягає в необхідності правильного добору значення слова, яке відповідало б змісту конкретного тексту. Саме контекст ліквідує багатозначність слова і забезпечує конкретизацію того чи іншого значення, наприклад: термін *der Termin* означає строк; судове засідання; домовленість про зустріч, а не українське —термін; *der Radiator* – радіатор (нагрівачий пристрій), але не радіатор автомашини; *die Billion* – трильйон, а не мільярд; *der Zentner* – пів центнера, а не центнер [11], тощо. 2) Терміни – похідні слова – утворені шляхом афіксації. У німецькій мові спостерігається використання іменників в якості означень та субстантивації дієслів. У такому разі смислове навантаження несе основний іменник, а іменник, використаний в якості означення, несе на собі додаткове навантаження. Іменник, який використовується як прикметник, вказує на те, що об'єкт, який передається цим іменником, характеризується через відношення до іншого об'єкту. Прикладом цього можуть послужити такі німецькі термінологізми, як: *das Magnetfeld* – магнітне поле; *die Stromversorgung* – електроживлення, *Welle* – *Welligkeit* – хвилястість [2]; приклади субстантивації: *bündeln* – *Bündelung* – фокусування; *tragen* – *Träger* – балка; *programmieren* – *Roboterorientierte Programmierung* – програмування орієнтоване на роботів; *automatisieren* – *Automatisierung* – автоматизація, контроль [6; 11; 13]; 3) Терміни – складні слова, а також термінологічні словосполучення. Шар складних іменників є досить чисельним. Такі іменники є надзвичайно характерними для німецької мови. Рід складних іменників залежить від основного слова. До цієї категорії іменників належать такі терміни, як: *der Stromwandler* – трансформатор; *Schleudergießverfahren* – відцентровий спосіб виливання; *Verschleißteil* – швидкозношувана деталь; *Die Robotersimulationssysteme* – система моделювання роботів; *Die Roboterprogrammiersprache* – роботоорієнтована мова програмування; *Der Serviceroboter* – робот обслуговування [2; ;6; 11; 13]. 4) Скорочені терміни – утворені шляхом скорочення термінів або їхніх складових частин.



Характерною рисою сучасної науково-технічної літератури є використання скорочень та аббревіатур. Науково-технічна література є сферою широкого вживання різних скорочень – як тих, що увійшли до мови і зафіксовані у словниках, так і авторських, що створені тільки на конкретний випадок і зафіксовані лише в одному тексті. У деяких видах текстів скорочення іноді становлять 50 відсотків усіх слововживань та 15 відсотків словникового складу [9]. З точки зору їх перекладу зазначений розподіл скорочень доцільний тому, що останні, як правило, мають свої відповідні повні форми у конкретному тексті і їх розуміння зазвичай не викликає труднощів, тоді як при перекладі перших іноді можуть не допомогти й перекладні словники скорочень, якщо вони не містять потрібного скорочення. Потрібно пам'ятати, що в процесі перекладу загальноприйняті, тобто офіційні, скорочення не можна довільно змінювати та замінювати. Загальноприйнятими в робототехніці є такі скорочення: V (Volt) – вольт; A (Ampere) – ампер; Hz (Hertz) – герц; Ah (Amperestunde) – ампер-година; EMK (elektromotorische Kraft) – електрорушійна сила; WE (Warmeeinheit) – теплообмінник; UTF (Unterlagerungstelegraphie auf Freileitungen) – зберігання телеграфного зв'язку на повітряних лініях електропередачі; R (Robototechnik) – робототехніка; ZMP (Zero-Moment Point) – точка нульового моменту; PUMA (Programmierbare Universalmaschine für Montage Anwendungen) – програмована універсальна машина для складання додатків [2; 6; 11; 13]. За способом утворення всі німецькі скорочення можна розділити на такі групи: а) буквені, наприклад: A (Ampere), R (Robotik), S (Simulation); б) складові, наприклад: Vak. (Vakuum), RCX (Der Robotic Controller (E)Xplorer), RABOMA (Radial-Bohr-Maschine); в) буквено-складові, наприклад: AnN (Artifizielle neuronale Netze), FuMG (Funkmeßgerät), U/min. (Umdrehungen pro Minute), JRS (Java für Robotersysteme) [1, 38]. Скорочені форми, що виникають, полегшують утворення комплексних синтагматичних одиниць і підвищують для фахівців, які довіряються коротким формам, читабельність тексту. У сучасну епоху розвитку науково-технічної термінології велику роль грає тенденція до інтенсифікації процесу

запозичення, що сприяє збільшенню числа новотворів. Одночасно запозичення викликають певні зміни в структурі словникового фонду, впливають на структурно-семантичні особливості термінів, змінюючи їхню внутрішню структуру, сприяючи формуванню омонімічних відносин. Сучасні засоби масової інформації сприяють популяризації наукової термінології, роблячи багато термінів доступними широким шарам суспільства. Вони сприяють швидкому поширенню запозичених слів, перетворенню їх в елементи інтернаціональної лексики. Інтернаціоналізми, що зазвичай мають у мові іншомовний характер, ізольовані від побутового словника відсутністю можливості додаткових осмислень: у цьому сенсі вони – ідеальні терміни. Широке поширення одержав на сьогоднішній день спосіб утворення термінів, що базується на аглютинативному характері інтернаціональних слів. У результаті виникають так звані —гібридні слова» або —гібридотерміни». Під гібридними утвореннями Е. Хауген розуміє слова, що частково складаються з іншомовних елементів. Гібриди виникають як наслідок —морфематизації» іншомовних елементів, тобто включення запозичених морфем у процеси словотвору мови, що запозичає [12, 160]. Разом з тим гібридний словотвір —спосіб підключення чужих слів не тільки до підсистем німецького словотвору, але й до етимологічних гнізд як форм збереження лексики в пам'яті носіїв мови» [8, 124], що у свою чергу підтверджує лінгвістичний закон про те, що кожне слово сплетене з іншим, чи то явні словотворчі етимологічні зв'язки чи понятійні співвідношення. У якості прикладів можна навести наступні: Gesenkgravur – рівчак штампа, Hohlprofil – порожнистий профіль, Karusseldrehmaschine –токарно-карусельний верстат, Konsolfräsmaschine – консольно-фрезерний верстат. Існує декілька видів науково-технічного перекладу (залежно від його рівня еквівалентності оригіналу): 1) Семантико-стилістичний переклад – семантично повний і точний, стилістично еквівалентний переклад, що відповідає функціонально-стилістичним нормам перекладу. Прагматично (функціонально) адекватний переклад передає основну (домінуючу) комунікативну функцію оригінала. 2) Дезиративний

переклад – переклад інформаційного запиту споживача, не передаючий повний зміст тексту. Розрізняють також інші скорочені варіанти перекладу: реферативний, анотаційний, консультативний та типу —експрес-інформація—. 3) Консультативний переклад – це вид усного технічного перекладу, який включає усне анотування, усне реферування, вибіркового переклад і усний переклад заголовків, який виконує консультант-перекладач. Таку роботу може виконати лише досвідчений перекладач, який добре розбирається в тій чи іншій галузі науки і техніки. Переклад типу —експрес-інформація— – це реферативний виклад суті наукової статті перекладачем (після детального вивчення оригіналу) із своєї точки зору, по власному плану, влюбій послідовності, але не виражаючи своєї власної оцінки оригіналу [7]. Висновки та перспективи подальшого розвитку проблеми. Для правильного перекладу науково-технічної термінології особливе значення має, по-перше, співвідношення між буквальним та термінологічним значенням терміна, по-друге, знання законів словотвору німецької мови. Основними процесами, що спостерігаються сьогодні у термінології, є тенденція до інтенсифікації процесу запозичення, інтернаціоналізація, яка веде до утворення гібридних термінів, а також аббревіація, що полегшує спілкування фахівців. Взаємодія термінології із загальноживаною лексикою і термінами інших науково-технічних галузей веде до процесів термінологізації, детермінологізації та ретермінологізації у мові, що поширює можливості семантичного термінотворення. Отже, в науково-технічних текстах зазвичай застосовують певну граматичну будову, стилістику тексту, яка відповідає цілям і завданням вихідного наукового тексту. Для технічної мови властива наявність великої кількості термінів, різних видів скорочень, основною стилістичною межею є стислість і чіткість викладу формулювань. Головною ознакою технічної літератури є насиченість тексту спеціальними термінами, які просто відсутні не тільки у звичайних, але й у термінологічних словниках. Саме точна передача нових термінів рідною мовою є основною перепорою технічного перекладу. Основна складність перекладу науково-технічних текстів, а саме переклад термінів, полягає у



розкритті та передачі засобами української мови іншомовних реалій. Обов'язковою умовою повноцінного перекладу будь-якого спеціального тексту, особливо науково-технічного, є повне розуміння його перекладачем.

Велика кількість складних слів, зафіксованих у словниках, не представляють труднощів для перекладу. Але проблема в тому, що німецька мова сповнена авторських складних слів, які може утворити кожен освічений носій мови, об'єднуючи по два, по три, а то й більше іменників. Останнє слово в таких випадках є головним, навколо якого будується переклад всього композита. Дуже часто адекватний переклад такого слова російською мовою є реченням або довгим словосполученням [8, с. 62]. Щодо проблем перекладу складних іменників Олександр Франчук зазначає, що коли подібне слово складається тільки з німецькомовних іменників, розібратися з ним можна, хоча буває місцями складно. Але якщо до його складу входить англіцизм, що нерідко відбувається в наш час, перекладачі, які не володіють англійською мовою, часто відчують серйозні труднощі. І навіть англійський словник у такому випадку нікудишній помічник, оскільки більшість слів англійської мови мають як мінімум кілька значень. Таку мішанину прихильники німецької мови презирливо називають *Denglisch*. Адекватно перекладати тексти такого типу може лише кваліфікований перекладач, який добре знає не лише німецьку, а й англійську мову [8, с. 1–2]. Проблема перекладу німецьких складних іменників українською мовою, також має інший аспект, що пов'язаний з індивідуальним використанням різними авторами словоскладання як одного із засобів мовленнєвої виразності, досягнення певного стилістичного ефекту. Стилістичний потенціал німецького складного іменника створює: 1) функціонування складання іменників у мовленнєвій сфері, тобто в галузі індивідуального мовленнєвого мистецтва; 2) необмежена, в мовному відношені, можливість з'єднання в компактній і лапідарній формі складного слова найрізноманітніших понять; 3) логіко-семантичне наповнення складних іменників, що базується на загальному значенні першого компонента і невиразності характеру змістових відношень між компонентами, що



дозволяє реалізувати значення, задані або підказані контекстом; 4) утворений автором складний іменник у контексті може набувати характеру лексичної одиниці. Отже, у мові твору можна виділити текстуальнообумовлені складні іменники, утворені або використані автором у зв'язку із реалізацією певних стилістичних задач або для позначення характерних для цього твору предметів та явищ. Часто поза контекстом подібні складні іменники не тільки не існують, але й не можуть бути зрозумілими [12, с. 62]. Передача контекстуальних (авторських) складних іменників потребує виявлення і осмислення їх зв'язку з контекстом і тією функцією, котру вони в цьому контексті виконують, оскільки в більшості випадків тільки лексично правильно побудований контекст перекладу дозволяє передати складний іменник, використовуючи при цьому часто незвичайне та неочікуване словосполучення російської мови. У кожному окремому випадку передача контекстуальних складних іменників є індивідуальним мистецьким рішенням. Конкретні рекомендації і мовні узагальнення тут є неможливими. Для того, щоб правильно перекласти складний іменник потрібно ознайомитись із історією виникнення композита, а також проаналізувати перекладацькі рішення інших авторів. Слід наголосити, що переклад складних іменників потрібно починати з останнього елемента (основного компонента), виділити сполучний елемент, щоб він не заважав відшукувати складові частини слова у словнику, і мати на увазі, що визначальний компонент може бути перекладено: прикметником; іменником у родовому відмінку, що знаходиться після обумовленого слова; іменником із прийменником, що знаходиться після обумовленого слова; цілою групою слів. Композит, як відомо, складається з головної та визначальної частини. Визначальна частина може складатися з двох та більше слів, які перекладаються різними частинами мови. Проте буває і таке, коли еквівалентом німецького складного слова є одна лексема в українській мові [3, с. 110]. Як зазначає О. Д. Огуй, загалом, елементарні спостереження засвідчують, що німецька мова є, за принципами побудови фрази, дієслівною. Внаслідок цієї неповної відповідності мовних норм перекладачеві доводиться

розв'язувати низку проблем під час відтворення типових для української та російської мов іменникових груп. Тому при перекладі німецькою необхідно: уникати групи декількох родових відмінків, що звично роблять за допомогою іменника з іншим керуванням; родовий відмінок замінити інфінітивом з часткою *zu*; конструкції, що вказують на доцільність дії, передавати інфінітивними групами з «*um zu*» чи додатковими реченнями мети (*damit*); родовий відмінок можна замінити додатковим підрядним реченням [13, с. 18]. Як правило, у такий спосіб перекладають речення, що містять дієслова мовлення чи аналогічні до них конструкції. Для цього прийому інколи доводиться застосовувати слова, формально відсутні в оригіналі, але необхідні для відтворення суті висловлювання; ланцюжок родових відмінків можна зменшити опусканням «семантично пустих» іменників; зменшення кількості іменників у реченні досягається за рахунок використання німецького дієслова чи підрядних речень [14, с. 26]. При перекладі з німецької мови на українську, відтворення відбувається у зворотній послідовності, зважаючи на стильові потреби українського художнього чи публіцистичного тексту. Як правило, український художній текст (на противагу «канцеляриту» та публіцистичному) відкидає складні іменникові конструкції, користуючись дієслівними. Інша проблема – відтворити німецький розмовний стиль з еліптичними конструкціями та незвичними аналітичними відмінковими формами – вимагає відповідного знання української розмовної мови [13, с. 25–28]. Дослідивши проблеми перекладу складних іменників у німецькій мові, слід зазначити, що існує ціла низка правил, які перекладач має враховувати при перекладі для того, щоб зберегти думку автора. Іменники в німецькій мові класифікують за лексико-граматичними групами, які об'єднуються за спільними семантичними та граматичними ознаками. Існує низка класифікацій. У граматиці Дудена [3, с. 173] іменники поділяються на дві великі групи: конкретні та абстрактні. Конкретні іменники, у свою ж чергу, поділяються на власні, загальні, речовинні та збірні назви [16, с. 143]. М. Д. Степанова та Г. Хельбіг [15, с. 525] дещо змінюють первинну класифікацію.

Вони поділяють іменники спочатку на власні та загальні назви. Власні назви поділяються на живі та неживі. Загальні назви, у свою чергу, автори поділяють на конкретні та абстрактні. Конкретні іменники діляться на злічувані індивідуальні назви, збірні назви, назви єдиних у своєму роді предметів, речовинні назви. Злічувані індивідуальні та збірні назви можуть бути живі та неживі. Ще одну класифікацію можна знайти в роботі Є. І. Шендельс [14, с. 124]. Тут іменники поділяються спочатку на істоти та неістоти. О. І. Москальська виділяє також злічувані та незлічувані іменники [5, с. 150]. Традиційною в українському мовознавстві є класифікація іменників за семантичними ознаками і морфологічною характеристикою. Мовознавці зазначають, що складні іменники поділяються на такі лексико-граматичні розряди: конкретні й абстрактні іменники; іменники – назви істот і неістот; власні й загальні іменники; збірні іменники; матеріальноречовинні іменники. Іменники з конкретним значенням називають предмети, явища, що пізнаються (сприймаються) безпосередньо органами чуттів. До цієї групи належать іменники, що є назвами: одиничних предметів – назви людей, тварин, рослин, предметів неорганічного світу; простору чи часу; власних назв. Іменники з конкретним значенням мають такі спільні ознаки: вони утворюють співвідносні форми однини/множини; вільно сполучаються з власне кількісними числівниками [1, с. 162–192]. Іменники з абстрактним значенням називають не власне предмети, а абстраговані, узагальнені властивості, дії, ознаки, процеси поза зв'язком з їхніми носіями чи виконавцями. Найчастіше це іменники, які називають поняття, що не мають реального втілення і сприймаються уявою. До абстрактних належать іменники на позначення: якостей і властивостей; психічних і фізичних станів; дій і процесів; понять етикету. Переважна більшість іменників з абстрактним значенням – це слова з похідними основами прикметникового. Чіткої межі між іменниками з конкретним та абстрактним значенням немає: іменники з конкретним значенням можуть набувати абстрактного значення, іменники з абстрактним значенням переходять у розряд іменників з конкретним значенням [4, с. 42].



