

Міністерство освіти та науки України
Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Факультет філології
Кафедра романо-германської філології та перекладу з німецької мови

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**Комп'ютерна лексика технічної літератури Microsoft та особливості її
відтворення в українському перекладі**

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Студента VI курсу 643 групи
Спеціальності 035 Філологія
Спеціалізації 035.043 Германські мови та
літератури (переклад включно), перша – німецька

Жебка Олександра Олеговича

Керівник: к. філол. н., доцент

Мукатаєва Ярослава Василівна

Рецензент: к. філол. н., доцент

Гончаренко Людмила Олексіївна

Національна шкала _____

Кількість балів _____ Оцінка ECTS _____

ЗМІСТ

ВСТУП	3
1 ВИНИКНЕННЯ ТА ФОРМУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ЛЕКСИКИ	7
1.1 Історія розвитку комп'ютерної техніки та програмного забезпечення компанії Microsoft та їх вплив на комп'ютерну лексику.	7
1.2 Проблеми дефініції понять «комп'ютерна мова» та «комп'ютерна лексика»..	18
1.3. Класифікація комп'ютерної лексики та шляхи її формування..	23
1.4 Стан дослідження комп'ютерної лексики в українській та німецькій германістиці.....	37
Висновки до першого розділу.....	43
2 ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ В УКРАЇНСЬКОМУ ПЕРЕКЛАДІ КОМП'ЮТЕРНОЇ ЛЕКСИКИ ТЕХНІЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ MICROSOFT	45
2.1 Англomовні запозичення в німецькій комп'ютерній лексиці та їх відтворення українською мовою.	46
2.2. Семантика комп'ютерної лексики та її переклад українською мовою.	59
2.3. Труднощі перекладу технічної літератури Microsoft.	71
2.3.1. Труднощі перекладу складних слів.....	74
2.3.2. Труднощі перекладу абревіатур.	83
2.3.3 Труднощі перекладу жаргонізмів.....	90
Висновки до другого розділу	96
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	97
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	101
СПИСОК ДОВІДНИКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ	111
СПИСОК ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ	113
ДОДАТКИ	114

ВСТУП

Сучасні тенденції в суспільному розвитку Європи, потреба в контактах і співпраці, динамічний розвиток технологій, зокрема й в галузі інформаційних технологій зумовлюють збільшення попиту на фахівців у цій сфері, які володіють однією і більше іноземними мовами. Зацікавленість до вивчення іноземних мов і до комп'ютерної лексики в нашій країні виникла одночасно. У більшості мов світу комп'ютерна лексика запозичена з англійської мови і є вторинною відносно неї. Крім знання англійської мови, багато хто робить свій вибір на користь німецької як другої іноземної мови. Вибір німецької мови є зовсім не випадковим, а обумовленим низкою причин. Завдяки аналогічним способам утворення лексичних одиниць у двох мовах, слова німецької мови подібні з англійськими словами, запам'ятовуються швидше, оскільки спрацьовують асоціації на те, як звучать слова, як вони пишуться, а це сприяє більш швидкому та глибокому оволодінню німецькими лексичними одиницями. Так можна пояснити, чому ті, хто вивчає німецьку мову, часто використовують англійську мову як опору.

Різні аспекти фахових мов, зокрема комп'ютерної субмови, її лексики та проблеми перекладу досліджували вчені Т. Акулініна, Ф. Бацевич, Н. Виноградова, Н. Васенко, В. Дубічинський, Т. Д'яков, З. Куделько, І. Кучман, М. Кізіль, І. Комлева, Т. Кияк, В. Лейчик, П. Лихолітова, А. Міщенко, І.Ментинська, І. Павлюк, Б. Шуневич та інші; класифікацію комп'ютерної лексики зробили В. Гак, Н.Грицькова, М. Кізіль, Т. Кияк, В. Лейчик, І. Ментинська, Н. Монарцик, І. Соколова; вивченням термінів у галузі інформаційних технологій, що стосуються питання їхнього перекладу займалися Т. Кияк, О. Огуй, А. Науменко, О. Білоус, А. Міщенко, В. Лопушанський, З. Бандурко, В. Патріарх, Л. Олійник, О. Христенко, А. Статкевич, О. Фенчук, В. Carstensen, Н. Galinsky, С. Römer, М. E. Bründl, А. Busch, D. Steffens, G. S. Freyermuth, С. Youngick.

Актуальність дослідження зумовлена лінгвістичними й екстралінгвістичними факторами. Для успішної комунікації та взаєморозуміння фахівців сфери комп'ютерних технологій, підготовки наукових і технічних кадрів, видання наукової літератури, отримання та обміну інформації велике значення має точний і адекватний переклад. Розуміння особливостей перекладу технічної літератури компанії Microsoft, що є лідером у світі виробництва програмних продуктів для галузі інформаційних технологій, зумовлює необхідність глибокого та всебічного вивчення комп'ютерної лексики як невід'ємної складової сучасного світу.

Об'єктом дослідження є комп'ютерна лексика на основі технічної літератури Microsoft.

Предметом дослідження є специфіка перекладу на українську мову комп'ютерної лексики в сфері комп'ютерних технологій на матеріалі німецької мови.

Мета роботи полягає у виявленні труднощів перекладу комп'ютерної лексики на основі технічної літератури Microsoft. Досягнення мети передбачає розв'язання таких **завдань**:

- 1) визначити витoki виникнення корпусу комп'ютерної лексики;
- 2) схарактеризувати проблеми дефініції понять «комп'ютерна лексика» та «комп'ютерна мова»;
- 3) простежити стан дослідження комп'ютерної лексики в українській та німецькій германістиці;
- 4) дослідити класифікацію комп'ютерної лексики та шляхи її формування;
- 5) визначити англомовні запозичення в німецькій комп'ютерній лексиці та їх відтворення українською мовою;
- 6) проаналізувати семантику та способи словотворення комп'ютерної лексики та її переклад українською мовою;
- 7) виявити труднощі перекладу технічної літератури Microsoft:
 - складних слів;

- аббревіатур.
- жаргонізмів.

Матеріалами дослідження є лексичні одиниці технічної літератури Microsoft.

Методи дослідження зумовлені специфікою об'єкта вивчення та конкретними завданнями дослідження: метод узагальнення наукової літератури з досліджуваної проблеми; метод історичного аналізу; метод аналізу словникових дефініцій; описовий метод для інвентаризації та класифікації лексичних одиниць; метод словотвірного, структурно-семантичного, семантичного аналізу; метод лінгвістичного спостереження та опису; перекладацького, а також контекстуального аналізу.

Новизна роботи полягає в тому, що комп'ютерна лексика німецькомовного сегменту технічної літератури Microsoft не є достатньо дослідженою, вона потребує аналізу на усіх мовних рівнях, а також виявлення труднощів її перекладу. У своїй роботі ми спробували дати визначення поняттям «комп'ютерна мова» та «комп'ютерна лексика», визначити класифікацію комп'ютерної лексики, її семантичне значення та способи словотворення та проаналізувати особливості відтворення українською мовою.

Теоретична значущість роботи полягає у виявленні проблем дефініції понять «комп'ютерна мова» та «комп'ютерна лексика», у визначенні класифікації комп'ютерної лексики, у розкритті характеру впливу англійської мови на формування комп'ютерної лексики німецької та української мов та особливостей адаптації англійських термінів у зазначених мовах, у встановленні українсько-англо-німецьких відповідностей.

Практична значущість дослідження полягає в тому, що отримані результати можуть бути використані під час вивчення профільних дисциплін у закладах вищої освіти, зокрема теорії та практики перекладу, інформаційних комп'ютерних технологій, лексикології, стилістики, на практичних заняттях з

німецької мови, у науково-дослідній роботі студентів – під час написання дослідницьких та кваліфікаційних робіт.

Апробація результатів дослідження. Основні положення дипломної роботи, зокрема особливості відтворення комп'ютерної лексики українською мовою, викладено в матеріалах XXIV Всеукраїнської науково-практичної конференції «Могилянські читання-2021. Досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні: глобальний, національний та регіональний аспекти».

Структура роботи. Дипломна робота складається зі вступу, 2 розділів, висновків та списку використаних джерел, що нараховує 141 позицій, 4 додатків.

Загальний обсяг роботи становить 134 сторінку, з них – 89 основного тексту.

1 ВИНИКНЕННЯ ТА ФОРМУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ЛЕКСИКИ

Комп'ютерна лексика – порівняно молодий лексичний шар, який розширюється, удосконалюється і стає дедалі доступнішим для широких верств населення, завдяки популяризації та мережі Інтернет як доступному джерелу інформації. Зазначений шар лексики дозволяє розширити можливості людини не лише на рівні комунікації, а й в інших життєво-важливих сферах. Розуміння витоків виникнення комп'ютерної лексики, шляхів та особливостей її формування дасть можливість точніше розуміти нові технології, ефективно їх використовувати. Зважаючи на використання великої кількості англіцизмів і американізмів, неологізмів, різних трансформацій, цікавість до комп'ютерної лексики в сучасній германістиці не згасає.