Категорія істот і неістот охоплює іменники з конкретним значенням. За семантичними ознаками до категорії істот належать іменники, які означають: назви людей за різними ознаками, їхні імена, прізвища, псевдоніми; назви птахів, тварин, риб, комах; назви іграшкових виробів, що наділяються властивостями людей; загальні назви, що вживаються на позначення людей [13, с. 598]. Інші іменники належать до категорії неістот – це назви: речей, рослин; сукупності осіб. Назви істот і неістот послідовно розрізняються граматично – у знахідному відмінку множини. Назвам істот усіх родів властивий збіг форм знахідного й родового відмінків, а назвам неістот – форм знахідного і називного. До розряду речовинних іменників належать назви речовин, однорідних мас, що підлягають виміру, а не підрахункові. У межах цього розряду можна виокремити кілька семантичних підгруп, що є назвами: металів; продуктів харчування; будівельних матеріалів; овочів, ягід; тканин. Іменники з речовинним значенням вживаються переважно в однині. Форми множини використовуються тоді, коли йдеться про сорти, різновиди речовини, продукти харчування [12, с. 347–149]. Дослідивши класифікації іменників різних науковців, треба зазначити, що класифікація М. Д. Степанової та Г. Хельбіга займає проміжне положення, а класифікація Дудена менш деталізована, але найбільш вживана. Названі класифікації не виключають одна одну. Але найбільш повною є класифікація С. В. Шевчука, О. О. Кабиша та І. В. Клименко. Керуючись класифікацією С. В. Шевчука виокремлено найбільш яскраві лексико-семантичні групи, використані в новелі Стефана Цвейга «Brief einer Unbekannten»: конкретні іменники: до одиничних предметів, назви людей, тварин, рослин, предметів неорганічного світу належать такі складні іменники: *Der Türvorleger vor Deiner Tür, auf dem ich einmal gekniet auf dem ich einmal gekniet, das Knacken des Schlüssels* [11, с. 39]... Килимок перед твоїми дверима, що на ньому я одного разу стояла навколішки, клацання ключа в замку – зачувши його [9, с. 30]... Коврик перед твоєю дверью, где я однажды стояла на коленях, щелканье ключа в замке – сколько раз я вскакивала, услышав этот звук [10, с. 178]. У словнику DUDEN подається значення –



килимok, який лежить перед дверима будинку або квартири. Перекладачі обмежується такою передачею слова аби уникнути тавтології, адже далі написано, що килимок лежить саме перед дверима. Отже, український та російський відповідники є адекватними і відповідають лексичні одиниці в тексті оригіналу; Unwillkürlich betastete er noch einmal das Kuvert, ob nicht darin ein Begleitschreiben vergessen geblieben wäre [11, с. 9]. Р. мимовлі ще раз помацав конверта, чи не залишилось там додаткової записки з поясненням [9, с. 3]. Р. невольно еще раз ощупал конверт, не осталось ли там сопроводительной записки [10, с. 147]. Словникове значення слова – супровідний лист. Аналізуючи переклади лексичної одиниці, було виявлено, що в українському перекладі складний іменник відтворено через пояснення: додаткова записка з поясненням, Василь Бобинський відходить від контексту. Але краще було б залишити пряме значення слова – супровідний лист. У російському перекладі перекладач не відступаючи від оригіналу передає складний іменник словосполученням: сопроводительная записка. Отже, переклад російського автора є більш доцільним та український переклад композита, також, не порушує ідею автора; простору чи часу: Ich kannte ja diese Deine ewigen Besucherinnen aus meinen Kindertagen schon, aber jetzt tat es mir mit einmal irgendwie körperlich weh [11, с. 33]. Я не була вражена несподіванкою, адже ж я знала ще з дитячих років про тих твоїх постійних відвідувачок, але тепер чомусь їхній вигляд завдавав мені просто-таки фізичного болю [9, с. 25]. Это не было неожиданностью для меня: я ведь с малых лет знала, что у тебя постоянно бывают женщины, но теперь это причиняло мне физическую боль [10, с. 159]. Словникове значення лексичної одиниці – Міжнародний день захисту дітей, що значно відрізняється від контекстуального значення слова, адже його семантичне значення значно вужче, ніж у тексті новели. Автор українського перекладу передає значення, як дитячі роки. Такий переклад повністю відповідає складному іменнику в оригіналі. Автор російського – реалізує значення цієї лексичної одиниці через словосполучення малые года. Тобто, семантичне значення слова Kinder, він

передає за допомогою слова *малых*. Оскільки цей варіант, асоціюється з дитинством, цей переклад можна вважати правильним. Варто додати, що переклад російського автора адаптований під мову перекладу; до абстрактних належать іменники та позначення: якостей і властивостей: *Er imponierte uns allen sehr, erstens, weil in unserem Vorstadthaus ein Herrschaftsdienner etwas ganz Neuartiges war, und dann, weil er zu allen so ungemein höflich war, ohne sich deshalb mit den Dienstboten auf eine Stufe zu stellen und in kameradschaftliche Gespräche einzulassen* [11, с. 14]. Нам усім він дуже імпонував: по-перше, тому, що в нашому передмісті камердинер був щось цілком нове, а ще й тому, що до всіх ставився надзвичайно чемно, хоч і не був запанібрата з простими служками й не вдавався з ними в балачки [9, с. 7–8]. Он сильно импонировал нам всем, во-первых, потому, что камердинер у нас, на окраине, был редкостным явлением, и еще потому, что он держался со всеми необычайно вежливо, не становясь в то же время на равную ногу с простыми слугами и не вступая с ними в дружеские разговоры [10, с. 153]. Ця лексична одиниця утворена від прикметника *neuartig*, що означає новий, оригінальний. В. Бобинський Випуск 243. Том 255 24 реалізує переклад через слово *нове*. Цей переклад не руйнує задум автора новели. Д. Горфинкель перекладає складний іменник, поширюючи його і змінюючи його семантичне значення. Адже щось нове – це те щось ніколи не траплялося, а редкосное явление – це дія, яка відбувається, проте рідко. Підсумовуючи, варто додати, що український переклад більше розкриває значення лексичної одиниці в оригіналі; психічних і фізичних станів: *Du hast – laß es Dir offen sagen – den Menschen in Notdurft und Qual nicht lieber als den Bruder im Glück* [11, с. 44]. Тобі – дозволь сказати відверто – людина в злиднях і вгорі не ближча, ніж такий милованець долі, як і ти сам [9, с. 34]. Ты – позволь тебе это сказать откровенно – человека в нужде и горе любишь не больше, чем баловня счастья, каков ты сам [10, с. 172]. Словниковий відповідник лексичної одиниці: потреба, нужна недостаток повністю відповідає контекстуальному значенню слова, тому Д. Гофинкель зберігає дане значення і перекладає як *нужда*. В. Бобинський вдається до

авторських змін, він передає значення лексичної одиниці через іменник злидні. Перекладач підсилює значення слова, наголошуючи на тому, що люди дісно бідно жили. Переклади є вдалими; дій і процесів: Einmal, als ich zum Mittagessen kam, waren die Möbelpacker dagewesen und hatten alles weggeschleppt [11, с. 26]. Одного ж разу, повернувшись зі школи, я побачила, що всі меблі спаковано і винесено [9, с. 18]. Когда однажды, возвращаясь из школы, я увидела перед домом фургон с мебелью [10, с. 145]. Словникове значення слова – обід, але такий переклад не зовсім відповідає контекстуальному значенню слова в тексті оригіналу. Василь Бобинський перекладаючи вдається до авторських змін, тим самим він вдало реалізує значення лексичної одиниці в контексті. Данило Горфинкель так само реалізує значення складного іменника за допомогою словосполучення приходить из школы. З цього випливає, що хтось із авторів запозичує в іншого переклад лексичної одиниці, або вони обоє асоціюють слово обід із приходом зі школи. Це не впливає на контекст оригіналу, тому такий переклад я вдалим; до групи назв істот та неістот належать такі складні іменники: до назв людей за різними ознаками, їхні імена, прізвища, псевдоніми відносяться наступні складні іменники: Ein paar Tage hing der Vermietungszettel am Haustore, dann wurde er heruntergenommen, und durch den Hausmeister verbreitete es sich rasch, ein Schriftschsteller, ein einzelner, ruhiger Herr, habe die Wohnung genommen [11, с. 14]. Кілька днів висіло на брамі оголошення про те, що помешкання винаймається, потім його зняли і через двірника хутко розійшлася чутка, що помешкання винайняв якийсь письменник, самотній, спокійний пан [9, с. 7]. Два-три дня на воротах висело объявление о сдаче в наем, потом его сняли, и через домоуправителя быстро разнеслась весть, что квартиру снял какой-то писатель, одинокий, солидный господин [10, с. 146]. Словникове значення цієї лексичної одиниці, що подається в довіднику В. Мюллера – двірник – що відповідає контекстуальному значенню складного іменника. В. Бобинський перекладає цю лексичну одиницю через іменник двірник. Данило Горфинкель у своєму перекладі не зовсім вдало передає значення складного іменника, адже



автор перекладає Hausmeister, як домоуправитель. Безперечно в словнику подається значення домоуправитель, але за контекстом, помічаємо, це особа, від якої всі дізнаються про оголошення, де йшлося про те, що будівля винаймається. У такому випадку спадає на думку, що ця людина є двірником, адже саме з ним усі інші люди мали можливість часто бачитися і довідатися про цю інформацію. Переклад В. Бобинського є більш вдалим; речей, рослин: Ich putzte und nähte an meinen Kleidern, nur um gefällig und proper vor Dir auszusehen, und daß ich an meiner alten Schulschürze (sie war ein zugeschnittenes Hauskleid meiner Mutter) links einen eingesetzten viereckigen Fleck hatte, war mir entsetzlich [11, с. 21]. Я чистила й лагодила свої сукні, щоб не попасти тобі на очі неохайно вбраною, а вугляста латка на моєму старенькому шкільному фартушку, перешитому з матеріної сукні, завдавала мені страшної гризоти [9, с.14]. Я чистила и чинила свои платья, чтобы не попасться тебе на глаза неряшливо одетой, и я ужасно страдала от четырехугольной заплатки на моем школьном переднике, перешитом из старого платья матери [10, с. 154]. Автор українського перекладу В. Бобинський передає значення як шкільний фартушок, слово фартух перекладає в пестливій формі, щоб показати читачеві, що героїня твору була тоді маленькою дівчинкою. Автор російського перекладу також перекладаний іменник у пестливий формі: школьный передник. В обох перекладах дуже вдало підібрані відповідники. Отже, було визначено основні лексико-семантичні групи складних іменників: конкретні й абстрактні іменники (всього 93 іменники); іменники – назви істот і неістот (усього 46 іменники). У тексті оригіналу переважають конкретні та абстрактні іменники.

### **1.5 Особливості перекладу складних слів**

Переклад складних слів обумовлюється особливостями їх семантичних структур та передбачає різні варіанти передачі слів. Вони не в останню чергу залежать від контекстуального чинника, особливо при перекладі авторських одиниць, який враховує семантику слів і нерідко вимагає від перекладача фонових знань з певних галузей культурного чи повсякденного життя.

Складові елементи твірної основи складного слова не обов'язково підлягають дослівній передачі або ж зовсім вилучаються у випадку другорядності вираженої ознаки. Саме за цим принципом -композиції можна розподілити на групи для аналізу семантичних зв'язків між компонентами, впливу на вибір перекладачем еквівалента та доцільність вживання того чи іншого варіанта, існування альтернативних способів передачі значення складного іменника. До першої групи, а саме перекладу складних іменників зі збереженням першого компонента твірної основи, належать як слова із сурядним зв'язком між компонентами, так і слів, що характеризуються наявністю підрядних зв'язків. Процес збереження першого компонента твірної основи складних прикметників залежить насамперед від логіко-семантичних зв'язків між ними та впливу контекстуального чинника, тому перед перекладачем постає непроста задача вибору оптимального еквівалента, представленим окремим словом, словосполученням або ж повноцінною граматичною конструкцією.

При збереженні лише другого компонента складних прикметників німецької мови (як в словах *siegeessicher* - *самовпевнений*, *messerscharf* - *гострий*) простежуються ті ж особливості, які стосувалися і композицій першої групи. Переклад залежить насамперед від особливостей синтаксичної побудови речень, які різняться у німецькій та українській мовах, наявності у композицій категоріальних сем, від яких залежить можливість вибору варіанта перекладу, відкидання необхідності перекладу одного з компонентів як носія другорядного значення.

До групи перекладу усіх структурних компонентів твірної основи німецьких прикметників-композицій відносяться композиції з різними логіко-семантичними зв'язками між компонентами, а також прикметники із сурядним зв'язком. При перекладі такі прикметники передаються українською мовою словом з дефісом (*perlgrau* - *перлисто-сірий*, *graugelb* - *сіро-жовтий*), словосполученням з дієприкметником (*wohl ausgerüstet* - *добре обладнаний*), нерідко спостерігаються випадки переходу з однієї частини мови



в іншу: *dreibeinig* - *тринога*, *faustdick* - *товщиною з кулак*, у деяких випадках складний прикметник перекладається цілим реченням: *unterleibskrank* - *той, хто страждає на виразку шлунку*; *wundergläubig* - *той, хто вірить в дива*.

Останній спосіб перекладу прикметників-комполітів полягає у виборі єдиного словникового відповідника для передачі значення слова. Нерідко єдиним відповідником перекладаються компоненти складних слів, які виражають людські риси характеру та особливості зовнішності: *rothaarig* - *рудий*, *kahlköpfig* - *лисий*, *oberflächlich* - *легковажний*, *armselig* - *жалюгідний*. Інші приклади перекладу (*handgreiflich* - *підбадьорюючий*, *herumflutend* - *широчезний*, *mittelgroß* - *зручний*) підібрані відповідно до контекстуального чинника, тому дослівний переклад елементів є необов'язковим. Дана група є найменш численною, адже вибір єдиного варіанта перекладу, який би повністю відповідав вжитому контексту та ніс аналогічне конотаційне забарвлення, є обмеженим.

## Висновки до Розділу 1

Основними способами поповнення словникового складу німецької мови є словотвір (словоскладання, деривація, аббревіація) та запозичення. Найбільш продуктивним з них є словоскладання, в той час як запозичення набуває все більшого значення, та розповсюдження, переважно з англійської мови, як у повсякденній мові, так і у економічно – фаховій. Важливу роль у словоскладанні також важливу роль відіграють сполучувальні елементи, що використовуються під час процесу складання слів. Інколи закінчення слів збігаються з цими сполучувальними елементами, через це сполучувальний елемент може бути просто відсутнім у складному слові, або заміненим дефісом, що використовується при утворенні копулятивних комполітів, або при складанні деяких запозичених слів та аббревіатур.

Деривація також відіграє важливу роль у німецькому словотворі, оскільки жодна з інших мов світу не дає стільки можливостей з'єднання як цілих слів, так і їх елементів. У зв'язку з великою кількістю складних слів у німецькій мові, набуває все більшого поширення також і аббревіація, та

скорочення слів. Важливість ролі цього способу словотвору пояснюється різноманіттям способів скорочення слів, беручи лише перші букви слів, або цілі склади. Деколи використовуються як перші букви слова у комбінаціях з буквами з інших складів, утворюючи цим самим нові німецькомовні одиниці, що широко використовуються на письмі, та інколи, навіть у розмовній мові, якщо мова йде про попередні види деривації.