Німецька мова широко поширена в Інтернеті. Близько 17% інтернет-користувачів розмовляють німецькою мовою, у пошуковій системі Google в середньому 32% запитів робиться німецькою мовою [133]. Ніхто не ставить під сумнів той факт, що англійська мова, а також її американський варіант, внаслідок безумовного лідерства США в галузі комп'ютерних технологій та інформаційної безпеки, домінує в цій сфері над усіма світовими мовами, і її вплив на німецьку та українську мови є незаперечним.

Саме тому дослідження виникнення й формування комп'ютерної лексики становить інтерес для наукового пошуку.

1.1 Історія розвитку комп'ютерної техніки та програмного забезпечення компанії Microsoft та їх вплив на комп'ютерну лексику. Розвиток та поширення комп'ютерних технологій за останні десятиліття значно зросли. Комп'ютерна техніка є супроводжуючим, а також незамінним засобом надання та аналізу інформації. За сучасних умов комп'ютеризація різних галузей знань прискорює їх розвиток та функціонування. З плином інформаційно-технічного прогресу комп'ютери все глибше проникають в життя людини, стаючи корисним помічником для виконання більшості побутових і

робочих завдань. Тому кожен користувач комп'ютера, особливо працівники ІТ-сфери, повинні бути знайомі з поняттями, що з'являються у взаємодії інформаційних технологій з іншими технічними та науковими галузями. У цьому випадку дуже важливо розуміти правильне використання комп'ютерної термінології та особливості її перекладу з німецької мови на українську та навпаки. Використання нових комп'ютерних програмних застосунків у різних сферах діяльності людини та поширення ПЗ країнами світу, призвело до створення перекладів інструкцій користувача різними мовами світу для подальшої роботи з ними.

Поширення комп'ютерної техніки та її мови можна поділити на три етапи:

- 1) початковий (Anfangsphase);
- 2) розвиток (фаза відкриття технологій) (Öffnungsphase);
- 3) застосування (Publikumsphase) [139, с. 5].

Також, Christian Stein виділяє у своїй науковій праці «Auswirkungen der Computerfachsprache auf die Alltagssprache» п'ять поколінь терміносистем електронно обчислювальних машин (ЕОМ) [139, с.6]:

Початковий етап (Anfangsphase) – у середині 40-х рр. – кінець 60-х років. ХХ ст. – 1938 року були побудовані Конрадом Цузе, німецьким інженером, перші моделі. Пізніше, в 1943 році Дж. Преспер Еккерт і Дж. Вільям Моклі на замовлення Лабораторії балістичних досліджень Армії США почали розробляти архітектуру електронно-обчислювальної машина (ЕОМ), робота над якою була закінчена в 1946 році. А ще через три роки обчислювальна машина вже віддалено почала нагадувати сучасний варіант комп'ютера [139, с. 8].

На цьому етапі технологія все ще дуже молода і значною мірою експериментальна. Відповідно, комп'ютерні знання та словниковий запас доступні лише у межах дисципліни інформатики чи фізики, математики та логіки [78, с. 163]. Словник окремих розділів інформатики базується, переважно, на запозичених термінах з прикладної математики, алгебри, теорії обчислення та інших сфер діяльності [139, с. 9].

Терміни недиференційовані, неточні та загальні. Про предмет інформатики формуються лише дуже розпливчасті ідеї, навряд чи любитель знав у той час технічні аспекти, аби точно описати. Відповідно, терміни з комп'ютерної мови також зазвичай розуміються як суб'єктно-специфічні терміни, які мають бути інтерпретовані у повсякденному спілкуванні, щоб було зрозуміло їх значення. У цей час розмежовується комп'ютерна мова та звичайна мова [139, с. 9].

Терміносистема першого покоління ЕОМ характеризується формуванням термінів, призначених для опису пристрою та принципів функціонування комп'ютерів. Наприклад, *Random Access Memory* (англ.), *der Arbeitsspeicher* (нім.) – оперативна пам'ять; *element base* (англ.), *die Schaltkreisbasis* (нім.) – елементна база; *arithmetic logic unit* (англ.), *die Arithmetik-Logik-Prozessor* (нім.) – арифметично-логічний пристрій; *central control unit* (англ.), *die Hauptsteuerung* (нім.) – центральний пристрій керування; *floating point number* (англ.), *die Fließpunktzahl* (нім.) – число з плаваючою комою. З наведених прикладів випливає, що основним джерелом формування термінів є лише англійська мова, оскільки центром розвитку інформаційних технологій на даному етапі є Англія та Америка [139, с. 9].

Друге покоління (50-ті роки ХХ століття) характеризується зміною елементної основи ЕОМ. Також було започатковано розробку функціональних мов програмування, що забезпечують зручний набір програм та засобів автоматизації програмування. Терміносистема другого покоління ЕОМ визначається використанням термінів, пов'язаних з процесами програмування, мовами програмування та елементної базою ЕОМ. Наприклад, *variable* (англ.), *die Wechselgröße/ die Variable* (нім.) – змінна; *data type* (англ.), *die Datenart/der Datentyp* (нім.) – тип даних; *interpreter* (англ.), *der Auswerter/das Interpretationsprogramm/der Interpreter* (нім.) – інтерпретатор; *transistor* (англ.), *der Transistor/der Kristallverstärker/die Halbleitertriode* (нім.) – транзистор; *semiconductor element base* (англ.), *die Halbleiter-Hardwarebasis* (нім.) – напівпровідникова елементна база; *automatic data*

processing (англ.), *die maschinelle Datenverarbeitung*(нім.) – автоматичне оброблення даних [138].

Розвиток (фаза відкриття технологій) (Öffnungsphase).

Третє покоління ЕОМ (60-ті роки ХХ століття) ґрунтується на новій елементній базі - інтегральних схемах. Необхідність зберігання великих обсягів даних породжує розробку систем управління базами даних. З'являються системи автоматизації проектних робіт та перші операційні системи [5]. Терміносистема третього покоління ЕОМ систематично поповнювалася новими словами, які, як і раніше, пов'язані з позначенням роботи комп'ютерів, процесів програмування, мов програмування та операційних систем. Наприклад, *time sharing* (англ.), *die zeitgerechte Verteilung* (нім.) – розподіл часу; *integrated circuit* (англ.), *integrierte Anordnung/ integriertes Bauelement* (нім.) – інтегральна схема; *microprocessor* (англ.), *der Mikroprozessor/ der Mikrorechner* (нім.) – мікропроцесор; *Central Processing Unit* (англ.), *die Zentraleinheit/ der Hauptprozessor/ der Rechner-Zentraleinheit* (нім.) – центральний процесор; *S-100 bus* (англ.), *die Datenleitung/ der Datenpfad/ die Datenschiene* (нім.) - Шина даних S-100; *hybrid integrated circuit* (англ.), *die Hybride integrierte Schaltung* (НІС) (нім.) – гібридна мікросхема; *embedded system* (англ.), *eingebettetes System* (нім.) – система, що вбудовується; *mainframe computer* (англ.), *der Großrechner/ der Hochleistungscomputer/ das Mainframe*(нім.) – Обчислювальна машина великої продуктивності. Нові терміни формуються внаслідок розвитку нових значень слів літературної мови [139].

Четверте покоління ЕОМ – кінець 70-х років ХХ століття. Важливими технічними відкриттями цього етапу є розробка першого мікропроцесора Intel i4004 (1970) та поява ери мікрокомп'ютерів Altair 8800 (1974) [139, с. 10]. Важливою попередньою умовою для розповсюдження Altair 8800 є також мова програмування BASIC, розроблена в 1964 році, яка тепер легко піддається вивченню і дозволяє просто програмувати мікропроцесори. Цю першу мову програмування все ще можна знайти різними мовами скриптів [139, с. 11].

Комп'ютер ще розглядається як далека, але вже реальна та цікава тема, яка більше не належить лише світові науки. Відповідно, з'являються комп'ютерні словники. Словник 1977 р. Mackensen містить 80 технічних термінів, таких як: *укр. апаратне забезпечення, нім. die Hardware, англ. hardware; укр. програмне забезпечення, нім. die Software, англ. software; укр. електронна обробка даних, нім. EDV «electronische Datenverarbeitung» англ. EDP («electronic data processing»), а також спеціалізовані терміни, нім. das Byte, англ. byte; укр. програмні модулі; нім. der Programmmodul, англ. program module або укр. компілятори, нім. die Compiler (Pl), англ. compilers [91].* Що стосується мовного розвитку, то цей етап є перехідною фазою, в рамках якої певний діапазон термінів у комп'ютерній мові, як і раніше, може бути чітко віднесений до контексту інформатики, але який вже набирає своїх обертів. Основним діячем цього етапу є пересічний користувач, який привносить свої знання та досвід у повсякденну мову.