Оскільки словниковий склад будь-якої мови постійно поповнюється, адже це постійний, беззупинний процес, у німецькій мові є доволі обширний, та різноманітний арсенал способів поповнення свого словникового запасу. Як вже було наведено, до них відносяться словотвір, запозичення, словоскладання, деривація, аббревіація, скорочення, та інші. Словотвір відіграє найважливішу роль у поповненні словникового запасу німецької мови, завдяки особливостям, що дозволяють німецьким лексемам приєднуватись одна до одної, відсікатись, скорочуватись і т.д. Окрім того, іншомовні одиниці можуть бути вільно адаптованими у німецьку мову, та підкорятись законам її граматики, що відкриває широкий простір для запозичень з інших мов світу, вже зараз у німецькій мові існує велика кількість запозичень з англійської, французької, італійської, латинської та інших мов. Вони вже набули широкого вжитку серед німців у розмовній мові, фаховій, термінологічній, науковій, та інших сферах життя. Таким чином, найпродуктивнішим способом перекладу є збереження усіх структурних компонентів складного прикметника. Він передбачає збереження семантичної структури слова та майже виключає можливість втрати інформативності. Розглянуті способи перекладу не вичерпують можливі варіанти, демонструючи лише різноманітність комбінацій їх використання, які залежать від контекстуальних зв'язків, семантичних особливостей та існуючих категоріальних сем, що є складовими прикметників-комполітів. Щодо проблеми синонімів і синонімії в терміносистемах, то певний час у мовознавстві поширеною була думка, що термін не повинен мати синонімів. Очевидно, підставою для неї послуговував сформульований Мішелем Бреалем так званий “закон дистрибуції” (“закон

розподілу”), згідно з яким початково синонімічні слова постійно диференціюються і зрештою перестають бути синонімами [див. Ульманн 1970: 265]. Це прагнення підсилюється тим, що відсутність синонімів значно полегшує укладання термінологічних словників, особливо за принципом “одне поняття – один термін”. Але такий підхід криє в собі небезпеку штучного збіднення наукового стилю. Адже “закон дистрибуції” формулює тенденцію, яка зовсім не є універсальною; до того ж, інший загальний принцип синонімії – так званий “закон притягання синонімів” – свідчить про тенденцію виражати явища, які відіграють важливу роль у певному колективі, більшою кількістю синонімів.



## РОЗДІЛ 2.

### ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДНИХ ІМЕННИКІВ У СФЕРІ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ ТА СПОСОБИ ЇХНЬОГО ПЕРЕКЛАДУ

#### 2.1 Структурні особливості складних іменників у галузі комп'ютерної термінології

Характеризуючи комп'ютерну термінологію, необхідно відмітити динаміку її виникнення та інтенсивність збагачення новими лексичними одиницями. Стрімкий розвиток комп'ютерних технологій та розширення всесвітньої мережі Інтернет спричинили активізацію номінативних процесів, у результаті яких утворилася і продовжує утворюватися велика кількість лексичних одиниць термінологічного характеру. Це є причиною появи елементів новизни у текстах з проблем комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Вони є особливо цікавими, проте пов'язані з вживанням нових термінів, ще не зафіксованих у словниках. Зрозуміло, що такі випадки можуть створювати серйозні проблеми в процесі перекладу. Саме для цього терміноодиниці, особливо композити-терміноодиниці німецької мови потребують ретельного дослідження. Спочатку варто розглянути способи терміноутворення, що використовуються у галузі комп'ютерної термінології сучасної німецької мови.

Одним з основних способів словотвору, який використовується у комп'ютерній термінології є словоскладання. Оскільки термінологія комп'ютерної галузі має субстантивний характер, то другим компонентом найчастіше виступає іменник, а у якості першого компонента може виступати:

іменник (die Daten + der Paket = der Datenpaket),

прикметник (analog + die Kamera = die Analogkamera),

прислівник (mehr + der Kern + der Prozessor = der Mehrkernprozessor),

числівник (Null + der Modem + der Kabel = der Nullmodemkabel),

прийменник (gegen + die Kapazität = die Gegenkapazität),

частка (nicht + proportional + die Schrift = die Nichtproportionalschrift )

Як зазначає М.Д. Степанова[21], похідний термін є термінотворчою конструкцією, що складається з одного вільного компонента, що є її основою та одного зв'язкового компонента, який автор називає експліцитним дериватом, на відміну від імпліцитного деривату, утвореного без словотворчої морфеми або за допомогою нульової морфеми. Відповідно до класифікації, запропонованої Л. О. Гончаренко [5 с.32], німецькій мові характерні такі способи морфологічного термінотворення, як префіксація, суфіксація та префіксально – суфіксальне утворення. Самі запозичення латинського, французького походження утворюються таким чином, напр.: die Aktivierung – активація, die Generation – генерація, створення, die Simulation – імітація, моделювання, die Installation – встановлення, deaktivieren – деактивувати, der Deconverter – деконвертер, einprogrammieren – запрограмувати, der Deskriptor – дескриптор, das Terabyte – терабайт, der Hypervisor – гіпервізор (програма керування операційними системами), der Programmierer – програмувальний пристрій, das Paging – розбиття пам'яті на сторінки, architektonisch – архітектурний.

У науковій праці Н. П. Гури [8] було зазначено, що велика кількість термінів не має еквівалентів у українській мові, і було виділено продуктивні способи їх передачі

а) складним іменником або іменником зі складним прикметником: *das Bildtelefon* – відеотелефон, *das Breitbildformat* – широкоекранний формат.

б) словосполученням прикметника та іменника. Характерною особливістю української мови порівняно з німецькою є широкий вжиток відносних прикметників.

Переважає більшість німецьких складних термінів становлять визначальні складні іменники з субстантивним першим компонентом, де перший компонент визначає другий. При цьому граматичне значення українського відносного прикметника збігається з граматичним значенням



першого субстантивного компонента німецького складного іменника. Відносний прикметник в українській мові, як і перший компонент складного німецького іменника, вказує на ставлення до предмета чи поняття і в цьому випадку ми перекладаємо складний термін словосполученням: "іменник з прикметником": *der Flattersatz* – *флаговий набір*, *der Grenzwert* – *критичне значення*;

в) двома іменниками, один з яких у родовому відмінку. Конструкція з родовим безприйменниковим іменником є основним способом перекладу німецьких складних слів, компоненти яких пов'язані відносинами належності або володіння: *die Funkfrequenz* - *частота використання*, *der Gerätetreiber* – *драйвер пристрою*, *die Hauptbedienoberfläche* – *основний інтерфейс користувача*, *die Hardwarereparatur* – *ремонт апаратного забезпечення*);

г) простим іменником, який відповідає німецькому складному терміну. В цьому випадку використовується прийом опущення – відмова від передачі в перекладі семантично надлишкових слів: *die Abtasteinrichtung* – *датчик*, *die Ablaufverfolgung* – *трасування*, *das Anzeigegerät* – *дисплей* [15 с. 165].

При порівнянні німецької та англійської мов, слід зазначити, що словоскладання не є провідним способом словотворення в українській мові. Так, зокрема, складні українські іменники утворюються в процесі словотворення і входять до словникового запасу мови, а словоскладання в українській мові не є індивідуально-мовним засобом вираження різноманітних зв'язків між предметами та явищами. До того ж, морфологічний склад німецьких іменникових композитів відрізняються від українських більшою різноманітністю. Саме тому переклад німецьких складних іменників часто є непростю перекладацької проблемою, яку доводиться вирішувати без допомоги словника. Отже, інтерпретація та переклад композитів потребує комплексного підходу: врахування як значення словотворчої моделі, так і значення складових композита, встановлення їхнього взаємозв'язку із контекстом, знання позначуваного предмета чи явища дійсності.

Також важливу роль відіграє запозичення та адаптація, переважно з англійської мови, яке набуло поширення навіть у нашій країні. Доволі велика частина англомовної комп'ютерної термінології була або запозичена у німецьку без змін, або адаптована, та змінена за потребою. Велика кількість запозичених термінів є вузькоспеціалізованою. Ці терміни відображають специфіку комп'ютерної галузі й тому більшість з них запозичується з саме англійської мови. Прикладами вузькогалузових запозичень є *das Clipping*, *das Klick*, *das Yellow Book*, *das Red Book* тощо.

Другу за кількістю категорію становлять загальнонаукові терміни, які також вживаються майже у всіх галузях термінології, та які, як правило, запозичуються з класичних мов, тобто з латинської та грецької мов, напр.: *das System*, *das Modul*, *das Format* тощо.

Найменшу групу за кількістю запозичень становлять міжгалузеві терміни. Вони використовуються в кількох споріднених/віддалених галузях (часто терміни комп'ютерної галузі споріднені з термінами технічних галузей), такі терміни звичайно запозичуються як з класичних мов, так і з французької мови, наприклад: *statisch*, *der Indikator*, *die Session*, *die Ressource* тощо[19 с.176-179].

Іншим типом утворення термінів у галузі комп'ютерної термінології є запозичені аббревіатури як наприклад:

*das DIMM (Dual Inline Memory Module)* – модуль пам'яті з двостороннім розміщенням мікросхем,

*der FSB (Front Side Bus)* – зовнішня шина,

*die ALU (die Arithmetic and Logical Unit)* – арифметично-логічний пристрій,

*die AGU (die Adress Generation Unit)* – блок генерації адреси,

*der MOB (der Memory Ordering Buffer)* – буфер запиту пам'яті.

Іноколи запозичені аббревіатури отримують ще один термінологічний елемент, який часто є власне німецьким, і тому такі скорочення стають багатокomпонентними, наприклад:

*die TCO-Function (Total Cost of Ownership) – функція загальної вартості володіння та експлуатації ПО продукту,*

*die MAC-Schicht (Media Access Control) – шар керування доступом до середовища даних,*

*das LRU-Verfahren (Least Recently Used) – спосіб видалення елементів, які не використовувалися довше всіх [25].*

Також у фаховій комп'ютерній літературі наявність такі утворення, в яких, як правило, усічена до літери або кількох літер перша частина, а інший термінологічний елемент пишеться повністю, наприклад:

*das AVL-Bit (Available) – доступний біт,*

*der I-Cache (Instruction) – кеш команд,*

*das PS-Bit (Page Size) – біт, який визначає розмір сторінки,*

*das ABit (Accessed) - біт очищування.*

Зазвичай, це відбувається в технічній літературі, для того, щоб реалізувати принцип економії мовних одиниць, що у результаті впливає у економії. Часу, як при написанні, так і при вимові цих терміноодиниць у усній мові. Даний принцип є абсолютно характерним під час процесу терміноутворення.

Характерною ознакою комп'ютерної термінології як і у будь-яких інших термінологічних одиницях, є повна відсутність будь-яких стилістичних засобів. Основним завданням є передача значення, функцій та характеристики того, чи іншого предмету, або процесу.

У великої кількості складних слів у комп'ютерній термінології спостерігається відсутність з'єднувального елементу. До них належать ті композити, у яких закінчення першого слова, а інколи, закінчення наступного слова, збігається з конкретним з'єднувальним елементом, наприклад:[22 с.65]

Елемент *-n; -en* – *die Rechenanlage, die Datenverarbeitung, der Plattenspeicher; das Plattensystem; der Datenbestand; die Datenerfassung;*

Елемент *-er* – *das Speicherelement; das Leerzeichen; das Kupferkabel; das Speicherprinzip; herunterladen; der Speicherabzug; das Assmeblerprogramm;*

Елемент -s; -es – *die Einadressmaschine; die Zweiadressmaschine; das Bootstrapping; die Rechenspannung; der Netzwerkschicht;*

Важливо також відмітити складні слова, одна частина з яких, є запозиченням, виключно, з англійської мови. Пояснюється подібне явище тим, що Америка стала країною–засновником комп’ютерних технологій, та їх стрімким розвитком з утворенням термінів, переклад яких, з’явився значно пізніше. Прикладами таких слів є:

*Die Computerfunktion; der Digitalrechner; der Frequenzbereich.*

Деякі терміни у німецькій мові є запозиченнями з перекладом одного з компонентів на німецьку мову, які пишуться через дефіс:

*der Conquer–schritt; das Backtracking–Verfahren; die Analog–digital–Umsetzung; die E–Commerce–Lösungen.*

Є також велика кількість запозичень, що складаються з декількох компонентів та пишуться через дефіс:

*Entity–Relationships–Modell, Plane–Sweeping, Software–Engineering, Bitmap–Terimal.*

Також варто приділити увагу термінологічним одиницям, один елемент яких є запозиченою аббревіатурою, а інший – німецьким еквівалентом:

*WWW–Seite, HTML–Seite, DV–Abteilung, DV–Anlagen, AVI–Dateien*

Зустрічається велика кількість багатокomпонентних композитів, першим компонентом яких є слово *Daten*:

*Die Datenbanksprache – databank language,*

*der Datenbankentwurf – databank production,*

*die Datenverarbeitungsanlage – data processing state,*

*das Datenbanksystem – databank system,*

*der Datenbankzugriff – databank input,*

*das Datenverarbeitungssystem – data processing system,*

*die Datenübertragungsrate – data transition rate,*

*die Datenmanipulationssprache – data manipulation language.*



Серед проаналізованих одиниць зустрічаються адаптовані двокомпонентні складені терміни англійської мови, утворені словоскладанням. При їх адаптації використовувався цей самий метод, без використання сполучувальних елементів:

*Die Rückverfolgung – Backtracking* (Хоча це слово також зустрічається у оригінальній формі з артиклем середнього роду).

*Die Kleinstcomputern – Minicomputers*

*Der Datenbank – Database*

Найбільша кількість одиниць німецькомовних термінів представляє собою перекладені англійські словосполучення, що при перекладі зазнали процесу словоскладання, та стали двокомпонентними композитами:

*Data processing – die Datenverarbeitung;*

*switching element – das Schaltelement;*

*input data – die Eingabedaten;*

*computing element – das Rechelement;*

*operational amplifiers – die Operationsverstärker;*

## **2.2 Детермінативні двокомпонентні композити**

Даний вид термінологічних одиниць німецької мови переважає над іншими видами складних слів у комп'ютерній термінології, його кількість складає 54% від загальної кількості вибірки. Причиною цьому є той факт, що у англійській мові серед термінологічних одиниць переважають двокомпонентні словосполучення, що при адаптації у німецькій мові були утворені за допомогою словоскладання:[4. с.17]

*Die Fallunterscheidung – case distinction;*

*die Softwaresystem – software system;*

*die Netzverbindung – web connection;*

*die Personaldaten – personal data;*

*der Datenträger – data carrier;*

*die Datenstation – data station;*

*der Netzwerkschicht – network layer;*

*der Eingabewort – input word;*  
*der Heimcomputer – home computer;*  
*der Makrobefehl – macro order;*  
*der Assmeblerprogramm – assembler programm;*  
*der Netzwerkzugang – network access;*  
*die Fallunterscheidung – case distinction;*  
*der Verarbeitungsstadium – processing stage;*  
*der Prozeduraufruf – procedure call;*  
*die Fenstertechnik – window technology;*  
*die Sprungstruktur – jump structure;*  
*der Programmstück – programm piece;*  
*der Programmgenerator – programm generator;*  
*der Prozedurrumpf – procedure body;*  
*die Funktionsprozedur – function procedure.*

Це вже у котрий раз підтвержує той факт, що словоскладання є провідним способом поповнення словникового складу німецької мови, адже він широко застосовується навіть при адаптації термінологічних одиниць з англійської мови. У той час, як інші запозичення залишаються у своїй «оригінальній» формі, просто підлягаючи керуванню таких правил німецької граматики, як наприклад, відмінювання за родом:[16 с.67]

*Ich google – du googelst – er; sie; es – googelt – wir googeln – sie googeln – ihr googelt – Sie googeln;*

*Ich skype – du skypest – er; sie; es – skypet – wir skypen – sie skypen – ihr skypet – Sie skypen.*