Вирішальний крок у широкі маси комп'ютер зробив наприкінці 70-х років. XX ст. Тепер дана технологія доступна всім, і впливає на практично всі сфери діяльності, зокрема ділове та особисте життя. Graf-O-Data було перейменовано на Microsoft (1975). Дефіс пізніше буде прибрано. Одним з найважливіших технічних досягнень на цьому етапі є, безумовно, перший персональний комп'ютер від IBM (1980), також, не менш важливою датою є 1982 – це народження Інтернету, який спочатку розроблявся для військових цілей. IBM ліцензувала DOS у тодішньої крихітної компанії Microsoft, замість того, щоб створювати власну операційну систему [138]. У 60-х роках за підтримки Агентство передових оборонних досліджень США (DARPA – Defense Advanced Research Project Agency) було створено першу мережу національного масштабу. Вона отримала назву ARPANET – Advanced Research Projects Agency Network. Тоді мережа виконувала таке завдання: координація груп учених, які працюють над спільними науково-технічними проектами, тобто обмін документацією через пошту. Сама мережа ARPANET запрацювала у 1969 році, а у 80-х роках були створені окремі регіональні мережі, які мали

загальне архітектурне підґрунтя (з ARPANET), але на нижчому рівні (локальний масштаб) [136].

Застосування (Publikumsphase).

П'яте покоління ЕОМ за своєю значимістю та тривалістю періоду виділяють в окремий етап розвитку ІТ. Було створено перші персональні комп'ютери. Також на даному етапі розробляються перші системи підтримки прийняття рішень, які мають вбудовані елементи аналізу та штучного інтелекту. Також була запущена Microsoft Windows 1.0 в листопаді 1985, майже через два роки після її анонсу. З безлічі обіцянок, які Microsoft дала Windows в 1983 році, майже жодна не була виконана [138]. З кінця минулого століття почали широко використовуватись розподілені системи, глобальні, регіональні та локальні комп'ютерні мережі [54, с. 124]. Виникло поняття «Інтернет». Компанія Microsoft починає програмувати свій перший браузер Internet Explorer. Практично ніхто не хотів використовувати перші версії Internet Explorer, хоча Microsoft поширювала їх безкоштовно, а більшість компаній відмовились від цього програмного забезпечення та платили за використання Netscape Navigator, що ряд переваг. Microsoft вирішує, що якщо Explorer не використовується широко, то потрібно створити нову ліцензію ОС Windows 95, що включатиме у себе Explorer. [138]

У зв'язку з проникненням інформаційних технологій у всі сфери життєдіяльності суспільства поряд із професійними термінами почав виникати комп'ютерний жаргон, який використовують як пересічні користувачі ПК, так і професіонали. Наприклад, *der Nickname/ der Bildschirmname* - *нік (нікнейм)*; *hacken, knacken* - *хакнути (зламати)*; *das Winchester-Disk/ die Festplatte* - *звинт (вінчестер)*, *die Hauptplatine, die Mutterplatine, das Motherboard* - *мату (материнська плата)*, *der Anwender/ der Benutzer* - *юзер (користувач)* та ін. [134, 135]. Терміносистема інформаційних технологій розширюється в геометричній прогресії внаслідок виникнення великої кількості нових технологій, наприклад *Applet (англ.)* - *невелика програма або додаток, написаний на Java*; *Domain Name Service (англ.)*, *das Eintragservice (нім.)* –

служба доменних імен; *Graphic Interchange Format* (англ.) – формат для обміну зображеннями; *Hyper Text Markup Language* (англ.) – мова гіпертекстової розмітки; *Hyper Text Transfer Protocol* (англ.) – протокол передачі гіпертексту; *Internet Protocol* (англ.), *das Internetzprotokoll* (нім.) – міжмережевий протокол; *Internet* (англ.), *der Internet* (нім.) – всесвітня комп'ютерна мережа; *microprocessor* (англ.), *der Mikroprozessor/ der Mikrorechner* (нім.) – мікропроцесор; *Graphical User Interface* (англ.), *die Nutzerverwaltung/ die Benutzeroberfläche* (нім.) – графічний інтерфейс користувача.

З наведених вище прикладів можна зробити висновок про те, що основним джерелом формування термінів на даний момент залишається англійська мова, яка є міжнародною мовою спілкування.

З того часу багато було зроблено та досягнуто в області апаратного (hardware) та програмного (software) забезпечення.

Програмне забезпечення (англ. Software, нім. Programmierunterstützung/ die Software – програмне забезпечення, скорочено «ПЗ») містить у собі комп'ютерні програми та дані, призначені на вирішення певного кола завдань, що зберігаються на машинних носіях. Програмне забезпечення – це дані для використання в інших програмах, або алгоритм, реалізований у вигляді послідовності інструкцій для процесора. [26]

Програмісти створюють програмне забезпечення на різних мовах програмування, які представлені у вигляді машинних кодів. У середині минулого століття виросла потреба в комп'ютерних програмах. У 1975 році починає свою історію компанія Microsoft, коли друзі-студенти Гарварда Білл Гейтс і Пол Аллен, прочитавши опубліковану 1 січня 1975 року в журналі «Popular Electronics» статтю про новий персональний комп'ютер Altair 8800, розробили для нього інтерпретатор мови Basic [131].

Створення мов програмування стало справжнім досягненням, програмне забезпечення майже перестало залежати від апаратного забезпечення комп'ютера, а мови програмування стали наближеними до природних мов.

Таким чином, пересічному користувачеві стало значно легше працювати з комп'ютером. Почав створюватися користувацький інтерфейс, змінився спосіб обміну інформацією між користувачем і програмою. Спочатку з'явився текстовий інтерфейс, коли інформація виводилася на екрані у вигляді тексту та користувач міг ставити команди комп'ютеру в текстовій формі за допомогою клавіатури. Згодом був створений звичний графічний користувацький інтерфейс: команди надсилаються за допомогою різних елементів управління – кнопок, комп'ютерної миші, натискаючи певні значки [138].

Компанія Microsoft стає монополістом у створенні програмного забезпечення для персональних комп'ютерів, ігрових приставок, мобільних телефонів, тощо. Вона розробляє найбільш широко використовувану платформу сімейства Windows. Програми, вироблені корпорацією Microsoft, перекладені більш ніж 45 мовами світу й поширені більш ніж у 85 країнах. Велику популярність у всьому світі корпорації Microsoft також принесли програми для роботи з документами – Microsoft Office [131].

У більшості комп'ютерних користувачів є одна базова вимога: вони хочуть спілкуватися з комп'ютером рідною мовою. Це спілкування відбувається за допомогою діалогових вікон, меню і повідомлень про помилки, та більшість цих коротких текстів створено однією компанією, яка представлена на більшості комп'ютерів світу: Microsoft. Ця компанія завжди відрізнялася багатомовністю. Версія її операційної системи Windows 7 була випущена на тридцять шість мов. Солідна кількість, але чи вистачає такої кількості? В 2010 р. для задоволення цих потреб Microsoft через свою «Програму підтримки регіональних мов та мов меншин» закликала мовні спільноти, у яких не було своїх локалізованих версій Windows, створювати пакети мовного інтерфейсу (LIPs — Language Interface Packs), що забезпечують переклад найбільш використовуваних частин програми (приблизно 80% користувацького інтерфейсу). На даний момент для Windows 7 існує шістьдесят таких пакетів. Цей набір охоплює, зокрема, такі мови, як: афрікаанс або бурська мова, каталонська, інуктитут, канадські інуїтські діалекти, пенджабі та йоруба.

“Соціальні мережі, месенджери, пошук в Інтернеті - ось що потрібно молоді для популяризації рідної мови. Якщо вони не зможуть робити все це рідною мовою, мова й національна ідентичність помре” – впевнений Т. Кіган [89, с. 61]. Розвиток комп’ютерної лексики програмного забезпечення розвивається паралельно з еволюцією цього ПЗ. Природна мова користувача поступово наповнюється новими словами та словосполученнями зі сфери комп’ютерної галузі: поняттєвий словник розширив і розширює свої межі, додаючи нові терміни в різні сфери діяльності та запозичуючи лексику з інших сфер, наприклад, surfen – «(im Sport) die Gleitfahrt auf einer (Wasser) Welle oder Walze über eine Wasseroberfläche; (im Internet) wahllos oder gezielt nach Informationen suchen, indem durch das Anklicken von Links nacheinander verschiedene Seiten aufgerufen werden», в українській – займатися серфінгом, у спорті – ковзати, кататися по хвилях; в мережі – перехід від сторінки до сторінки, та з сайту до сайту після поверхневого ознайомлення. Але також є варіант «займатися мережевим серфінгом», де «мережевий» виступає в ролі уточнення, конкретизації, чого немає в німецькому варіанті [127].

Отже, програмне забезпечення впливає на розвиток фахової мови як спеціалістів цієї галузі, так і звичайних користувачів комп’ютера.

Загальними характеристиками розвитку мови вважаються:

- розвиток нових технологій, впровадження нових предметів побуту та інших необхідних об’єктів, поява нових реалій та їх подальше поширення;
- мова слугує для задоволення комунікативних потреб, враховуючи їх кількість;
- мова враховує ментальні особливості, моделі тієї чи іншої культури, на підставі яких складаються різні уявлення, наприклад, про технології та їх застосування [72, с. 45].

Сформувалося безліч спеціалізованих областей інформатики, які охоплюють широкий спектр сфер застосування, і кожен із них означає свою конкретну термінологію. Наразі деякі експерти, які спеціалізуються в одній галузі інформатики, можуть не розуміти термінології з інших областей. Отже,

на сьогодні практично неможливо переглянути весь словник комп'ютерних термінів.

Наприклад, словник Schneider Lexikon Informatik від 1998 року налічує близько 9000 німецьких і 3470 англійських технічних термінів у сфері інформатики, хоча в нього записано лише найпоширеніші терміни, і він не містить і половини всіх термінів з цієї області [139, с. 12]. Постійно випускаються фахові журнали «Computer Bild», «Das Wörterbuch der Abkürzungen» (2011), «Crashkurs Mathematik für Informatiker» S. Jukna (2008), що демонструють нову лексику [85, 137, 128, 101].

Сьогодні комп'ютерна термінологія постійно доповнюється та розширюється. Багато нових термінів взято з американського варіанту англійської мови [140, с.14], наприклад і саме поняття «комп'ютер».

Таким чином, враховуючи все вище зазначене, можна умовно поділити утворення комп'ютерної лексики на три етапи.

Перший і початковий етап є активним запозиченням з англійської мови. Він характеризується наявністю двох груп слів – неадаптованих, вимова яких залишилася початковою (*das Web* - веб, *Edit* - едім, *der Site* - сайм), а також адаптованих, які набули форми роду, відмінка, числа (*der File* - файл, *das Update* - бекан, *die Datensicherung* - бекан) [60, с. 153].

Другий етап розвитку комп'ютерної лексики пов'язаний з утворенням власної термінології. Причиною стала необхідність мати власну термінологію для використання у професійному середовищі, а також різні незручності, пов'язані з постійною залежністю від використання англійських слів. Очевидно, поповнення комп'ютерної лексики призводить до появи відмінностей за найменуванням однакових явищ. У цих умовах з'являються паралельні назви, що співіснують одночасно, одна з яких запозичена з англійської, а інша утворена самостійно, як наприклад: *der Printer* - принтер і *der Drucker/ der Datenschreiber* - друкарський пристрій. Крім того, має місце синонімія, коли слова, що позначають приналежність, наприклад, до Інтернету, утворюють ряд синонімів: *der Webchat* - Інтернет-спілкування, *Internet-*

/netzartig - мережевий, online - онлайн, virtuell - віртуальний та web - веб [52, с. 4]. Деякі слова, які вживаються найчастіше, набувають розширеного і невиразного значення, яке може змінюватися до абсолютно протилежного. Наприклад, слово віртуальний, яке в одній з інтерпретацій означало «можливий, існуючий» в результаті набуло значення «який, не має фізичного втілення і реалізований тільки в комп'ютері».

Коли іноземне слово потрапляє у нове середовище, воно стає основою утворення нових лексичних одиниць. Найсильніше це проявляється в утворенні нових дієслів, здебільшого в розмовній формі: компільнути, бекапити, ресторити; іменників з суфіксами -чик/-ник: інтернетчик, комп'ютерник, віртуальник. Таким чином, переважна більшість сучасних комп'ютерних термінів української та німецької мови мають англійське походження. Наприклад, вчені налічують близько 4500 комп'ютерних термінів в українській мові. З них всього 57 походять з української мови, наприклад слова пам'ять, посилання, вставка та інші [74, с. 48]. Головна особливість комп'ютерної лексики – поширеність її серед різних груп людей. Вона використовується людьми різного віку, як професіоналами, так і пересічними користувачами. Проте, зрештою, молоде покоління набагато легше опановує інтернет. І це мало велике значення для створення і функціонування комп'ютерної лексики, особливо її розмовних варіантів. Серед молодого покоління зародився інтернет-сленг, про який вже йшлося вище. Він сповнений емоційно-забарвленими словами, жаргонізмами, утвореними від технічних термінів англійської [139]. Це третій етап розвитку комп'ютерної лексики, особливістю якого є зниження стилістичної складової. У цей час активно виникають слова, утворені усіченням, наприклад, *der Admin* - адмін (адміністратор), *die/das App* - прога (програма), *das Device/ das Gerät* - девайс (пристрій), *der Bug* - баг (помилка), *der Compi* - комп (комп'ютер). Деякі слова запозичуються з інших жаргонів, наприклад: *der Computer spinnt/ruckelt/laggt* - комп'ютер глючить (працює з помилками) і *spinnen/ ruckeln/ laggen* - глючити (мати галюцинації). Внаслідок цього утворюється окремий набір лексики, стилістичні синоніми професійних

термінів. Деякі комп'ютерні терміни утворилися за допомогою термінологізації [54, с. 753]. Це процес переходу загальноживаного слова до термінів. Таким чином із загальноживаної лексики в комп'ютерну потрапили такі спеціальні слова, як *die Maus* - миша, *der Korb/ Papierkorb* - кошик, *das Web/ das WWW(World Wide Web)* - навутина, *das Fenster/ das Kontrollkästchen/ das Bildfeld* - вікно та ін.

Отже, розвиток комп'ютерних технологій і програмного забезпечення відбувається одночасно з розвитком лексичного корпусу цієї галузі.

1.2 Проблеми дефініції понять «комп'ютерна мова» та «комп'ютерна лексика». За свою багатовікову історію сучасні європейські мови зазнали найбільш значних перетворень у XXI столітті, оскільки відбувся масштабний стрибок наукового прогресу та численна поява нових технологій. Розвиток будь-якої сфери науки, техніки, виробництва, культури неодмінно супроводжується розвитком фахової мови цієї галузі. У світовій лінгвістиці існує багато дефініцій означеного поняття – спеціальна мова, «мова для спеціальних цілей», «мова професійного спрямування», підмова, субмова. В українській лінгвістичній практиці поширеними є поняття фахової мови і субмови, підмови, мови професійного спілкування тощо.

Комп'ютеризація інформаційної сфери суспільства зумовила появу комп'ютерної субмови й комп'ютерних метамов, які спричинили необхідність створення штучного інтелекту.

Різні аспекти фахових мов, зокрема комп'ютерної субмови, її лексики та проблеми перекладу досліджували вчені Т. Акулініна, Ф. Бацевич, Н. Виноградова, Н. Васенко, В. Дубічинський, Т. Д'яков, З. Куделько, І. Кучман, М. Кізіль, І. Комлева, Т. Кияк, В. Лейчик, П. Лихолітов, А. Міщенко, І.Ментинська, І. Павлюк, Б. Шуневич та інші [2, 8, 17, 16, 28, 39, 36, 37, 34, 41, 135, 50, 48, 57, 72].

Дослідження фахових мов розпочинається наприкінці 60-х років XIX століття. Уперше термін «фахова мова» вжито представниками Празького

лінгвістичного гуртка, а найбільш дослідженим, як зазначають вчені-лінгвісти Н. Гимер, Т. Д'яков, Т. Кияк, З. Куделько тощо, він є в німецькій лінгвістиці. Найбільш відома дефініція цього поняття німецького лінгвіста Лотара Хоффмана, який визначає фахову мову як «сукупність всіх мовних засобів, які використовуються в спеціально окресленій комунікативній сфері з метою досягнення розуміння між всіма фахівцями певної галузі» [87, с. 219].

Мовознавець Т. Кияк зазначає, що функціонування фахової мови забезпечується винятково чітко встановленою термінологією. Вчений зауважує, що в німецькій мові фахові мови визначаються іноді як "Arbeitssprache", "Berufssprache", "Gruppensprache", "Handwerkersprache", "Sekundärsprache", "Sondärsprache", "Standessprache", "Fachsprache» [35, с. 205].

Як зазначається в ДСТУ ISO-1087-1 «Частина 1. Теорія та використання» фахова мова – це підсистема мови, «в якій використовують термінологію та інші мовні засоби, призначені для запобігання неоднозначності спілкування у конкретній предметній галузі» [113].