До термінологічних одиниць це не відноситься, адже більшість з них є адаптованими німецькомовними еквівалентами компонентів:[40]

*Der Plattenzugriff – disc access = die Platte – disc + der Zugriff – access;*

*Der Netzzugang – network access = das Netz – network + der Zugang – access;*

*Das Rechengesetz – computing law = rechnen – computing + das Gesetz – law;*

*Das Rechenergebnis – calculation result = rechnen – to calculate + das Ergebnis – result;*

*Die Zufallszahl – random number = der Zufall – random + die Zahl – number;*

*Der Tiefendurchlauf – deep run = tief – deep + der Durchlauf – run;*

*Das Steuerwerk – control unit = steuern – to control + das Werk – unit;*

*Der Lösungsschemata – solution schemes = die Lösung – solution + der Schemata – schemes;*

*Das Teilergebnis – partial result = der Teil – part + das Ergebnis – result;*

*Der Suchbaum – search tree = suchen – to search + der Baum – tree;*

*Die Verwaltungsvorschrift – processing instruction = die Verwaltung – processing + die Vorschrift – instruction;*

*Die Ordnungsrelation – order relation = die Ordnung – order + die Relation – relation;*

*Die Rechenanlage – computer system = der Rechner – computer + die Anlage – system;*

*Die Spezialaufgaben – special tasks = spezial – special + die Aufgaben – tasks;*

*Der Netzwerkdienst – network service = das Netzwerk – network + der Dienst – service;*

*Der Hauptspeicher – main memory = haupt – main + der Speicher – memory;*

*Die Zusatzausstattungen – additional equipment = der Zusatz – addition + die Ausstattungen – equipment;*

*Die Datenübertragung – data transfer = die Daten – data + die Übertragung – transfer;*

*Das Lösungsverfahren – solution process = die Lösung – solution + das Verfahren – process;*

*Der Baumdurchlauf – tree traversal = der Baum – tree + der Durchlauf – traversal;*

*Die Datenstruktur – data structure = die Daten – data + die Struktur – structure;*

*Der Massenspeicher – mass storage = die Masse – mass + der Speicher – storage;*

*Die Löschoption – clearing operation = löschen – to clear + die Operation – operation;*

*Die Maschinensprache – machine language = die Maschine – machine + die Sprache – language;*

*Der Adressteil – adress part = die Adresse – adress + der Teil – part;*

*Der Sendeversuch – send attempt = senden – send + der Versuch – attempt;*

*Der Speicherplatz – memory space = der Speicher – memory + der Platz – space;*

*Das Optimierungsproblem – optimization problem = Die Optimierung – optimization + das Problem – problem;*

*Die Zahlendarstellung – number representation = die Zahlen – numbers + die darstellung – representation;*

*Der Kabelersatz – cable replacement = der Kabel – cable + der Ersatz – replacement;*

*Der Bildschirmtext – screen text = der Bildschirm – screen + der Text – text;*

Як можна побачити, саме словоскладанням англомовні двокомпонентні словосполучення галузі комп'ютерної термінології були перенесені у німецьку мову, замінюючи англійські слова німецькомовними еквівалентами, хоч і з виключеннями.

Важливим також є і те, що більшість з утворених композитів були складені з двох іменників, хоче теж із виключеннями. Серед наведених вище прикладів можна побачити, що другий компонент композита, у більшості випадків, пояснює, та уточнює перший, або процес, який над ним відбувається:[39]

*Der Adressteil – Teil der Adresse;*

*Der Kabelersatz – Ersatz des Kabels;*

*Die Datenübertragung – Übertragung der Daten;*

*Der Speicherplatz – Platz des Speichers;*



*Die Maschinensprache – Sprache der maschinen;*

*Die Zahlendarstellung – Darstellung der Zahlen;*

*Der Sendeversuch – Versuch der Sendung;*

*Die Datenstruktur – Struktur der Daten;*

Варто також розглянути композити із запозиченими елементами всередині слів. Повні запозичення, вже були розглянуті. Варто нагадати, що вони складаються з незмінених англомовних одиниць, які отримали артикль середнього роду, та пишуться через дефіс. Що стосується запозичених елементів композитів, спостерігаються випадки, коли запозичений елемент знаходиться як на початку, так і на кінці слова:

*Die Softwareumgebung – software environment;*

*Divide–Schritt – divide step;*

*Der Digitalrechner – digital computer;*

*Hardware–Infrastruktur – Hardware infrastructure;*

*Das Personalcomputer – personal computer;*

*Die Hardware–Einheit – hardware unit;*

*Das Online–Gespräch – online talk;*

*Die Assemblersprache – assembler language;*

*Die Constraint–Programmierung – constraint programming;*

*Das Multimedia–System – multimedia system;*

*Das Passwort – password;*

*Das Netzcomputer – web computer.*

Отже, з наведених вище прикладів, можна зробити висновок, що запозичені елементи всередині слів є тими елементами, німецькомовних еквівалентів котрим у словниках не існувало, у зв'язку зі стрімким розвитком комп'ютерних технологій, та програмування саме у США. Це пояснює, чому запозичення відбуваються саме у англійської мови, окрім того, це також допомогло закріпити за англійською мовою статус інтернаціональної мови світу, адже подібні запозичення можна спостерігати навіть у розмовній мові як інших країн Європи, так і навіть України, чи Росії. Тому, спостерігати цей

процес у німецькій мові не викликає жодних сумнівів. Хоч ми наврядчи можемо очікувати повного заміщення англомовних термінів, їх кількість може з часом і зменшитись, враховуючи різноманітність німецького словникового запасу, та вмілого заміщення англіцизмів німецькою лексикою.[12 с.304]

Проаналізовані двокомпонентні детермінативні композити позначають певний процес або об'єкт. У частості, цей об'єкт позначається саме другим компонентом складного терміну. Перший же дає уточнення, певну характеристику, або додає інформацію, чи належність об'єкту, чи процесу до тієї, чи іншої системи, програми каналу, чи іншого атрибуту сфери комп'ютерних технологій. Другий компонент завжди є іменником, без виключень. Другий є іменником, у випадках, коли позначається належність до об'єкту (системи, програми тощо). Інша частина мови стоїть на першій позиції у випадках, коли вони дають опис, характеристику, або властивість об'єкту, що позначається іменником другої позиції. Що стосується з'єднувальних елементів, то вони відсутні у випадках, коли поєднується запозичене слово англійської мови з іменником німецької мови. Інколи зустрічається з'єднувальний елемент *-s*; у випадках, коли поєднується німецька лексична одиниця, з іншою. Але, зустрічаються переважно якщо не повні, то часткові запозичення у складі двокомпонентних термінологічних одиниць німецької мови. Окрім англійськомовних, зустрічаються також запозичені слова з латинської мови, наприклад: *System, mikro*. При поєднанні цих компонентів з німецькомовними лексичними одиницями сполучувальний елемент не використовується, адже ці слова не відмінюються, і завжди залишаються у своїй сталій формі.

### **2.3 Трикомпонентні детермінативні композити**

Як із двокомпонентними детермінативними композитами, наведеними вище, трикомпонентні композити були також утворені з трьохкомпонентних англомовних словосполучень. Кількість трикомпонентних детермінативних композитів складає 34% від загальної кількості вибірки. При перенесенні терміноодиниць у німецьку мову, вони стали трикомпонентними

компози́тами. Це можна пояснити потребою уточнення значення термінів, або додання додаткової інформації, пояснюючої значення терміну, до винятків можна віднести ті трикомпонентні компози́ти, що були утворені з двокомпонентних словосполучень:[36 с.345]

*Das Gehaltsberechnungsprogramm – Payroll program (Programm für Gehaltberechnung);*

*Die Datenfernverarbeitung – data teleprocessing (ferne verarbeitung von Daten);*

*Das Hintergrundprogramm – background program (Programm im „Hintergrund“);*

*Der Laufzeitfehler – runtime error (Fehler aus gelaufener Zeit);*

*Die Großrechnerfunktion – Mainframe function (Funktion von Großrechner);*

*Der Halbleiterspeicher – semiconductor memory (Speicher von Halbleitern);*

*Der Magnetschriftbeleg – MICR document (der Schriftbeleg aus Magnet);*

*Die Mikrobefehlsmatrix – microinstruction matrix (die Matrix von Mikrobefehle);*

*Der Mikrobefehlszyklus – microinstruction cycle (der Zyklus von Mikrobefehle);*

*Der Mikrobefehlswort – microinstruction word (Word für Mikrobefehle);*

*Die Mikroprogrammeinheit – firmware unit (die Einheit von Mikroprogramme);*

*Die Großrechnerfunktion – mainframe function (Funktion eines Großrechners);*

Інші трикомпонентні компози́ти були утворені з англомовних трикомпонентних словосполучень, які також додають додаткову інформацію про предмет, або процес, або уточнюють його функцію, властивості, або характеристики:[34 с.348]

*Die Datenbeschreibungssprache – data description language (die Sprache von datenbeschreibung);*

*Die Datenmanipulationssprache – data manipulation language (die Sprache von datenmanipulation);*

*Das Datenerfassungsgerät – data collection device (das Gerät für datenerfassung);*

*Das Gehaltstatistikprogramm – salary statistics program (das Programm für Gehaltstatistik);*

*Der Magnetbandspeicher – magnetic tape storage (der Speicher aus Magnetband);*

*Die Klarschriftanzeige – plain text display (die Anzeige für klaren Schrift);*

*Die Datenübertragungseinrichtung – data communications display (die Einrichtung für Datenübertragung);*

*Das Datenübertragungsverfahren – data transmission method (das Verfahren von Datenübertragung);*

*Der Datenübertragungsdienst – data transmission service (der Dienst von Datenübertragung);*

*Der Fehlerkorrekturmechanismus – error correction mechanism (der Mechanismus von Fehlerkorrektur);*

*Der Datenpaketdienst – data packet service (der Dienst von Datenpaket);*

*Der Datenübertragungskanal – data transmission channel (der Kanal für Datenübertragung);*

*Die Festpunktdarstellung – Fixed-point representation (die Darstellung von festen Punkten);*

*Die Freispeicherverwaltung – free memory management (die Verwaltung von freien Speichern);*

*Die Magnetbandkassette – magnetic tape cartridge (die Kassette aus magnetband);*

*Der Magnetkartenspeicher – magnetic card storage (der Kartenspeicher aus Magnet);*

*Der Magnetkernspeicher – magnetic core memory (der Kernspeicher aus Magnet);*



*Der Magnetschichtspeicher – magnetic layer memory (der Schichtspeicher aus Magnet);*

*Der Magnettrommelspeicher – magnetic drum memory (der Trommelspeicher aus Magnet);*

*Das Textverarbeitungssystem – word processing system (System für Textverarbeitung);*

*Der Mikrobefehlszähler – micro program counter (der Zähler von Mikrobefehl);*

З наведених вище прикладів стає наглядним, що трикомпонентні композити комп'ютерної термінології не мають запозичених англомовних елементів всередині самих слів. Стає очевидним, що потреба у поясненні, або уточненні, чи будь-якій іншій додатковій інформації щодо предмету, або процесу виключила можливість додання запозичених елементів під час словоутворення. [35 с.89]

Що стосується компонентів цих термінологічних одиниць, варто відмітити, що вони складаються, переважно, з трьох іменників. Якщо детальніше, на першій позиції стоїть іменник, який відноситься до опису функцій, характеристик, або властивостей основного слова, що стоїть на третій позиції. На другій, стоїть переважно іменник, утворений у результаті субстантивації дієслова, позначаючого той самий процес, чи характеристику, що відноситься до слова на третій позиції, для наглядності, варто ще раз, більш детально розглянути кілька прикладів:

*Das Textverarbeitungssystem – Text* – стоїть на першій позиції, та доповнює значення субстантивованого дієслова *die Verarbeitung*, що означає «обробка», та на третій позиції стоїть слово *das System*, на яке направлено значення попередніх двох компонентів.

*Der Datenübertragungskanal – die Daten* – також стоїть на першій позиції, та уточнює лексичне значення наступного компонента *die Übertragung*, що є субстантивованою дієслівною одиницею *übertragen*, що означає

«*передавати*», та, разом із іменником першої позиції доповнює значення іменника третьої позиції – *der Kanal*.

А тепер варто розглянути інші приклади композитів, які були утворені складанням не трьох іменників, а також і інших частин мови:[42]

*Die Festpunktdarstellung* – *fest* – Перший компонент, у цьому випадку є прикметником, не зважаючи на те, що є іменник з ідентичним написанням, їх значення відрізняються. У цьому випадку *fest* несе значення “*сталий*”, що, як і у попередніх прикладах, уточнює, та доповнює значення іменника другої позиції *der Punkt*, які разом направлені на іменник третьої позиції *die Darstellung*, що є субстантивованим дієсловом *darstellen*.

*Die Klarschriftanzeige* – тут спостерігається абсолютно ідентична ситуація. На першій позиції стоїть прикметник *Klar*, що дає значення «*зрозумілий, ясний*», що продовжує значення другого компоненту *der Schrift*, що відноситься до третього компоненту, що також є субстантивованим дієсловом *anzeigen*.

Отже, можна зробити висновки, що трикомпонентні композити комп'ютерної термінології утворені складанням трьох одиниць. У більшості випадків, вони утворюються складанням як трьох іменників, так і субстантивованих інших частин мови. У таких випадках, вони позначають нематеріальні складові внутрішніх розрахунків, або інших процесів комп'ютера. Перший елемент уточнює над чим відбувається дія, яка виражена другим компонентом, в той час як вони разом направлені на третій елемент, який означає цю саму складову, будь то системою, або каналом, з прикладів, наведених вище.

Що стосується інших випадків, ті композити були утворені прикметником на першій позиції, що виражає якість, або характеристику предмету, який позначається іменником на другій позиції. На третій позиції стоїть субстантивоване дієслово, що позначає процес, характер якого виражається попередніми двома компонентами, або, який відбувається над тим предметом, що позначений іменником другої позиції.

Стосовно запозичень у цих композитах, вони переважно є запозиченнями з латини, що стоять або на першій позиції, уточнюючи значення терміноодиниці, або на останній, позначаючи процес, або нематеріальну складову розрахунків комп'ютера, для прикладу можна навести: *Die Mikroprogrammeinheit*, де елемент *Mikro* є цим запозиченням з латини, що дає характеристику іменнику на другій позиції, або приклад *Der Mikrobefehlszyklus*, де окрім *Mikro*, запозиченим з латини також є елемент *der Zyklus*, що позначає процес.[43]

Також важливо відмітити, що у більшості з наведених прикладах термінів – композитів відсутній з'єднувальний елемент. Присутній він лише при з'єднанні слів другої та третьої позиції, серед яких другий елемент має закінчення *-ung*; та у результаті отримує з'єднувальний елемент *-s*; до одиничних випадків виключень можна віднести: *Der Mikrobefehlszyklus*.

Хоча трикомпонентні детермінативні композити є другою, за кількістю категорією складних терміноодиниць, їх важливість не піддається запереченню, адже, по суті, вони являють собою доповнені двоконпонентні детермінативні композити, що надають ще одну додаткову характеристику тому, чи іншому об'єкту, або процесу. Потребу утворення такого типу композитів можна пояснити тим фактом, що у комп'ютері постійно проходить безліч різноманітних процесів, які потребують певного опису. Та з розвитком технологій, ці процеси стали все складнішими, та більш продвинутими, що створило потребу більш докладного опису цих процесів. Не дивно, що люди часто порівнюють комп'ютер з людським мозком, або навпаки, адже вони своїми здатностями, та поставленими, та виконуваними завданнями дуже схожі, та дійсно, можуть підлягати порівнянню.

Оскільки два переважаючі види композитів-терміноодиниць німецької мови вже було розглянуто, варто продовжити з аналізом найменшої за кількістю групи складних термінів – копулятивних композитів.

## 2.4 Дво- та трикомпонентні копулятивні композити

Як вже було зазначено, копулятивні композити, це такі складні слова, що були утворені таким чином, що їх значення накладається одне на одного. У галузі комп'ютерної термінології вони зустрічаються доволі рідко, враховуючи точність, та особливості термінологічної мови як такої. Їх кількість складає 12% від загальної вибірки. У текстах зустрічаються такі випадки, коли копулятивні композити являють собою з'єднання рівноправних обставин, що пишуться через дефіс, а також сполучення іменників, утворених за тим самим принципом: [2]

*die Algorithmen–Entwurfsmethoden – algorithm design methods;*

*die Computer–Architektur – computer architecture;*

*die Prozessor–Architektur – processor architecture;*

*die Büro–Anwendung – office;*

*Mathematisch – technisch – mathematically–technically;*

*die Ackermann – Funktion – Ackerman function;*

*der Dijkstra–Algorithmus – Dijkstra algorithm.*

Як можна побачити з прикладів, ці композити були утворені як адаптацією двокомпонентних англomовних словосполучень, так і з аналогічних трикомпонентних сполучень, та навіть з одинарних самостійних слів. Як і у будь-яких інших випадках утворення копулятивних двокомпонентних складних слів, їх компоненти є абсолютно рівноправними, та слугують для уточнення значення термінів німецькою мовою, які були перенесені з англійської мови. Їх невелика кількість пояснюється тим, що комп'ютерна термінологія, як будь-яка інша, зосереджена на процесах або явищах значно більше, ніж на способах їх опису, особливо у німецькій мові, оскільки характеристики, або якості того, чи іншого предмету, чи процесу стали компонентами детермінативних композитів, наведених у попередніх підпунктах. Варто також зазначити, що деякі з них позначають також власні назви тих, чи інших процесів програмування та розрахунків, що інколи



перекликаються к арифметикою та математикою, що є логічним, враховуючи характер процесів, що відбуваються у комп'ютері.

Окремо можна виділити ті копулятивні композити, що також позначають процеси всередині комп'ютера, але у той же час були утворені тим самим способом, як і інші двокомпонентні копулятивні композити наведені вище, а також, містять у собі англомовні запозичення: [3]

- *der Online–Gespräch* – *online talk*;
- *der Inorder–Durchlauf* – *in order run*;
- *der Precorder–Durchlauf* – *precorder run*;
- *die AVI–Dateien* – *AVI – data (AVI – audio–video–information)*;
- *der Miltimedia–Datenbank* – *multimedia database*;
- *die Backup–Dateien* – *back up – data*;
- *der Start–Stop–Betrieb* – *start–stop operation*;
- *die Meta–Submaschine* – *meta submachine*;
- *die Multimedia–Dateien* – *multimedia data*;
- *der Dioden–Netzwerk* – *diodic network*.

Варто також звернути увагу на ті копулятивні композити, що містять у собі власні назви. У вибірці містяться одиниці, компонент яких позначає прізвище певної особи, якій присвячений винахід, або предмет. З граматичної точки зору воно є рівноправним з іншим компонентом, а також пишеться через дефіс:

- *Voronoi–Diagramm* – *Voronoy diagram*;
- *Warshall–Floyd–Algorithmus* – *Warshall Floyd algorithm*;
- *Ackermann–Funktion* – *Ackerman function*;
- *Amdahl–Gesetz* – *Amdal rule*;
- *Dijkstra–Algorithmus* – *Dijkstra algorithm*.

Як вже було зазначено, ці компоненти хоч і позначають приналежність того, чи іншого предмету, чи винаходу до певної особи, вони є абсолютно рівноправними по відношенню до другого компоненту, та пишуться через дефіс. Це можна пояснити тим, що ці прізвища не є німецькомовними, та не

відмінюються, що не дозволяє використати той, чи інший з'єднувальний елемент, тому, можна сказати, що використання дефісу у якості з'єднувального елементу композитів, було вимушеним компромісом, що все ж таки, добре виконує цю функцію.[33 с.176]

Наступними варто відзначити ті двокомпонентні копулятивні композити, перший елемент яких, є запозиченою англomовною аббревіатурою, що також пишуться через дефіс, та є рівноправними, з точки зору граматики, та позначають належність одного предмету, чи процесу, до іншого:

- *die AVI-Dateien* – *AVI – data (AVI – audio–video–information);*
- *die HTML-Seite* – *HTML page;*
- *die DV-Abteilung* – *DV–department;*
- *die DV-Anlagen* – *DV–investment;*
- *die WWW-Seite* – *WWW page;*
- *die TCO-Function* – *TCO–function (Total Cost of Ownership);*
- *die MAC-Schicht* – *MAC layer (Media Access Control);*
- *das LRU-Verfahren* – *LRU tech (Least Recently Used);*

Що стосується трикомпонентних копулятивних композитів, вони зустрічаються значно рідше, та, у більшості випадків, являють собою трикомпонентні одиниці, що складаються з іменників як німецької мови, так і з використанням запозичених іменників англійської мови:

- *der Warshall-Floyd-Algorithmus* – *Warshall Floyd algorithm;*
- *die Analog-Digital-Umsetzung* – *analogic–digital implementation;*
- *die E-Commerce-Lösungen* – *E–Commerce sollutions;*
- *die Audio-Video-Dokumente* – *audio–video documents;*
- *die Backus-Naur-Form* – *Backus Naur form;*
- *die Trial-and-Error-Verfahren* – *Trial and error methods;*
- *die Branch-and-Bound-Verfahren* – *Branch and bound methods;*
- *die Client-Server-Architektur* – *client–server architecture;*
- *das Content-Management-System* – *content management system;*
- *die Entity-Relationship-Modell* – *entity relationship model;*

- *die Tech-in-Verfahren – tech in methods;*
- *die Dioden-Translator-Logik – diodic translator logic;*
- *die Transistor-Transistor-Logik – translator-translator logic;*
- *Widerstand-Translator-Logik – resistance-translator logic;*
- *Peer-to-Peer-Netz – peer to peer web;*

Так само, як і з двокомпонентними копулятивними композитами, трикомпонентні копулятивні композити були утворені з трикомпонентних англомовних словосполучень, що позначають той, чи інший процес, та, одночасно, надають його вид, характеристику, особливість або якість. До них також належать ті композити, один, чи, навіть, два компоненти також позначають ім'я, та інколи, прізвисько людини, до якої належить цей винахід, або процес. Як можна було помітити, були наведені також і багатоконпонентні композити, оскільки їх другий компонент більше відіграє роль сполучувального елементу, як у мові оригіналу, так у німецькій мові, адже, саме так словосполучення було перенесено, хоча і з перекладом-адаптацією одного з компонентів. [5]

Цікавим також є те, що проаналізовані терміноодиниці не є повністю перекладеними на німецьку мову, а адаптованими запозиченнями з англійської. Враховуючи аналіз попередніх двох видів композитів-терміноодиниць, було виявлено, що переклад слів з англійської мови застосовується часто, але не зустрічається у двокомпонентних, та трикомпонентних композитах комп'ютерної термінології. Пояснити це можна специфікою цих термінів, як у оригінальній англійській мові, так і у німецькомовному варіанті цих термінів, як таких. Вони не надають характеристику об'єктам так, як це відбувається у випадках з детермінативними композитами. Окрім того, компоненти цих композитів я повністю рівноправними, тому і належність об'єктів виражають не так, як ті самі детермінативні композити, а заміна сполучувальних елементів дефісом є лише підтвердженням. У розмовній мові можна також зустріти запозичені у реклами перефразування відомих приказок і прислів'їв та інших виразів.

Наприклад: *Pricecutting erhalten die Freundschaft* (замість *Kleine Geschenke...*). Рекламне походження окремих слів і виразів визначає і їх стилістичну тональність – вона завжди жартівлива, іронічна, розмовно-недбала. Фразеологізми розповсюджені в усіх частинах сучасного тексту реклами: у заголовках, слоганах, інформаційних блоках. Ми розглянули журнали, найбільш популярні в Німеччині: «Stern», «Auto, Motor und Sport», «Glamour», «Der Spiegel», «Cosmopolitan». Усі вони зорієнтовані на різноманітні тематичні галузі та читацьку аудиторію. У журналі «Stern» було знайдено такі фразеологізми: – «Wir bringen mehr Farbe auf den Punkt» (etw. (A) auf den Punkt bringen (чітко формулювати що-небудь, виражати сутність чогось) – вербальний фразеологізм. Ідеться про кольоровий лазерний принтер; – «Gerade hat Pepsi Light wieder einen wichtigen Geschmacks – Teil gewonnen» (Geschmack gewinnen – знаходити смак, задоволення в чому-небудь) – вербальний фразеологізм. Ідеться про рекламу Пепсі з низьким вмістом калорій; У журналі «Der Spiegel» було знайдено такі фразеологізми: 242 – «Dass wir in aller Munde sind, ist dem Biss unserer Forscher zu verdanken». (In aller Munde sein, in aller Leute Munde sein – бути у всіх на вустах) – вербальний фразеологізм. Ідеться про фірму, де широко використовується стоматологічна продукція та технології зубних лікарів та дослідників у цій галузі; — «Wir lassen uns nicht abspeisen!» (sich (nicht) abspeisen lassen – не позбавляти себе можливості) – вербальний фразеологізм. Мабуть, нам пропонують відвідати ресторан. Із журналу «Cosmopolitan» було вилучено такі фразеологізми: – «Jeden Morgen die ganze Energie der Taube, für eine Haut «zum Anbeissen» schin» (Zum Anbeissen– апетитно) – прислівниковий фразеологізм. Ідеться про крем Ланком, який пропонує читачам зволоження та енергію шкіри обличчя засобом конструктивних матеріалів та полі фразеологічних елементинолів із винограду. У журналі «Auto, Motor und Sport» було знайдено такі фразеологізми: – «Urlaub ganz groß geschrieben ...an der Kõste!» (etw. groß schreiben – надавати велике значення чому-не- будь) – вербальний фразеологізм. На цій сторінці журналу читачу запропоновано кемпінг –



відпочинок на березі моря. На сторінках журналу «Glamour» було знайдено такі фразеологізми: – «Das einzig Wahre ist und bleibt der Schwabe» («das einzig Wahre – єдиний, унікальний) – прислівниковий фразеологізм. Ідеться про меблевий магазин, що пропонує меблі; 243 – «Neckermann macht's möglich» (etw. möglich machen – здійснити щось, зробити щось можливим) – вербальний фразеологізм. У цьому слогані бюро мандрів пропонує поїздку у Флориду. Проведений аналіз уможливив надати таких висновків, що стійкі сполучення слів, не зазнають витіснення, а навпаки виконують певні соціальні та контекстуальні функції – збагачують лексику та виражають емоційну експресивність. У засобах масової інформації їх витлумачують, аби викликати необхідний ефект та керувати увагою. Фразеологічні вислови розглядаються як частина рекламного дискурсу. Під поняттям фразеологічні елементи розуміється будь-яке стійке поєднання слів, що відтворюється в мові як єдине ціле. Згідно семантичної концепції, цілісне узагальнено-переносне значення фразеологічні елементи являє собою семантичний результат образного переосмислення первинного значення словесного комплексу – прототипу, а не ізольованих значень окремих компонентів фразеологізму. Мова реклами – це той же природний мову у всьому різноманітті його образотворчих і виразних засобів, підпорядкований завданням адресного комунікативного впливу при передачі інформації про різноманітні об'єктах, що виступають у ролі товарів, в умовах ринкової економіки. Аналіз мови рекламних текстів показав, що в них використовуються практично всі природно-мовні засоби, ефективно застосовуються фразеологізми. Останні легко впізнаються читачем. З їх допомогою поліпшується запам'ятовуваність окремих фраз, сприйняття всього рекламного тексту. Розгортаючи таємниці роботи шифрувального відділу (які перед читачем стають дедалі важчими, оскільки автор залучає до опису щораз складніші комп'ютерні поняття), на сторінках «Цифрової фортеці» можна простежити за всім процесом становлення гігантської мережі: «...Інтернет не був – як багато хто вважав – плодом фантазії якогось геніального одинака-затвірника. Його створило міністерство оборони на три десятиріччя раніше: то

була гігантська мережа комп'ютерів, призначених забезпечувати надійність державних каналів комунікації на випадок ядерної війни» [6, с. 29]. Але автор зазначає, що справжня революція в галузі телезв'язку відбулася у 1980-х рр., коли «широкий загальний доступ до Інтернету» [6, с. 29] і коли завдяки створенню функціонально досконалого користувацького інтерфейсу всесвітня мережа стала популярним засобом для обміну інформацією, тобто стала електронною поштою. «Електронні листи мали таку ж надійність як і традиційна пошта і таку ж швидкість як телефон. Повідомлення передавались оптоволоконними кабелями, а не радіохвилями, вони були повністю захищені від перехоплення. Принаймні, так вважалося спочатку...» [6, с. 29]. Ден Браун вводить терміни у художній текст здебільшого без зайвих пояснень. Проте значення вузькоспеціальних термінів автор додатково розтлумачує. Рясне використання лексики хайтек не ускладнює сприймання тексту. Терміни вживають не лише для того, щоб назвати поняття, а й для того, щоб з'ясувати сутність явища. Наприклад, дешифрування повідомлень автор порівнює з вивченням іноземної мови: «Спочатку текст видається абракадаброю, але згодом ти вивчаєш правила, що визначають його структуру, і починаєш розуміти його значення» [6, с. 25]. Від часу поширення послуг Інтернету на широкі верстви населення роман Дена Брауна «Цифрова фортеця» став одним із перших літературних творів, у якому популярною мовою викладено основи роботи всесвітньої комп'ютерної мережі. Перед автором стояло завдання дотримуватися точності в описі нових складних технологій. У тому ж 4-му розділі, де, зокрема, йдеться про історію розвитку криптографії та її поступу в сучасних засобах зв'язку, автор зупиняється на описі процесів, які застосовують у нових криптографічних алгоритмах та системах, і зазначає, що криптографія перетворилася із простого шифрування на загальнопоширений інструмент для передавання даних в комп'ютерних мережах та для захисту інформації загалом. У тексті часто трапляються терміни цифрових технологій

«Цифрова фортеця» - один із перших творів, який підняв проблему комп'ютерної безпеки в умовах швидкого розвитку комп'ютерних технологій

і цифрового зв'язку в сучасному світі, чим привернув неабияку увагу читачів. З перших же сторінок роману потрапляємо в серце Агентства національної безпеки США (АНБ) – у шифрувальний відділ і вже одазу у художньому тексті твору бачимо терміни комп'ютерної сфери: шифрування, протоколи, алгоритми для ручного застосування. Сторінка за сторінкою автор майстерно зацікавлює читача особливостями роботи шифрувального відділу, завданнями, які стоять перед ним, і стає зрозуміло, що його діяльність нерозривно пов'язана із всесвітньою інформаційною мережею – з Інтернетом, із функціонуванням якого пов'язані спеціальні терміни: виходити в Інтернет, перехоплювати передачі, транслювати сигнал, читати браузером, завантажувати файли і повідомлення, ставити щити. І що цікаво, зрештою, навіть перед найдосвідченішими користувачами Інтернету постає зовсім інша, ніж усі звикли бачити, картинка не мирного Інтернету, а гігантської мережі, яка оповила весь світ своїм павутинням і яка приховує в собі страшну небезпеку. «Наркобарони, терористи та фінансові шахраї, знаючи що їхні розмови по стільникових телефонах підслуховуються, стали масово застосовувати нову чарівну галузь зашифрованих електронних повідомлень для блискавично швидкого зв'язку, і ця мережа охопила увесь світ» [6, с. 33]. Читачеві стає зрозуміло, що без глибоких знань не здолати таємниць, які ставить Інтернет перед шифрувальниками. Ден Браун учергове приймає цей виклик як письменник і бере на себе завдання ознайомити читача зі специфікою професії шифрувальника, для чого він як автор залучає цілий арсенал Інтернет-орієнтованої термінології і при цьому не втрачає уваги читача через незрозумілі для нього подробиці. Із цим завданням письменник упорався блискуче. Усі гострі технологічні деталі автор майстерно оповиває м'якою літературною мовою за допомогою всіх можливих художніх засобів. Так, у 4-му розділі, де йдеться про історію розвитку криптографії, зокрема розповідається про технологію шифрування повідомлень із відкритим ключем. У Вікіпедії зазначено: «Сьогоднішні методи шифрування даних виконуються за допомогою техніки так званого шифрування з відкритим