В. Лейчик дає таке визначення фаховій мові: «складний об'єкт сучасного багатогранного комунікативного процесу, який включає інтелектуальне пізнання світу та позначення результатів цього пізнання всією сукупністю власних і залучених мовних / мовленнєвих засобів відповідної національної мови» [41, с. 154].

І. Ментинська доходить висновку, що «з одного боку, фахова мова генерує в собі знання та досвід, з другого – слугує засобом професійного спілкування» [48, с. 32]. Авторка слушно зазначає, що «всі фахові мови мають деякі спільні, так звані інтегральні, ознаки: основою фахової мови є розвинена національна мова; специфічний набір мовних одиниць (терміни не лише певної діяльності, але й суміжних з нею галузей, а також номенклатура та професіоналізми); вибір і використання мовних засобів та синтаксису загальноживаної мови у спеціальному значенні; наявність писемної та усної форм; міжрегіональний характер; тісний зв'язок із певною сферою діяльності» [48, с. 35].

На думку А. Міщенко, фахова мова вживається в лінгвістичних працях на позначення всіх форм вербальної і невербальної фахової комунікації в межах науково-технічної галузі, а різні дефініції терміну фахова мова наголошують на відповідних властивостях фахових мов [51, с. 163].

Таким чином, фахова мова є джерелом забезпечення комунікації, когнітивного та інформаційного обміну знаннями в конкретній професійній сфері чи дискурсі.

Особливе місце серед фахових мов належить комп'ютерній субмові, оскільки вона стає не лише мовою програмістів, а й мовою пересічних користувачів – людей різних професій. Відповідно відбувається збільшення кола носіїв цієї мови, проте існують внутрішня диференціація та поділ комп'ютерної субмови на мову професіоналів та мову користувачів. Природно, що такий поділ є умовним, оскільки кожен користувач комп'ютера володіє нею по-різному і використовує її з різною метою.

Стосовно виникнення поняття «комп'ютерна мова» не існує однозначної думки. Деякі вчені вважають, що воно виникло у минулому столітті в США одночасно з появою першої електронно-обчислювальної машини, її розробник Джон фон Нейман сприяв утворенню та розвитку цієї лексики. Він запропонував формування лексичних одиниць на основі концепції опису функцій мозку людини: і люди, і комп'ютери мають пам'ять, замість мозку машина має основний процесор [103, с. 304]. Інші дослідники припускають, що «комп'ютерна мова» з'явилася у 80-ті роки ХХ століття, з початком «комп'ютерної ери».

І. Комлева визначає «комп'ютерну мову» як спеціальну мову, що формується в предметній сфері, технологічно пов'язану з виробництвом персональних комп'ютерів та програмного забезпечення до них [37, с.16].

За визначенням Л. Бондарчук, українська комп'ютерна субмова визначається «як набір нових, спеціальних орфоепічних, лексичних, граматичних, стилістичних та інших мовних засобів, які формуються в сучасному загально-інтелектуальному та інформаційному просторі та слугує

для мовного моделювання нової галузі науки – комп'ютерних технологій» [13, с. 148].

Проаналізувавши літературу з цього питання, ми дійшли висновку, що загалом вчені дотримуються спільної думки, що «комп'ютерна мова» – це фахова мова галузі, що пов'язана з інформаційними технологіями.

Деякі автори називають її мовою Інтернету, інтернет-дискурсом, ототожнюють поняття «комп'ютерної мови» з мовою програмування, метамовою.

На наш погляд, такі визначення є подекуди неточними, а подекуди – неправильними, оскільки «комп'ютерна мова» є поняттям дещо ширшим ніж просто використання її в мережі Інтернет, а мови програмування, метамови у комп'ютерних системах слугують для подання та опрацювання інформації. За допомогою спеціального формального апарату вони описують об'єкти дійсності, а також процедури їх аналізу та синтезу розумової діяльності людини [132, с. 52].

В інформаційному ресурсі «Вікіпедія»: «комп'ютерна мова» (з англ. computer language) – трактується як мова, що пов'язана з комп'ютерами та обчислювальною технікою. Найчастіше цей термін відповідає поняттю мови програмування, проте ця відповідність не є цілком однозначною. Так, наприклад, мови розмітки (такі як HTML) не є мовами програмування, однак певно відносяться до комп'ютерних мов. Комп'ютерна мова, як і будь-яка інша мова, з'являється, коли потрібно передати інформацію з одного джерела до іншого. Мови програмування сприяють обміну інформацією між програмістами та комп'ютерами, мови розмітки тексту визначають зрозумілу для людей та комп'ютерів структуру документів тощо [133].

На наше переконання, в українській мові є неоднозначність тлумачення поняття «комп'ютерна мова», оскільки її можна розуміти як і фахову мову певної галузі, як мову програмування і як мову розмітки. У нашому дослідженні ми акцентуємо увагу саме на першому значенні цього слова, проте

вважаємо доцільним дати визначення й іншим двом його значенням, щоб запобігти різнотлумаченню його у межах нашої роботи.

Ми можемо сформулювати комп'ютерну професійну мову як сукупність усіх мовних засобів вербальної і невербальної комунікації на позначення понять, дій, процесів, що пов'язані з комп'ютерною технікою, програмним забезпеченням до неї, її обслуговуванням тощо, що використовуються всіма користувачами (а не лише фахівцями) у сфері комп'ютерних технологій на різному рівні, оскільки через її постійне оновлення і збільшення числа її користувачів, поступово її лексика переходить до загальноживаної.

У той же час мова програмування – це штучна мова, створена для передачі команд комп'ютерам, система позначень для опису алгоритмів і структур даних. Мова програмування визначає набір лексичних, синтаксичних і семантичних правил, використовуваних при складанні комп'ютерної програми. Він дозволяє програмісту точно визначити те, на які події буде реагувати комп'ютер, як будуть зберігатися і передаватися дані, а також які саме дії слід виконувати з ними при різних обставинах [98, с. 143].

«Мова розмітки – штучна мова, що використовує набір анотацій до тексту, що надає інструкції стосовно структури тексту чи його відображення» [88, с. 934].

Отже, як видно із визначень, два останні значення стосуються штучних мов. Об'єктом нашого розгляду є природна мова користувачів інформаційних систем.

Проте існують певні проблеми дефініції понять «комп'ютерна мова» і «комп'ютерна лексика» та їх розмежування.

Основою фахової комп'ютерної мови є комп'ютерна лексика. Комп'ютерна лексика існувала спочатку як вузькоспеціальна лексика, пов'язана з обчислювальною технікою та інформатикою, але згодом вона не тільки глобально розширила свій обсяг, але й набула широкого ужитку. Наведемо приклад з офіційного сайту підтримки користувачів Microsoft (Grundlegende Aufgaben in Outlook), що наочно це ілюструє: «*Tagein landet die neue E-Mail im*

Postfach von Outlook. Die Software von Microsoft ist in den meisten Büros und vielen Privathaushalten der Standard». «Щодня у поштовій скриньці сервісу Outlook з'являється новий лист. Програмне забезпечення Microsoft є стандартом у більшості офісів та у багатьох приватних будинках» [129]. У достатньо короткому реченні зустрічаються кілька лексем комп'ютерної сфери, а саме: *E-Mail, Postfach von Outlook, Software von Microsoft, Standard*.

Комп'ютерна лексика є окремою тематичною групою, яка, на думку Н. Ф. Алефіренко об'єднує «сукупність слів, що позначають певну предметну область». *Комп'ютерна лексика* являє собою окрему мовну систему, яка активно взаємодіє із загальнолітературною мовою та обмінюється з нею ресурсами. Це притаманно усім сучасним мовам та пов'язано з швидкою популяризацією науково-технічних новацій у суспільстві [3, с.174].

Усі сучасні мови весь час розвиваються і збагачуються новими словами, особливо це стосується мови науки і технологій, яка поповнюється термінологічними й лексичними одиницями, зокрема й комп'ютерними. Оскільки галузь інформаційних систем є відносно молодого у світі, процес створення і усталення її комп'ютерної субмови триває за рахунок створення національних одиниць і запозичень з інших мов.

1.3. Класифікація комп'ютерної лексики та шляхи її формування.

Основою комп'ютерної лексики є англійська. Так склалося історично, тому що перші комп'ютери з'явилися в США, а отже, і все програмне забезпечення спочатку підтримувало лише англійську мову. Будь-яка технічна література комп'ютерної галузі, що видавалася українською й німецькою, була перекладена з англійської.

Дослідження змін у корпусі комп'ютерної лексики дають підстави стверджувати, що головну роль тут відіграє запозичення. Розвиток мови саме у сфері науково-технічної лексики справді становить великий інтерес. Підтвердженням цьому є висловлювання В. Г. Гака, який вважає, що науково-технічна термінологія є найактивнішою частиною словника, вона постійно

оновлюється та розвивається. Мову можна простежити у динаміці, розкрити живі та продуктивні процеси [24, с. 32].