ключем. Повідомлення, зашифроване за допомогою чийогось відкритого ключа, можуть бути розшифровані тільки системою, яка знає приватний ключ. Для того, щоб вона працювала, обидві сторони, що беруть участь в безпечній пересилці інформації, повинні знати відкриті ключі один одного. Відправник зашифровує повідомлення використовуючи відкритий ключ одержувача для перетворення свого повідомлення в абракадабру. Тільки відкритий ключ одержувача може розшифрувати те, що зашифроване секретним ключем відправника» [7]. А тепер наведемо уривок з перекладеної «Цифрової фортеці, з якого читач отримує подібну за змістом інформацію, але інакшу за формою: «Вони (приватні програмісти) швидко винайшли...спосіб...кодування відкритим ключем. Ця ідея була дуже простою й настільки ж геніальною й полягала в тому, що легка в користуванні програма, введена в персональний комп'ютер, переінакшувала особисті електронні повідомлення таким чином, що вони ставали абсолютно нечитабельними. Користувач міг написати листа, прогнати його крізь програму-шифратор – і тоді на протилежному кінці отриманий текст виглядав як абракадабра. Тому той, хто перехоплював таке послання, бачив на своєму моніторі суцільну нісенітницю. Єдиний спосіб прочитати таке повідомлення – ввести «пароль» відправника, тобто таємний набір символів, який функціонує приблизно як пін-код у банкоматі. Такий пароль зазвичай був складним та довгим, бо містив інформацію, необхідну для того, щоб задати в шифрувальному алгоритмі саме такі математичні операції, які дозволяють відтворити початковий текст» [6, с. 29–30]. Автор наголошує, що складностей тут жодних немає, уживаючи прикметники легкий, простий, які надають термінам певну експресивність. Водночас, розмірковуючи про експресивність термінів, Г. Абакумова виділяє прикметники як особливий засіб надання термінам експресивно-емоційних відтінків: «Цікаво, що засобом створення емоційно-експресивного забарвлення терміна можуть виступати й прикметники в ролі означення. Як правило, ці слова не є термінами, а є епітетами, що характеризують термін...» [9, с. 86]. При передачі значення терміна з англійської мови на українську важливе значення має взаємодія

терміна з контекстом, завдяки чому встановлюється значення слова [5, 8]. Пароль відправника порівнюється з пін-кодом у банкоматі (хто ж не знає, як працювати з банкоматами?), але цим автор не обмежується і дає додаткове пояснення: «пароль – це таємний набір символів» [6, с. 30]. Докладність опису складних технологічних процесів характерна для Дена Брауна, і це можна пояснити тим, що деякий час він серйозно захоплювався точними науками: фізикою та математикою, викладачем яких, до речі, був його батько, і саме він прищепив сину любов до згаданих наук. Цей факт, мабуть, і є причиною «математичної» скерованості його творів. Відомо, що, кажучи про термінологію, лінгвісти розрізняють: а) науку про терміни; б) фахову лексику в складі всіх слів мови або в) спеціальну лексику, яка обслуговує певну галузь науки чи техніки.

Немає в лінгвістиці також і загально визнаної дефініції поняття "термін". Це зумовлено багатьма факторами. Термін є невід'ємним елементом певної системи, якщо під системою розуміти сукупність елементів цілого, між якими існує обов'язковий та міцний зв'язок. Таким чином, системність є одною з найважливіших умов існування терміна. Термін може існувати лише як елемент терміносистеми, якщо під останньою розуміти впорядковану сукупність термінів, які адекватно висловлюють систему понять теорії, що описують певну спеціальну сферу людських знань чи діяльності [21].

Виробнича діяльність потребує безпосереднього спілкування людей, зайнятих у ній. Засобом цього спілкування, обміну думками, засобом, що сприяє розвитку тих чи інших галузей виробництва, є єдина національна мова з її граматичною будовою, основним словниковим фондом та спеціальною, фаховою лексикою.

Виникнення і розвиток фахової лексики пов'язується зі спеціалізацією виробничої діяльності людей. Чим більше розвинена та чи інша галузь виробництва, науки і техніки, тим більше вона має спеціальних термінів, і тим багатша її термінологія [28].



Термінологічна лексика, яка є частиною словникового складу мови, все ж істотно відрізняється від загальноновживаної. Більш того, деякі лінгвісти розрізняють також наукову й технічну термінологію. Так, Ж. Віньє та А. Мартен підкреслюють, що ця різниця зумовлена самими обставинами виникнення науки й техніки, оскільки техніка виникла як результат довгої низки проб, які часто проводилися наважання, шляхом емпіричних пошуків ремісників та помилок; наука ж розвивалася своїм власним шляхом і, звільняючись від первинних містичних та релігійних уявлень, лише на початку 19-го століття завдяки своїм новим досягненням змогла надати нового імпульсу поширенню технічних знань. Тому "не можна вважати само собою зрозумілим, що наука і техніка належать до однієї і тієї ж галузі мислення та у вони мові можуть бути висловлені одними й тими самими лінгвістичними засобами... У кожному випадку мова використовує різні поняття і власні синтаксичні засоби" [18, 11].

Разом з тим, слід визнати, що в епоху бурхливого розвитку науки і техніки ці дві сфери людської діяльності розвиваються паралельно, взаємодоповнюють, взаємозбагачують одна одну, що виявляється також у взаємопроникненні особливостей їх мов. Сьогодні вже є більш логічним стверджувати існування мови науки, в межах якої міститься мова техніки.

М. Зубков зазначає, що наукові поняття визначаються спеціальними словами - термінами, які складають основу наукової мови. Термін - це слово, або усталене словосполучення, що чітко й однозначно позначає наукове чи спеціальне поняття. Термін не називає поняття як звичайне слово, а навпаки, поняття приписується терміну, додається до нього. У цій різниці вбачається відома конвенційність терміна, яка полягає в тому, що вчені чи фахівці тієї чи іншої галузі домовляються, що розуміти і яке поняття вкладати в той або інший термін. Отже, конкретний зміст поняття, визначеного терміном, буде зрозумілим лише завдяки його дефініції - лаконічному, логічному визначенню, яке зазначає суттєві ознаки предмета, або зазначення поняття, тобто його зміст і межі [10].

## 2.5 Семантика складних комп'ютерних термінів

Стосовно семантики, з проаналізованих лексичних одиниць німецької мови, основними за значенням є:

- *Внутрішні процеси комп'ютера (68.3%): die Datenübertragung; die Zahldarstellung; die Herunterladung; der Mikrobefehl; das Mikrooperation.*
- *Нематеріальні складові розрахунків (14.5%): das Teilproblem; die Gesamtlösung, der Lösungsalgorithmus, der Verarbeitungsvorschrift.*
- *Деталі комп'ютера (6%): der Mikroprozessor; der Analogrechner; der Bildschirm; der Speicherelement; der Kupferkabel; der Datenbank.*
- *Інше (11.7%): das Online-Gespräch, die WWW-Seite, das Weblog, die Einzelprogramm, die Datenmodell, die Fehlermeldung, der Bildschirmtext.*

Серед проаналізованої лексики(523 одиниць), варто виділити наступні види складних термінів:

А) Двокомпонентні детермінативні композити: *das Komponentenserver; der Druckserver – print server; das Phasenmodell – phase model; die Basismaschine – basic mashine; der Lösungsansatz – approach; das Quellprogramm – source programm ; das Entstehungsprozess – development process;*

Б) Трикомпонентні детермінативні композити:

*Das Bildschirmserver – screen server, der Softwareentwicklungsprojekt – software development project, die Benutzungsschnittstelle – user interface, die Softwareentwicklungsumgebung – software development environment;*

В) Двокомпонентні та трикомпонентні копулятивні композити:

*Mathematisch–technisch – mathematically–technically; Algorithmen–Entwurfsmethoden – algorithm design methods; die Schnittstelle – interface; Client–Server–Architektur – Client-server architecture; Analog–digital–Umsetzung.*

Отже, дослідження комп'ютерної термінології буде полягати у аналізі лексичних терміноодиниць з визначенням закономірностей утворення цих терміноодиниць з точки зору словотвору, оскільки підлягатись розгляду будуть різноманітні види складних слів комп'ютерної термінології, та виявлення особливостей терміноутворення. Враховуючи як вже розглянуті

способи словотвору, так і поповнення словникового запасу будь-якої мови світу у цілому, вони дозволять ретельно, та детально розглянути та проаналізувати обрані терміноодиниці комп'ютерної термінології. Комп'ютерні терміноодиниці німецької мови надають точну описову інформацію тому чи іншому об'єкту, чи процесу, використовуючи лише одне, складне слово. Розглядатись будуть способи поєднання слів у середині складних терміноодиниць, їх значення, у залежності від позиції, на якій стоїть той, чи інший компонент складного слова. Також окремі сполучувальні елементи, їх відсутність, або заміщення, наприклад дефіс. Можна вже зробити висновок, що німецька комп'ютерна термінологія багата на повні, так і на часткові запозичення, як з англійської, так інколи і з латинської мови. Розглядатись буде, до якої частини мови вони відносяться, та яку роль відіграють всередині складного слова. Враховуючи, що складні терміноодиниці вже були розділені на категорії, варто розпочати з двокomпонентних детермінативних композитів, та проаналізувати їх лексичний склад, та виявити запозичення.

## **2.6 Особливості перекладу складних комп'ютерних термінів**

Основна складність перекладу текстів комп'ютерної галузі, а саме переклад термінологічних одиниць, полягає у розкритті та передачі засобами української мови іншомовних реалій. Обов'язкова умова повноцінного перекладу будь-якого спеціального тексту, особливо комп'ютерного, – це повне розуміння його перекладачем. Дослівний переклад термінів, без проникнення у їх сутність, без знання самих явищ, процесів та механізмів, про які йдеться в оригіналі, може призвести до грубих помилок у перекладі. Основними способами відтворення українською мовою комп'ютерної термінології є:

- транскодування;
- калькування;
- описовий переклад;
- еквівалентний переклад.

Спосіб транскодування полягає в передачі звукової або графічної форми слова вихідної мови засобами абетки мови перекладу.

Особливо часто транскодування термінів відбувається тоді, коли термін у мові перекладу складається з міжнародних терміноелементів латинського або давньогрецького походження.

Чисельні комп'ютерні інновації входять до складу української мови разом з розвитком науки і техніки. В умовах відсутнього певного поняття для позначення явища або об'єкта, процес номінації відбувається двома шляхами:

- новий термін запозичується з іншої мови разом з асиміляцією явища або поняття;
- номінації відбуваються засобами, існуючими у мові (наприклад, надання нового значення існуючим словам).

Дослідження показують, що в процесі перекладу комп'ютерних термінів українською мовою використовуються наступні методи:

- транслітерація /транскрипція;
- експлікація;
- переклад на основі аналогії (із застосуванням стандартної лексики в іншому значенні).

Транслітерація – це передача літер алфавіту однієї мови літерами або сукупністю літер алфавіту іншої мови, тобто літерна імітація форми вихідного слова.

Шляхом транслітерації були запозичені такі терміни як Internet – інтернет; chat – чат; hacker – хакер; printer – принтер; computer - комп'ютер; commutator – коммутатор; processor – процесор; operator – оператор; monitor – монітор; indicator – індикатор; portal – портал; server – сервер; multimedia – мультимедія; decoder – декодер; scanner – сканер; gigabit – гігабіт.

Перекладацька транскрипція – це пофонемне відтворення лексичної одиниці за допомогою фонем мови перекладу, тобто фонетична імітація вихідного слова.

Шляхом транскрибування були запозичені такі терміни як tuner – тюнер; browser – браузер; site – сайт; joystick – джойстик; provider – провайдер, display – дисплей, user – юзер, catridge – катрідж; file – файл; site – сайт; driver – драйвер.

Змішане транскодування: on-line – онлайн, interface – інтерфейс, chat – чат, adaptor – адаптер.

Адаптоване транскодування: profile – профіль; matrix – матриця; domain – домен; command – команда; card – карта; menu – меню.

Одним з найпоширеніших методів перекладу є калькування (від фр. *calque* — копія). Під калькуванням розуміють переклад частин іншомовного слова (складного, похідного або словосполучення) з подальшим складанням елементів в одне ціле. Прикладами калькування є переклад таких термінологічних словосполучень як access code – код доступу; autorepeat – автоматичний повтор; absolute disk read – абсолютне зчитування з диску; abstract semantic network – абстрактна семантична мережа .

Калькування – це переклад лексичних одиниць оригіналу, шляхом заміни їх складових частин (морфем або слів) лексичними відповідниками у мові перекладу. Калькування, як прийом перекладу, частіше застосовують у перекладі до тих складних термінів, що утворені за допомогою поширених загальноновживаних слів. Калькування використовують при перекладі таких термінологічних словосполучень як наприклад process-handling procedure - процедура управління процесом; peer view instances - рівноправні екземпляри видимого елемента; disk storage - дискова пам'ять; current drive - поточний дисковод; image recognition - розпізнавання зображення. Калькування є виправданим при перекладі термінологічних словосполучень тоді, коли складові елементи цих словосполучень уже посіли певне місце у термінологічній системі мови перекладу і є доступним для розуміння спеціалістів.

У ряді випадків використання прийому калькування супроводжується зміною послідовності калькованих елементів. Нерідко в процесі перекладу



транскрипція і калькування використовують одночасно: control panel – панель управління; matrix printer – матричний принтер; hot keys – гарячі кнопки; file system – файлова система; artificial neural network – штучна нейтронна мережа; computer network – комп'ютерна мережа; mailbox – поштова скринька.

У випадку, коли словосполучення складається з термінів, які ще не увійшли у вживання в певній галузі науки чи техніки на мові перекладу і потребують свого тлумачення, використовують експлікацію.

Експлікація (від лат. explicatio - роз'яснення) – це лексико-граматична трансформація, при якій лексична одиниця мови-оригіналу замінюється словосполученням, яке дає пояснення або визначення даної одиниці. Експлікація є надзвичайно продуктивним способом перекладу комп'ютерних термінів, оскільки бурхливий розвиток сфери інформаційних технологій багатьом термінам своєчасно знайти свої еквіваленти і закріпитися в мові перекладу. За допомогою експлікації перекладають багатокomпонентні термінологічні словосполучення як, наприклад, native mode – режим роботи у власній системі команд; processor-specific code – програма, прив'язана до певного процесора; magnetic bubble memory – запам'ятовувальний пристрій на циліндричних магнітних доменах; non-mouse program – програма, яка не підтримує роботу з мишкою; policy module – модуль керування використанням ресурсів; business application – програма комерційних розрахунків; nucleus – ядро операційної системи; gigaflops – мільярд операцій з рухомою (плаваючою) комою (крапкою) за секунду.

Продуктивність експлікації при перекладі українською мовою також пояснюють розбіжностями у способах творення слів та словосполучень. В англійській мові переважають багатокomпонентні безприйменникові словосполучення, що не є притаманним українській мові і це створює певні труднощі у процесі перекладу. Ці труднощі часто усувають за допомогою калькування зі зміною послідовності компонентів словосполучення. Приклад: BIOS - Basic Input/Output System – базова система введення-виведення; DMA - Direct Memory Access – прямий доступ до пам'яті; DML - Data Manipulation

Language – мова маніпулювання даними; DPB – Disk Parameter Block - блок параметрів диска.

Перевагою калькування перед експлікацією є те, що експлікація є багатослівною, а в калькуванні кожному елементу словосполучення на мові оригіналу відповідає один елемент словосполучення мовою перекладу, тобто реалізується принцип економії мовних засобів. Іноді експлікація діє сумісно з калькуванням як, наприклад, MS-DOS - MicroSoft Disk Operating System – дискова операційна система фірми Microsoft.