Оновлення тезаурусу може відбуватися двома шляхами: шляхом запозичення іншомовної лексики та шляхом створення власних лексичних новацій. Поява неологічної лексики є наслідком боротьби двох протилежних тенденцій – розвитку мови та її збереження. Сама поява неологізмів спричинена прагматичними потребами. Мовець, спілкуючись на комп'ютерну тематику, вибирає з існуючого відомого йому лексичного тезаурусу цієї сфери ті одиниці мови, що найкраще виражають його думки і наміри.

Серед вчених немає одностайного тлумачення терміна «неологізм», оскільки його визначення є досить умовним, тому що нові слова є неологізмами доти, доки суспільство сприймає їх як нові.

Трактуючи термін «неологізм», вчені підкреслюють саме новизну слова. Так, наприклад, на думку З. У. Хакієвої, «неологізми – це нові слова та вирази, створені для позначення нових предметів або для вираження нових понять» [68, с. 211].

«Неологізм – у мовознавстві: нове слово чи вираз, і навіть нове значення старого слова» [107].

Г. Бусманн зазначає, що неологізм – це «...нововведений або вжитий з новим значенням вираз» [79, с. 24]; «...слово, значення якого з'являється у певний період часу в мові та його новизна усвідомлюється мовцями» [79, с. 25].

Треба зазначити, що не кожне нове слово є неологізмом. Потрапляючи у мовлення, слово (оказіоналізм) має закріпитися, тоді воно стає неологізмом. [29, с. 15] На думку В. Мирошніченко, неологізми можна поділити на три групи: 1) власне неологізми, які мають нову форму і зміст; 2) перенайменування – нова форма і відомий зміст; 3) переосмислення, коли існуючому слову надається новий зміст [49, с. 88].

М. Богачик дає визначення комп'ютерному неологізму як «лінгвістичному терміну, який стосується будь-якого нового слова чи сполучення слів, що з'явилися у лексичному складі мови на певному етапі її

розвитку для позначення нового поняття у галузі інформаційно-комунікаційних технологій і новизна якого усвідомлюється мовцями. Комп'ютерні неологізми формують лексику інформаційної сфери [10, с. 43].

Посилаючись на відомих філологів-германістів (Т. Кияк, А. Науменко, І. Огуй, А. Міщенко), вони відзначають, що комп'ютерну лексику тексту можна класифікувати наступним чином [34, с. 26]:

- 1) спеціальні терміни;
- 2) міжгалузеві загальнонаукові термінологічні одиниці (в т. ч. терміни суміжних наук) – наприклад, математики, фізики, філософії і т. п.;
- 3) професіоналізми;
- 4) професійні жаргонізми, ймовірно не завжди точні та однозначні, емоційно забарвлені, з високим ступенем образності.

Кожна наука має власну терміносистему, тобто свідомо впорядковану сукупність термінологічних одиниць певної спеціальної галузі знань чи професійної діяльності». Вважають, що приблизно 90 % нових слів, які з'являються в мові, є термінами [73, с. 17]. Наше дослідження ґрунтується на працях, присвячених вивченню термінів у галузі інформаційних технологій та стосуються питання їхнього перекладу. Це, зокрема, філологічні дослідження В. Гака, Н.Грицькової, М. Кізіль, Т. Кияк, В. Лейчика, І. Ментинської, Н. Монарчик, І. Соколової, тощо. Основоположниками теорії термінології вважаються вчені О. Вюстер і Д. Лотте, які у 30-тих роках минулого століття почали свої дослідження в цьому напрямку. Вагомі дослідження у цьому напрямку зробили О. Реформатський, Г. Винокур, питаннями терміноутворення та формування термінологій у різний час займалися О. Суперанська, І. Комлева, Т. Канделакі, В. Даниленко, Т. Панько, С. Гриньов, Т. Каде, В. Лейчик, тощо.

Під термінологією прийнято розуміти сукупність термінів, що відображають основні поняття загальної галузі знань і можуть використовуватись лише в межах цієї галузі.

Зробивши огляд літератури відносно етимології поняття «термін» (А. Реформатський, В. Даниленко, В. Акуленко тощо), вважаємо виділити декілька з них, що дотичні нашому науковому пошуку.

Зокрема, О. Пономарів вважає, що «терміном називається одиниця історично сформованої термінологічної системи, що виражає поняття та його місце серед інших понять, позначається словом або словосполученням, служить для спілкування людей, пов'язаних між собою єдністю спеціалізації, належить до словникового складу мови і підпорядковується всім її законам. Термін уживається для точного визначення поняття в певній галузі знань» [59, с. 72].

У філологічних дослідженнях В. Акуленка наголошується на тому, що «терміни виникають та функціонують не в мові у цілому, а всередині окремих підмов, тобто тематично обмежених наборів спеціальних та загальноживаних засобів, необхідних для спілкування в певній сфері людської діяльності» [14, с. 95].

Отже, термін передає назву точно визначеного поняття, що відноситься до тієї чи іншої галузі науки або техніки. Специфіка термінів як особливого лексичного розряду слів полягає в тому, що вони створюються в процесі виробничої та наукової діяльності і тому функціонують лише серед людей, які мають відповідні наукові та виробничі реалії.

Термінологічне поле формується навколо родового поняття, у разі це «комп'ютер». Термінологічне поле – це «ієрархічно організована, логічно послідовна система зв'язків між термінами та елементарними полями або мікрополями конкретної термінологічної системи, що групуються навколо них» [37, с. 114].

Слід зазначити, що поняття «комп'ютерна термінологія» трактується різними авторами по-різному («термінологія – сукупність термінів даної галузі виробництва, діяльності, знання, що утворює особливий сектор (пласт) лексики, що найбільш легко піддається свідомому регулюванню та впорядкуванню» [66, с. 103]).

Загалом немає єдиної думки про місце термінології у системі мови. Термінологію розглядають як: 1) складову частину лексики літературної мови; 2) автономний розділ лексики національної мови, що має мало спільного з літературною мовою; 3) систему штучно створених знаків [68, с. 211].

Що ж до комп'ютерної термінології, то, наприклад, І. Комлева доводить, що комп'ютерну мову через використання нею як природних ресурсів національної мови, так і штучних елементів у процесі мовного оформлення своєї понятійної бази, можна зарахувати до національної мови лише частково, оскільки вона має з національною мовою загальну частину, але входить до її складу не повністю [68, с. 212]. А. Глазиріна також підкреслює середнє положення комп'ютерної підмови, що перебуває на стику природних і штучних мов, виходячи з його онтології та виконуваних ним функцій [22, с. 25].

У комп'ютерній термінології існують два основних термінологічних напрямки: 1) термінологія апаратного забезпечення; 2) термінологія програмного забезпечення. Вони, у свою чергу, можуть поділятися на інші підсистеми нижчого порядку, наприклад програмне забезпечення, яке представлено операційною системою Microsoft.

І. Комлева відзначає такі тематичні напрямки, за якими розвивається терміносистеми комп'ютерної лексики:

1) загальні відомості про комп'ютери (історія створення, виробництво, моделі та їх призначення):

2) апаратне забезпечення (обладнання, що включає монітор, системний блок, клавіатуру і мишу в стаціонарному комп'ютері, або різні сумісні аналоги ноутбука, планшета або смартфона);

3) програмне забезпечення (операційна система із набором стандартних програмних додатків);

4) програмування (широкий спектр можливостей обробки інформації, пов'язаний із створенням та використанням різноманітних алгоритмічних програм);

5) функціонування обчислювальної системи (арифметичні дії та розв'язання задач за допомогою комп'ютера);

б) комп'ютерні технології (інформаційно-комунікаційні технології, мультимедійні технології та ін.) [37, с. 302].

Області зазначених термінологічних підсистем можуть перетинатися в певних ситуаціях.

Виходячи із семантики, або значення слова, можна класифікувати комп'ютерну термінологію наступним чином:

– терміни, пов'язані з пристроєм та функціонування комп'ютера (наприклад, *der Operativspeicher/interner Speicher* - оперативна пам'ять, *die Harddisk/ die Festplatte* - жорсткий диск, *zentraler Prozessor/ zentrale Datenverarbeitungseinheit* - процесор, *der Datenpfad/ die Datenschiene* – шина даних, *das Netzknoten/ der Hauptumschlagplatzхаб, der Treiber* - драйвер, *der USB-Anschluss/ die USB-Schnittstelle- USB порт*);

– інтернет-термінологія (наприклад, *die Webseite/ die Internetseite/ Contentseite* - веб-сторінка, *die Internetadresse/ die Netzadresse* - веб-адреса, *die IP-Adresse(Internet-Protokoll-Adresse)* - IP-адреса, *das Kommunikationsprotokoll/ das Netzwerkprotokoll* - мережевий протокол, *das Datenwerk/ der Datenpaket* - пакети даних, *die Hochleistungsdatenverbindung/ der Highspeed-Internetzugang* - широкопasmове з'єднання, *die Domain* - домен, *der Server/ Netzknotenrechner* - сервер, *der Hostrechner/ der Netzknotenrechner* - хост-комп'ютер);

– процеси (*das Duplizieren/ die Dopplung* - копіювання, *das Halten/ die Rettung/ die Kapseln* - збереження, *die Abspeicherung/ das Rückschreiben* - перезапис, *die Datensicherung/ der Sicherungsinhalt* - бекап, *der Ausgabeanschluß/ die Konnektivität* - підключення, *die Verschlüsselungstechnologie/ der Kodieren* - шифрування);

– величини (*das Bit/ die Binärposition* - біт, *das Byte/ die Bitgruppe* - байт, *das Megabyte* - мегабайт, *der Bildpunkt/ das Pixel* - піксель, *der Schritttakt* – такт передачі даних, *die Ziffer* - розряд);

– ознаки та властивості (*das Hintergrundbild* - *шпалери робочого столу*, *die Einstellungsparameter* - *конфігуративні параметри операційної системи*).

Термін «комп'ютерна термінологія» розуміють як вузько, і широко. Орлова М.В. виходить із широкого розуміння, яке включає в себе власне комп'ютерні терміни, професіоналізми та жаргонізми [56, с. 24]. Ще ширшого розуміння комп'ютерної термінології дотримується А.С. Рибаківа, яка стверджує, що «стилістично комп'ютерна терміносистема може бути представлена професіоналізмами, жаргонізмами, сленгом і власне термінами» [62, с. 12]. У той же час, на думку Орлової М.В., розмежування цих явищ не є чітким і однозначним (наприклад, комп'ютерні жаргонізми трактуються як стилістично знижені синоніми існуючих сленгових які можуть бути використані людьми різних професій і мати широку сферу вживання [56, с. 28]).

І. Комлева, що досліджує комп'ютерні терміни у вузькому значенні слова, вважає, що з погляду логіко-семантичної структури комп'ютерні терміни можна розділити на такі таксономічні класи: предмети (*das Keyboard/die Tastatur* - *клавіатура*, *der Monitor/das Display/ der Bildschirm* - *монітор*, *der CD-Rohling/ der Datenträger* - *диск*); процеси (*Aufräumen der Festplatte* - *форматування диска*, *Festplatte duplizieren/ kopieren* - *копіювання*, *das Datenmuster/ die Datenauswahl* *вибірка даних*, *der Cache-Speicher/ der Zwischenspeicher abziehen* - *скидання кеш-пам'яті*, *die Abtastung/ die Zeitquantelung* - *квантування часу*, *die Maschinenstörung* - *машинний збій*); ознаки чи властивості (*das aktualisierte Speichermodell* - *модифікована модель пам'яті*, *die Bestimmungsdaten* *специфікація*, *die Registrierzeit/die Aufzeichnungsdauer* - *тривалість запису*), величини чи його одиниці (*der Bitfeld* - *бітові поля*, *das Byte* - *байти*, *der Prozessortakt* - *тактова частота*) [37, с. 197].

М. Орлова зазначає, що тематична структура комп'ютерної термінології (виходячи з її широкого розуміння, яке включає в себе власне комп'ютерні терміни, професіоналізми та жаргонізми) представлена такими її видами: номінація людини, професійна діяльність, комп'ютер та її складові, назва програмних продуктів, команд, файлів [56, с. 35].

Розглянемо структурну характеристику комп'ютерної лексики. Так, з цього погляду, її можна класифікувати на:

– терміни-слова (наприклад, *der Internet* - Інтернет, *der Treiber* - драйвер, *die Distribution* - дистрибутив, *die Registrierung* - реєстр, *der Router* - роутер, *der Socket* - сокет, *der Host* - хост, *der Anwender/der Benutzer* - користувач, *der Datenverkehr* - трафік, *die elektronische Datenverarbeitungsanlage (EVDA)* - Електронно-обчислювальна машина (ЕОМ));

– терміни-словосполучення (наприклад, *die Programmiersprache/ die Computerprogrammiersprache* - мова програмування, *das Betriebssystem /das MS-DOS-Betriebssystem* - операційна система, *die Software/die Programmierungshilfen/ die Computerprogramme* - програмне забезпечення, *die Aufgabenverwaltung/ der Task-Dispatcher* - диспетчер завдань);

– абрєвіатури (наприклад, *DB (die Datenbank)* – БД (база даних), *MP (der Mikroprozessor)* – МП (мікропроцесор), *LMT (linke Maustaste)* – ЛКМ (ліва кнопка миші), *RMT (rechte Maustaste)* – ПКМ (права кнопка миші), *RAM (Random Access Memory, der Operativspeicher/interner Speicher)* - ОЗУ, *der KB (das Kilobyte)* – КБ (Кілобайт), *der MB (das Megabyte)* - МБ (Мегабайт), *der TB (das Terabyte)* - ТБ (Терабайт)).

Найбільшого поширення в українській мові набули терміни-слова.

Часто терміни ототожнюють з професіоналізмами, однак на відміну від професіоналізму термін має чітке наукове визначення, а професіоналізми не мають цілісної системи. Це – специфічна група слів, якими користуються люди певної професії, які називають конкретні предмети й дії у цій фаховій сфері.

У мовознавстві питання розмежування термінів і професіоналізмів залишається дискусійним: існують різні погляди на їх співвідношення. Є вчені, що вважають їх синонімічними (О. Ахманова), інші вказують, що за наявності спільних якостей є й частини, які не збігаються (Н. Медведева, Н. Фоміна, С. Шелов). Виділимо наступні ознаки, які допомагають відрізнити професіоналізми від термінів:

1) професіоналізми є особливою нестандартною лексикою, терміни є нормативною частиною лексики наукової мови;

2) професіоналізми рідко зустрічаються в звичайних і спеціальних словниках, переважно у функціональній сфері на протигагу термінам, які зафіксовані словниками і діють у двох сферах (фіксованій і функціональній) одночасно;

3) професіоналізми переважно використовуються у розмовну мовленні, а терміни – в писемному мовленні;

4) професіоналізми мають ширшу сферу використання, термін можуть використовувати і розуміти люди, що не мають жодного відношення до інформаційних технологій;

5) характерною рисою професіоналізму є прагнення до виразності, образності та експресивності, що різко контрастує з термінами, позбавленими конотації;

6) професіоналізми належать до периферії відповідної термінологічної системи, тимчасом як терміни належать до її центру [10, с 20].

Професіоналізмами називаються стилістично знижені, розмовного характеру слова та словосполучення, що використовуються у професійному спілкуванні. Найчастіше це розмовні дублети термінів [64, с. 21]. Яскравим прикладом є професіоналізм *das Benchmark*, це дублет від терміна *das Benchmarkprogramm* (програма для (порівняльної) оцінки обчислювальної системи, тестова програма). У статті "Bulgarische Merkwürdigkeiten" ("Болгарські дивацтва") проект "Trakia" порівнюють із тестовою програмою (*das Benchmark*), таким чином називаючи його першим дуже значущим інвестиційним проектом: *«Das Trakia-Projekt sei als „Benchmark“ für weitere PPP-Projekte ungeheuer wertvoll»*. *«Проект «Тракія» виступає еталоном для подальших проектів публічно-приватних підприємств»*. [137, с. 22].

У професійній лексиці сходяться та перетинаються професійний жаргон та арго. Жаргон з'явився з розвитком цехового виробництва у середньовічній Європі, коли перед цеховим колективом, зважаючи на зростаючу конкуренцію,

виникла проблема захисту тих або інших виробничих знань, технологій. Це спричинило виникнення особливої кодованої мови майстрів – арго. Слово «арго» походить від фр. “argot” – мова певних, замкнутих груп, що створюється із єдиною метою мовного відокремлення. Це переважно спеціальна чи своєрідно освоєна загальноживана лексика. Зараз слово «арго» застаріло, і натомість використовується поняття «жаргон». Будучи досить рухливими шарами розмовної мови, жаргон та/або сленг включають широко поширену мікросистему, що має емоційне забарвлення, своєрідний вокабуляр. Сам термін «жаргон» увійшов у інші мови з французької, а «сленг» – з англійської [86, с.20].

У сучасній лінгвістиці проблема класифікації комп'ютерного жаргону розглядається з другої половини ХХ століття, з бурхливим зростанням комп'ютерних технологій і, зокрема, появи величезної кількості комп'ютерних користувачів. Пізніше, завдяки початку видання в 1988 році журналу «PC World» (спершу на 100% перекладного), що став дуже популярним, стався «обвал»: англомовні терміни та аббревіатури, найчастіше в англійському написанні, заповнили сторінки журналів і засмітили мову фахівців [64, с. 135]. Перш ніж говорити про комп'ютерний жаргон, необхідно розглянути визначення сленгу і жаргону.