Якщо значення англійського слова повністю відповідає значенню українського, то це еквівалентний переклад. Цей вид перекладу досить поширений при перекладі англійських комп'ютерних термінів, хоча в українській мові існує не надто велика кількість слів-відповідників у цій галузі. Можна навести такі приклади еквівалентного перекладу: keyboard - клавіатура; memory - пам'ять; message - повідомлення; mode - режим; notepad - записна книжка; screen - екран; desktop - робочий стіл; network - мережа; bar - панель; error - помилка.

Інтенсивний розвиток науки і техніки разом із процесами глобалізації у сучасному суспільстві приводять до безперервного збагачення термінологічної системи української мови словами і словосполученнями, пов'язаними зі сферою інформаційних технологій.

Комп'ютерна термінологія є, мабуть, найбільш динамічною із термінологічних систем, і в ній навряд чи колись можна буде поставити крапку та вважати дослідженою, оскільки інновації в комп'ютерній техніці розвиваються досить стрімко. Дослідженню сучасного стану та проблематики фахових мов присвячено велику кількість наукових розвідок як вітчизняних так і зарубіжних науковців: теоретичні та практичні аспекти фахових мов розглядаються у роботах Л. Гофмана, Р. Байєра, Т. Рьолке, Г. Флюка, Т. Кияка, А. Міщенко та ін. Г. Бусман визначив фахову мову як „мовну варіативність із функцією точної, ефективної комунікації щодо найбільш професійно-специфічних сфер та поля діяльності [7, с. 211]. На думку Шмідта «фахова мова

– це засіб оптимального взаєморозуміння про предметну галузь фахівців; вона характеризується специфічним лексиконом і спеціальними нормами щодо вибору, уживання й частотності загальновживаних лексичних і граматичних засобів; вона не існує як самостійна форма реалізації в мові, а актуалізується у фахових текстах, які, крім елементів фахового тексту, завжди містять елементи загальновживаної мови» [14, с. 17]. Р. Байєр розглядав, фахову мову як „комплексну сферу мовного застосування, яка умовно, через специфіку різноманітних фахових ситуацій, вказує на внутрішню диференціацію [8, с.122]. На думку Т. Кияка, „до цієї дефініції варто додати ще й той факт, що функціонування певної фахової мови забезпечується винятково чітко встановленою термінологією [2]. Проте, питання особливостей фахової мови у сфері комп’ютерних наук та інформаційних технологій недостатньо вивчене та потребує глибокого, детального, різнобічного лінгвістичного дослідження: аналізу її структурно - семантичного та функціонального аспектів та систематизації, з огляду на вагомість даної проблеми в контексті сучасної лінгвістики. Крім того, виокремлюється тенденція заміни лексики певної мови англomовними запозиченнями (наприклад, інтерфейс, меседж, інсталяція, монітор, драйвер, хост, дизайн та ін.). Необхідно виділити появу нових термінологічних одиниць, що виникли наряду з розвитком мережі Інтернет: Website, Webbrowser, Net, Chatroom, Bulletinboard, E-mail, modem, Forum, Homepage та ін. Основною вимогою до перекладу фахової німецької мови є повне збереження семантичного наповнення. Український еквівалент, функціонуючи у фаховій мові також є терміном, а тому має відповідати основним характеристикам терміна, до яких, як наголошує Т.Р. Кияк, відносяться: відсутність синонімії в одній галузі, обмеження багатозначності, точність і повнота терміна, відсутність експресивності, евфонія, оптимальний рівень інтернаціоналізації та, особливо, вмотивованість термінів, яка є актом відображення однієї або багатьох ознак предметів у його назві засобами мови, показником “виправданості” найменування [2]. «Незаперечний той факт, що у світі прийнята спільна комп’ютерна термінологія. Сьогодні на світовому

ринку електроніки провідними є англомовні фірми-виробники обчислювальної техніки та програмного забезпечення такі як Microsoft, IBM, Apple, Macintosh. Тому, при проведенні аналізу складу лексики української, англійської та німецької мов стає очевидним, що збагачення комп'ютерної термінології відбувається, в основному, за рахунок запозичень англомовних лексичних одиниць (version – англ., версія – укр., dieVersion – нім.; operatingsystem – англ., операційна система – укр., dasOperationssystem – нім.; adapter – англ., адаптер – укр., derAdapter – нім.; disk – англ., диск – укр., dieDisk – нім.; processor – англ., процесор – укр., derProzessor – нім.; icon – англ., іконка – укр., dasIcon – нім.; videocard – англ., відеокарта – укр., dieVideokarte – нім. interface – англ., інтерфейс – укр., dasInterface – нім. і т.д.)» [6]. Крім того, спостерігається тенденція заміни лексики певної мови англомовними запозиченнями (наприклад, інтерфейс, меседж, інсталяція, монітор, драйвер, хост, дизайн та ін.). Необхідно виділити появу нових термінологічних одиниць, що виникли наряду з розвитком мережі Інтернет: Website, Webbrowser, Net, Chatroom, Bulletinboard, E-mail, modem, Forum, Homepage та ін. Особливості фахової мови ІТ вимагають від користувача відповідної підготовки, оскільки механічний переклад приводить до неправильного змістовного розуміння мови. Користувач мовимає володіти необхідною базою знань у сфері ІТ технологій, оскільки у фаховій мові комп'ютерних наук та інформаційних технологій часто зустрічаються нові терміни, що не зафіксовані у словниках, але активно вживаються фахівцями вищезазначеної галузі: acceleration timeBeschleunigungszeit; bitstring-Bitfolge; comparator – Komparatorschaltung; latch triggerAuffangspeicher; error-detectingcode- Fehlererkennungskode; fetch instruction - Abrufanweisung; high-performance system - Hochleistungssystem; message passing Nachrichtenaustausch; networkparameter -Netzwerkkenngroße; process time – Prozessorzeit; qualifier - Bestimmungszeichen; root function - Wirbelfunktion; spell checker -Rechtschreibprüfprogramm; system crash - Systemzusammenbruch. Ще однією особливістю фахової мови інформаційних технологій є її

інтернаціоналізація. Результати наших розвідок підтверджують характерний фаховий мові інформаційних технологій високий ступінь інтернаціоналізації, де латина виступає мовою-донором, а «сучасні термінологічні мови-донори, як, наприклад, англійська мова, виступають посередниками, через які нові, актуалізовані значення запозичуються і в інші мови шляхом транскрибування, транслітерації чи інших способів запозичення, напр. modem (англ.)- Modem (нім.) – modem (франц.) – modem (італ.) – modem (іспан.) – модем (укр.); monitor (англ.) – Monitor (нім.) – monitor (франц.) – monitor (італ.) – monitor (іспан.) – монітор (укр.); chip (англ.) – Chip (нім.) – chip (франц.) – chip (італ.) – chip (іспан.) – чіп (укр.)»[3]. Розглянемо одну з найбільш численних та вживаних термінологічних груп комп'ютерної термінології – скорочення. Процес скорочення (ціле замінюється частиною, що його представляє) є необхідним для забезпечення передачі максимальної кількості інформації (сміслового змісту) при мінімальному використанні матеріальної оболонки мови (звукової оболонки та графічної форми), тобто в підвищенні ефективності комунікативної функції мови [3]. Існує два основних типи скорочень: аббревіатури (abbreviations) та "слова-обрізки" (clippings), що вважаються також складовими аббревіатурами [5]. Комп'ютерна термінологія містить велику кількість аббревіатури, (яка переважно має номінативний характер), тобто є назвами предметів та явищ що утворюється в результаті скорочення словосполучення до початкових літер слів, що входять в його склад. На відміну від англійської аббревіатури, в німецькій мові немає відповідників. Скорочення представлені англійською мовою, а пояснення їх значень подаються німецькою. Наведемо приклади англійської аббревіатури, та її німецьких еквівалентних форм: англ. DNS (Domain Name System), нім. Die Umwandlung der Namen der Webserver in eine Zahlenfolge, (укр. – система доменних імен); англ. FTP (File Transfer Protokol), нім. Damit kann man Text-, Programm-, Ton-, und Videodateien von einem anderen Rechner herunterladen, (укр.- протокол відправлення файлів); англ. IRC (Internet Relay Chat), нім. Unterhaltung im Internet, die über Eingabe von Schrift in die Tastatur erfolgt, (укр.



- протокол підтримки діалогового спілкування через Інтернет); англ. POP 3 (Post Office Protokoll), нім. Zwischenspeicherung der Post, (укр.- протокол поштового офісу); англ. PPP (Point-to-Point Protokoll), нім. Der Datenaustausch zwischen PC und dem Internet, (укр. –протокол рівнодоступного зв'язку); англ. USB (Universal Serial Bus), нім. ein Ausgang (Schnittstelle) am PC, (укр.- Універсальна периферійна шина). Нерідко аббревіації в англійській та німецькій мові сполучаються із нескороченими словами, утворюючи нову термінологічну одиницю: англ. USB port (Universal Serial Bus port), HTTP Server (Hyper-Text Transfer Protocol Server), BBB OnLine (Better Business Bureaus Online), virtual ISP (virtual Internet Service Provider); нім. RGB – Farbmonitor (Rot-Grün-Blau Monitor), D/A – Bus (Daten/Adressen – Bus), EDV – Anlage (die Anlage der elektronischen Datenverarbeitung), ZMD – Speicher (Speicher mit zylindrischen Magnetdomänen). Аббревіації часто включають у себе також непочаткові літери – IPX/SPX (Internet Network Packet Exchange / Sequenced Packet Exchange), XBRL (eXtensible Business Reporting Language) – або цілі складові відрізки – UNIVAC (UNIVersal Automatic Computer), XLink (Extensible Linking Language), MagRAM (Magnetoresistive Arbeitsspeicher in einem Computer). Складові аббревіатури (clippings) є достатньо продуктивним типом словотворення. Випадати може будь-яка частина слова: hi-speed (highspeed), Pro (processor), E-mail (electronic mail), Kbyte (kilobyte), searchandizing (search and merchandizing). Вищезгадані складові в німецькій мові представлені англіцизмами. Комп'ютерна термінологія містить велику кількість складних слів (утворюються складанням різних коренів чи основ). Складні слова переважно є однією частиною мови – іменниками (англ. hardware, mainframe, motherboard, fiberglass, printhead, bootstrap, back-lit, headphone, keyboard, spreadsheet, daisy-wheel, worldwide; нім. Die Übertragungscharakteristik, die Vordergrundverarbeitung, die Adressendekodierlogik, die Laufzeitunterstützung, der Transaktionsverarbeitungsmonitor, die Bildwiederholfrequenz, die Geräteverbundkonfiguration, der Mehrfachzugriff, das Bootstrapprogramm, die Speicherplatzzuordnung, das Antivirenprogramm. Слід звернути увагу на один з

видів словотворення складних слів комп'ютерної термінології в німецькій мові, де перша частина складного слова є англійською, а друга – німецькою: dieDownload-Adresse, derFrame-Buffer, dieHost-Sprache, dieMultisession-Aufnahme, derRead-Befehl, dasSchell-Benutzerinterface, die Byteverarbeitung, die Heapverwaltung, der Interfacewandler, die Jobabrechnung, die Refreshzeit. Необхідно навести ще один спосіб творення слів – написання через дефіс цілих словосполучень: англ. point-to-point, port-to-port, out-of-order, peer-to-peernetwork, cube-connected-cyclesnetwork, multiple-work-station, scanlinedata-formattedfile; нім. dieAriphmetik-Logik-Einheit, dieBasis-Kollektor-Spannung, dieLinkBibliothek, dieReset-Taste, dasZweiphasen-Sperrprotokol. Необхідно, на нашу думку, розглянути та навести приклади деривації (морфологічного словотвору), при якому нові слова утворюються шляхом додавання морфем (префіксів та суфіксів) до кореня. Способи словотвору поділяються на префіксальний (англ. interface, microprocessor, upgrade, output, input, replace, microphone; нім. Der Abbruch, das Ablaufprotokoll, die Festplatte, der Festpunkt, das Überbrennen, der Überlauf ), суфіксальний (англ. designer, operating, management, user, configurator, controller, basic, enjoyable, commonly, powerful; нім. Die Betriebsmittelzuweisung, die Dateierklärung, der Dateispeicher, der Hostrechner, die Programmverträglichkeit, die Transposition) та префіксально-суфіксальний (англ. disagreement, unsuccessfully, incompletable, nonpartitionable, microprogrammable, restoring; нім. Die Abbruchbedienung, die Aufwärtsverträglichkeit , die Ausgabeeinheit, die Auswahl-schaltung, der Einchiprechner, die Übertragbildung). Результати розвідок засвідчили, що динамічний розвиток фахової мови інформаційних технологій в умовах сучасної глобалізації світу та постійні інноваційні процеси в комп'ютерній техніці спричиняють необхідність розширення термінологічних досліджень і вдосконалення способів і методів перекладу німецької терміносистеми цієї галузі різними мовами, у тому числі і українською. Здійснений аналіз особливостей фахової мови інформаційних технологій слугує основою

подальших наукових розвідок структурносемантичних і функціональних особливостей інфінітива у сучасній німецькій фаховій мові.

### **Висновок до Розділу 2**

Комп'ютерну лексику починають використовувати не лише комп'ютерники, але й люди, які зовсім не мають ніякого відношення до професійної інформаційної сфери, оскільки це явище досить швидко впливається в життя сучасного суспільства. Процес набуття нової лексики, більша частина якої є переробленими на місцевий лад англійськими словами, породило спочатку запозичення, а потім і терміни нової субкультури.

Розглянувши наведені види складних термінів–комполитів, можна підсумувати, що з проаналізованих лексичних одиниць кількісно переважають двокомполитні детермінативні комполити(54%), другими за кількістю є трикомполитні детермінативні комполити(34%), та двокомполитні копулятивні комполити(12%). Вони були за допомогою поєднання, переважно, іменників як з іншими іменниками, так і з субстантивованими дієсловами, позначаючи як певний процес, так і предмет. Серед цих елементів комполитів були виявлені також запозичення як з англійської, так і з латинської мов.

У випадках з двокомполитними детермінативними комполитами, другий елемент комполита є головним словом, переважно – іменником, а перший – додає інформацію про нього, який може бути як іменником, так і прикметником. Що стосовно трьохкомполитних детермінативних комполитів, було виявлено три варіанти їх будови: 1) поєднання трьох іменників; 2) поєднання двох іменників з субстантивованим дієсловом; 3) поєднання іменників із запозиченими елементами, які можуть виступати як у ролі іменників, так і прикметників, у поєднанні із другим елементом, надаючи при цьому, додаткову інформацію стосовно головного елемента на третій позиції.

Що стосується двокомполитних та трьохкомполитних комполитів, характерним для них є повна рівноправність їх компонентів, з точки зору граматики. Компоненти належать до однієї та тієї самої частини мови, та позначають предмет, або процес, та його характер, чи належність до того, чи

іншого предмету, процесу, або людини–винахідника, що його створив. Характерним також є те, що пишуться вони через дефіс, адже багато з них містять запозичені англомовні слова, та, навіть, словосполучення, що є їх компонентами, але я долучив їх до трикомпонентних композитів, адже елементи цих словосполучень виконують роль сполучувального елемента як у англійській, так і у німецькій мові, при перекладу–адаптації цих словосполучень на німецьку мову, а решта елементів є власне німецькомовними лексичними одиницями.



## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Впродовж усіх етапів свого розвитку, важливу роль у поповненні словникового складу німецької мови відіграв саме словотвір. Словоскладання, запозичення та деривація є основними способами збагачення німецької лексики. У галузі комп'ютерної термінології провідними засобами поповнення лексичного складу є запозичення, аббревіація та словоскладання. Це пояснюється статусом англійської мови як міжнародної, а також авторитетом Америки, та її політичним та економічним впливом на інші країни. Оскільки велика кількість термінів немає чітко визначених еквівалентів в українській мові, при їх перекладі можуть виникнути труднощі їх можна передати за допомогою адаптації, або опущення. Такими термінами можуть бути як німецькі композити, так і запозичені аббревіатури.

Серед проаналізованих термінологічних одиниць переважають двокомпонентні та трикомпонентні детермінативні композити, а також двокомпонентні та трикомпонентні копулятивні композити, що були утворені як складанням виключно німецькомовних іменників, складанням іменників з іншими частинами мови, а також складанням з використанням запозичених слів, та субстантивованих дієслів, а інколи, запозичених аббревіатур. З точки зору семантики, проаналізовані терміни мають наступні значення: Внутрішні процеси комп'ютера (68.3%); Нематеріальні складові розрахунків (14.5%); Деталі комп'ютера (6%); Інше (11.7%). Характерним для них є те, що структурою своєю, вони позначають не тільки предмет, чи процес, а й надають його коротку характеристику, описуючи його, або позначаючи його належність до того, чи іншого предмету, або навіть людини–винахідника, що його створив. На останній позиції стоїть основне, або, головне слово, а ті, що стоять перед ним саме наводять його характеристику.

Підсумовуючи аналіз одиниць комп'ютерної термінології, можна зробити висновок, що запозичені елементи всередині слів є тими елементами, німецькомовних еквівалентів котрим у словниках не існувало, у зв'язку зі стрімким розвитком комп'ютерних технологій, та програмування саме у



США. Це пояснює, чому запозичення відбуваються саме у англійської мови, окрім того, це також допомогло закріпити за англійською мовою статус інтернаціональної мови світу, адже подібні запозичення можна спостерігати навіть у розмовній мові як інших країн Європи, так і навіть України, чи Росії. Тому, спостереження цього процесу у німецькій мові не викликає жодних сумнівів. Варто також зазначити, що кількість використання німецькомовних еквівалентів при адаптації англомовної термінології вражає.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Архипова И. В. Немецкие деривативы в переводе на русский язык. Теория и практика германских и романских языков / И. В. Архипова. – Калуга : Медиа, 2000. С. 160–163.
2. Бодуэн де Куртенэ И.А. К критике искусственных языков мира. // Избранные работы по общему языкознанию. М., ИИЯ АН СССР, 1963, т.
3. Вашунин В. С. Субстантивные сложные слова в немецком языке / В. С. Вашунин. – М. : Высш. шк., 1990. – 159 с.
4. Гончаренко Л.О. З історії вивчення запозчень у німецьку мову// Наукові праці. Том 70. – Миколаїв, 2007. – Випуск 57
5. Гончаренко Л. О. Германістика // Новітня філологія. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2009. - №12(32)
6. Гратанкина Л.Ю. `Основные типы иноязычных слов в немецком языке и их использования в немецкой художественной и публицистической литературе. Дисс. Канд. Филол. Наук. М., 1951.
7. Гринев С.В. Введение в терминоведение / С.В. Гринев. – М.: Московский лицей, 1993. – 309 с.
8. Гура Н.П. Структурно-типологічні особливості складних німецьких термінів та їх переклад українською мовою.
9. Ефремов Л.П. Сущность лексического заимствования и основные признаки освоения заимствованных слов. Дисс. Канд. Филол. Наук. Алма-Ата, 1958.
10. Карабан В.І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми. / В.І. Карабан. – Вінниця: Нова книга, 2002. - 564с.
11. Карпюк В. А. Особливості типології словоскладання в контексті неології сучасної німецької мови / В. А. Карпюк // Наук. вісн. ВДУ ім. Лесі Українки : філол. науки. – Луцьк : РВВ "Вежа", 2010. – № 8. – С. 427–431.
12. Коссак О.М. Англо-український словник з інформатики та обчислювальної техніки. / О.М. Коссак. – Львів: СП “БаК”, 2001. – 304с.

13. Кочерган М.П. Основи зіставного мовознавства: підручник / М.П. Кочерган. – К. :ВЦ «Академія», 2006. – 424 с.
14. Кириченко О.А. Новації у мові комп'ютерних користувачі / О.А. Кириченко // Філологічні трактати. – 2010. – Т.2. – № 3. – С. 51-55.
15. Кияк Т. Р. 226 Лингвистические аспекты терминоведения: Учеб. Пособие / Т. Р. Кияк – К.: УМК ВО, 1989. – 104 с.
16. Пороховник Л. Н. Сложности с отраслевой терминологией / Л.Н. Пороховник // Теорія і практика перекладу. – 1992. – Вип. 18. – С. 65–73.
17. Розенталь Д. Э., Теленкова М. А. Справочник лингвистических терминов. Пособие для учителя / Д. Э. Розенталь, М. А. Теленкова. – М.: «Просвещение», 1972. – 495 с.
18. Смоляр Н. П. Принципи класифікації дієслівних композитів у сучасній німецькій мові / Н. П. Смоляр // Наукові праці Кам'янець-Подільського університету імені Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : ПП "Медобори-2006", 2011. – Випуск 26 : Філологічні науки. – С. 310 – 313
19. Статкевич А. Г., Фенчук О. О. Особливості німецької комп'ютерної термінології / А. Г Статкевич, О. О. Фенчук // Вісник Житомирського державного університету. – 2007. –№ 50. – С. 176-179.
20. Степанова, М.Д., Фляйшер, У. Теоретичні основи словотвору у німецькій мові/ М.Д. Степанова, У. Фляйшер. М,: Вищу школу, 1984.
21. Степанова М.Д. Чернышева И.И. Лексикология современной немецкой лексики / М. Д. Степанова, И. И Чернышева. – М. : Высшая школа, 1962. – 106;252 с.
22. Сухенко К.М. Лексичні проблеми перекладу. / К.М. Сухенко - К.: вид-во Київ. ун-ту, 2000. – 124с.
23. Татаринов В.А. Исторические и теоретические основания терминоведения как отрасли языкознания: дис. ... докт. филол. наук: 10.02.19. Виктор Андреевич Татаринов. – М., 1996. – 403 с.

24. Федорцова В. Н. Интернациональные словообразовательные модели в немецком языке. Автореф. дис. ... док. филол. наук. – С.-Пб, 1994. – 33 с.
25. Трошкина В.И. Семантические особенности заимствований в современном немецком языке. Дисс. Канд. Филол. Наук. М., 1987.
26. Чуваева, В.Г. Практична граматика німецької мови /В.Г. Чуваева, М.: Вища школа, 1976.
27. Швейцер А.Д. Теория перевода: Статус, проблемы, аспекты. / А.Д. Швейцер - М.: Наука, 2003. – 75с.
28. Agricola E. Wörterbuch des christlich geprägten Wortschatzes / Erhard Agricola. [Aus dem Nachlaß bearb. und für den Dr. vorbereitet von Wilhelm Braun]. – Stuttgart: Hirzel, 2003. – 218 S.247
29. Computer-Aufbau: PC-Lexikon [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <http://computer-aufbau.de/lexikon/>
30. Erben, Johannes: Einführung in die deutsche Wortbildungslehre / von Johannes Erben. 4., aktualisierte und ergänzte Aufl. – Berlin: Erich Schmidt, 2000, 192 S.
31. Fleischer, W. Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache/ W. Fleischer, Aufl.: Leipzig, 1976.
32. Grimm J. Deutsche Grammatik. Zweiter Teil – drittes Buch: Vonder Wortbildung / J. Grimm – Berlin : Dümmlers, 1878. – 1022 S.
33. Henzen, W. Deutsche Wortbildung / W. Herzen, Aufl.: Tübingen, 1965. Erben, J. Einführung in die deutsche Wortbildungslehre / J. Erben, Berlin: West, 1975.
34. Lohde M. Wortbildung des modernen Deutschen / M. Lohde – Tübingen: Narr, 2006. – S. 348.
35. Mater E. Deutsche Verben. Artder Zusammensetzung / E. Mater, Leipzig: West, 1966.
36. Max Niemeyer Verlag, 1955. – Bd. 5. – 345 S.

37. Naumann, Bernd: Einführung in die Wortbildungslehre des Deutschen / Bernd Naumann. – 3., neubearb. Aufl. – Tübingen: Niemeyer, 2000, 90 S
38. Paul H. Deutsche Grammatik – Wortbildungslehre / H. Paul – Halle (Saale): VEB Max Niemeyer Verlag, 1955. – Bd. 5. – 345 S.
39. Schippan T. Lexikologie der deutschen Gegenwartssprache. - Tübingen, 1992.
40. Zimmer D.E. Deutsch und anders: Die Sprache in Modernisierungsfieber. - Hamburg: Rowohlt, 1997
41. [http://eir.zntu.edu.ua/bitstream/123456789/1105/1/Gura\\_Structural-typological.pdf](http://eir.zntu.edu.ua/bitstream/123456789/1105/1/Gura_Structural-typological.pdf)
42. Karpenko.in.ua/wp-content/.../12/KARPENKO190405.pdf
43. <http://litersp.ru/chitat/ru/%D0%90%/alpatov-vladimir-mihailovich/istorya-lingvisticheskikh-uchenij-uchebnoe-posobie/7>
44. Кияк Т. Р. Теорія та практика перекладу (німецька мова): підручник / Т. Р. Кияк, А. М. Науменко, О. Д. Огуй. – Вінниця : Нова кн., 2006. – 586 с. 2. Кияк Т. Р. Фахові мови та проблеми термінознавства / Т. Р. Кияк // Нова філологія. Збірник наукових праць. – Запоріжжя: ЗНУ, 2007. – № 27. – С. 203–208.
45. Новый російсько-українсько-англійський тлумачний словник з інформатики. Основні терміни :близько 3300 термінів / уклад. : М. Д. Гінзбург, Л. І. Білоусова, І. М. Корніловська та ін.; за ред. М. Д. Гінзбурга. – Харків :Корвін, 2002. – 656 с. 5.
46. Клименко Б. В. Электричні та магнітні пристрої: Термінологія міжнародного електротехнічного словника / Б. В. Клименко // Електротехніка і електромеханіка. – 2008. – № 6. – С. 26–32.
47. Єнікеєва Є.М. Особливості перекладу термінів на українську мову. / Є.М. Єнікеєва. - Вісник СумДУ, 2001. - №5(26) - с.54-59.
48. Карабан В.І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми. / В.І. Карабан. – Вінниця: Нова книга, 2002. - 564с.



49. Коссаk О.М. Англо-український словник з інформатики та обчислювальної техніки. / О.М. Коссаk. – Львів: СП “БаК”, 2001. – 304с.
50. Сухенко К.М. Лексичні проблеми перекладу. / К.М. Сухенко - К.: вид-во Київ. ун-ту, 2000. – 124с.
51. Швейцер А.Д. Теория перевода: Статус, проблемы, аспекты. / А.Д. Швейцер - М.: Наука, 2003. – 75с.
52. Алексеева И.С. Введение в переводоведение: Учеб. пособие для студ. филол. и лингв фак. высш. учеб. заведений. - СПб.: Филологический факультет СПбГУ; М.: Издательский центр "Академия", 2004. - 352 с.
53. Алексеева И.С. Профессиональный тренинг переводчика. - СПб: Союз, 2001. - 288 с.
54. Антрушина Г.Б., Афанасьева О.В., Морозова Н.Н. Лексикология английского языка. - М.: Дрофа, 1999. - 288 с.
55. Баранцев К.Т. Курс лексикології сучасної англійської мови. - К.: Радянська школа, 1985. - 255 с.
56. Бархударов Л.С. Язык и перевод. Вопросы общей и частной теории перевода. - М.: Международные отношения, 1975. - 240 с.
57. Гарбовский Н.К. Теория перевода. - М.: Изд-во МГУ, 2002. - 544 с.
58. Головин Б.Н. Введение в языкознание. - М.: Высшая школа, 1983. - 230 с.
59. Д'яков А.С. Механізм термінологічного планування // Науковий вісник Чернігівського університету. Випуск 15. Германська філологія: Збірник наукових праць. - Чернівці: ЧДУ, 1997. - С.157.
60. Елисеева В.В. Лексикология английского языка. - СПб: СПбГУ, 2003.
61. Зубков М. Сучасна українська ділова мова. 2-ге вид., доп. - Х.: Торгін, 2002. - 448 с.
62. Иванов О.А. Безэквивалентная лексика. - СПб.: Изд-во С. - Петерб. университета, 2006. - 192 с.

63. Казакова Т.А. Практические основы перевода. - СПб: Союз, 2001. - 320 с.
64. Карабан В.І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми. - Вінниця: Нова книга, 2004. - 576 с.
65. Кияк Т.Р., Огуй О.Д., Науменко А.М. Теорія та практика перекладу (німецька мова). Підручник для студентів вищих навчальних закладів. - Вінниця: Нова книга, 2006. - 592 с.
66. Комиссаров В.Н. Теория перевода. - М.: Высшая школа, 1990. - 253 с.
67. Латышев Л.К. Курс перевода. (Эквивалентность перевода и способы её достижения). - М.: Международные отношения, 1981.
68. Михайлова В.И. Структура многокомпонентных терминов химии и их перевод с английского языка на русский. - Л.: Изд-во РГПУ им.А.И. Герцена, 1991. - 55 с.
69. Назаров В.Ф. Курс экономического перевода. - М.: МГУ, 2000. - 97 с.
70. Нелюбин Л.Л., Хухуни Г.Т. Наука о переводе (история и теория с древнейших времен до наших дней). - М.: Флинта, 2006. - 416 с.
71. Пумпянский А.Л. Введение в практику перевода научной и технической литературы на английский язык. - М.: Наука, 1981.
72. Пыриков Е.Г. Коммуникативные аспекты перевода и терминологии. Методическое пособие. - М.: ВГЩ - Всероссийский центр переводов, 1992. - 23 с.
73. Суперанская А.В., Подольская Н.В., Васильева Н.В. Общая терминология: Вопросы теории. - М.: Изд-во ЛКИ, 2007. - 248 с.
74. Терехова Г.В. Теория и практика перевода. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2004. - 103 с.
75. Фёдоров А.В. Основы общей теории перевода. - СПб.: СПбГУ, 2002. - 416 с.

76. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. - К., Ірпінь: ВТФ "Перун", 2001. - 1440 с.
77. Лингвистический энциклопедический словарь / Гл. ред. В.Н. Ярцева. - М.: Советская энциклопедия, 1990. - 685 с.
78. Трофимова З.С. Словарь новых слов и значений в английском языке. - М.: Павлин, 1993. - 304 с.
79. Щукин А.Н. Лингводидактический энциклопедический словарь. - М.: Астрель: АСТ: Хранитель, 2007. - 746 с.
80. Dictionary of New English / Composed by C. L. Barnhart, S. Steinmetz, R. K. Barnhart. - London.: Longman, 2004. - 512 p.
81. Hornby A. S. Oxford Student's Dictionary of Current English. - Essex - England: Longman Group Ltd, 1983. - 770 с.
82. Computer-Aufbau: PC-Lexikon [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://computer-aufbau.de/lexikon/>
83. Hromkovic J. Theoretische Informatik / Juraj Hromkovic. – Wiesbaden : B. D. Teubner Verlag, 2010. – 415 S.
84. Grundlagen der Computertechnik / Wolfram Schiffman. – Berlin: SpringerVerlag, 2009. – 400 S.
85. Schiffman W. Technische Informatik. Grundlagen der PC-Technologie / Wolfram Schiffman. – Berlin : SpringerVerlag, 2011. – 500 S.
86. <http://www.russian.slavica.org/article3639.html>
87. <http://iatp.festu.ru/pub/old/projects/guzel/2.htm>
88. <http://www.perevod4ik.com/aticles/article3-2.php>
89. [http://kateosia.by.ru/texty/rudenko\\_vj.pdf](http://kateosia.by.ru/texty/rudenko_vj.pdf)
90. <http://www.tmnlib.ru/resources/books/authors/?w=%F>
91. <https://www.elektronik-kompandium.de/sites/com/1401041.htm>
92. <http://www.ldv.ei.tum.de/en/lehre/computertechnik/>
93. <https://kroeber-computertechnik.de/>