Деякі джерела не проводять чіткої межі між жаргоном та сленгом і дають загальні визначення. Наприклад «Вікіпедія» дає таке визначення: «Комп'ютерний сленг (жаргон) – різновид сленгу, використовуваного як професійними (наприклад, ІТ-фахівцями), так й іншими користувачами комп'ютерів» [133].

Для англомовного мовознавства характерне розмежування понять «жаргон» та «сленг». В англомовній лінгвістиці прийнято використовувати термін сленг для позначення некодифікованої мови. Сьогодні в словниках зустрічається щонайменше два основних тлумачення слова сленг. По-перше, як особлива мова підгруп чи субкультур суспільства, і, по-друге, лексика широкого вживання для неформального спілкування [61, с.38].

Л. Антрушина та І. Арнольд не диференціюють жаргон і сленг як два різні явища в мові, трактуючи їх як мову соціально та професійно обумовленої групи, а також елемент мови, що не збігається з нормою літературної мови [4, 5], тому що у нього є всі типи конотацій: емоційна (у більшості випадків іронічна, презирлива та відповідно оцінна), експресивна, оцінна та стилістична. Таким чином сленг протиставляється літературній нормі. В. Ярцева у своєму визначенні сленгу називає його сукупністю жаргонізмів, що використовуються у соціальних групах [75, с. 419].

І. Гальперин, навпаки, розділяє поняття «жаргон» та «сленг»: «сленг (англ. Slang, нім. der Slang), експресивно та емоційно забарвлена лексика розмовної мови, що відхиляється від прийнятої літературної мовної норми (термін «сленг» найчастіше вживається стосовно англійської мови та його функціонуванню в Англії та США). Сленг схильний до частих змін, що робить його мовною прикметою поколінь [109, с. 551].

Говорячи про способи утворення жаргонізмів в комп'ютерній сфері, О. Котова вказує на той факт, що переважна більшість жаргонних виразів є не новоутвореннями, як було б логічно припустити для такої області, що динамічно розвивається. Для утворення нових жаргонізмів використовуються вже наявні одиниці з арсеналу мови, які зберігають вихідну форму, або трансформуються за допомогою граматики мови, що прийняла цю лексику [134].

Шляхи і методи утворення комп'ютерного сленгу дуже різноманітні, але вони зводяться до того, щоб пристосувати англійське слово до української або німецької дійсності і зробити його придатним постійного використання. Далі наведено основні методи утворення жаргону, які охоплюють більшість існуючої сленгової лексики [53, с. 144]:

1. калька (повне запозичення);
2. півкалька (запозичення основи);
3. переклад.

Комп'ютерний жаргон – це відмінна від мовних норм мова будь-якої, об'єднаної загальними інтересами, соціальної групи, що містить відмінну від загальноприйнятих норм або штучно створену лексику, яка пов'язана з областю функціонування комп'ютера.

Жаргонізми це просторічні слова професійної мови, побутові, стилістично знижені дублети термінів та професіоналізмів. За своїм походженням професійні жаргонізми або переосмислені загальноновживані слова, або новостворені від них, наприклад, де йдеться про портал ElsterOnline із системою потрійного захисту, у тому числі від комп'ютерних вірусів та «хробаків»: *«ElsterOnline ist gegen elektronische Viren, Würmer und andere Computerschädlinge geschützt. Es gibt drei Sicherheitsstufen. ElsterOnline schützt від електронних вірусів, черв'яків та інших комп'ютерних шкідливих програм. Існує три рівні безпеки»* [140].

Чіткої межі між термінами та професіоналізмами, а також професіоналізмами та жаргонізмами немає. Термін, що вживається в тій чи іншій сфері, одночасно є професійним словом. В даному дослідженні при розподілі на три лексичні групи ми ґрунтувалися на тому, що терміни це офіційно прийняті в літературній мові позначення спеціальних понять та предметів: *«Die Festplatte ein Datenträger, bestehend aus einer oder mehreren übereinander angeordneten Metallplatten, die von einem Schreib/Lesekopf magnetisiert werden und so Daten speichern können. Жорсткий диск - це носій інформації, що складається з однієї або декількох металевих пластин, розташованих одна над іншою, які намагнічуються голівкою читання/запису і таким чином можуть зберігати дані.»* [67, с.87].

Головною відмінністю комп'ютерного сленгу від звичайного жаргону є наявність у нього письмової форми. Причому така форма є основною формою його існування. Це вносить певний рівень стабільності в його життя і дозволяє з достатньою впевненістю фіксувати факти та явища, з ним пов'язані. Також комп'ютерну мову фіксують у численних словниках. Таким чином, відбувається (нехай і в недостатньо кваліфікованому варіанті) нормування

субмови, що розглядається, на базі загальноповсюдності. Наявність письмової форми та закріплення у словниках зумовлюють виконання комп'ютерним жаргоном великої кількості мовних функцій, подібних до функцій літературної мови. В даний час деякі з подібних одиниць сприймаються як неологізми, а не жаргонізми, оскільки літературна мова не має синонімів для позначення відповідних реалій, маючи лише їхні дескриптивні характеристики.

З'явившись як професійний жаргон програмістів та комп'ютерників, комп'ютерна субмова швидко долає межі професійного засобу спілкування. Вона все більше набуває рис групового, корпоративного жаргону, кількість носіїв якого зростає. Сьогодні під комп'ютерним жаргоном розуміють особливий шар лексики та набір додаткових знаків, які обслуговують неофіційну комунікацію фахівців та спілкування користувачів різного рівня [46, с.24].

Найважливішою особливістю комп'ютерного жаргону, як і комп'ютерної лексики взагалі, є рекордно висока швидкість оновлення словникового складу.

Отже, зазначимо такі основні шляхи формування фонду комп'ютерної лексики.

1. Професійний шлях. Останнім часом у лінгвістів спостерігається підвищення інтересу до вивчення професійного дискурсу. Головна особливість німецького професійного дискурсу у сфері інформаційних технологій – використання жаргонних слів, запозичених із англійської мови. Вони вживаються, перш за все, в мові реклами та в мові молоді, але досить швидко підхоплюються ІТ-фахівцями. У комп'ютерній мові відображається соціально-професійна диференціація відокремлених професійних груп, що сприяє правильному розумінню професійної приналежності та інтенсивному розвитку професійного жаргону, що використовується головним чином у неофіційних умовах спілкування у розмовній мові фахівцями на професійні теми. На відміну від професійного жаргону кодифікована спеціальна лексика (термінологія), застосовується в офіційних умовах спілкування як в усній, так і в письмовій формі.

Лексико-фразеологічний склад професійної мови та професіоналізми – багатий матеріал для розвитку мовної системи, «вони постійно поповнюються за рахунок утворення нових лексико-фразеологічних одиниць у мові-донорі (англійській), що інтегруються в мову представників певної професійної сфери» [55, с. 341]. У цьому випадку йдеться про німецьких фахівців у галузі інформаційних технологій та захисту інформації. Запозичені професіоналізми з англійської мови при перенесенні до німецького мовного середовища вступають у нові словотворчі відносини. Як основний і найбільш продуктивний спосіб поповнення комп'ютерних професіоналізмів у мові-«донорі» виділяються комп'ютерні метафори. Можна сказати, що метафоричність, образність, експресивність є рисою комп'ютерної лексики німецької мови. Велика кількість комп'ютерних термінів, які мають бути стилістично нейтральними, мають категорію оцінки, при цьому часто негативну. Найпоширеніші комп'ютерні терміни – це професійні, жаргонні терміни та аббревіатури, наприклад: *chatten* – *чатити*, *spammen* – *спамити*, *trollen* – *тролити*, *die SW (Software)* – *ПЗ (програмне забезпечення)*, *das BS (Betriebssystem)*- *операційна система*, *die CPU (Central processing unit)* - *центральний процесор*.

Для зручності користувачів розроблено глосарій комп'ютерних термінів, жаргонізмів та загальноприйнятих виразів.

2. Через Інтернет.

Англіцизми у комп'ютерній сфері німецької мови охоплюють тематику телекомунікативних систем, зокрема Інтернет, роботи мереж, електронної пошти. Наслідком цього є те, що сьогодні англомовні запозичення безпосередньо транспортуються до німецької мови засобами масової інформації та рекламою. Тобто, це формує особливу культуру. Інтернет стає засобом створення особливого міжнародного словникового фонду. Тут явно простежується тенденція до інтенсивного англо-американського запозичення. Зазначимо, що в цьому процесі простежується тенденція до збільшення жаргонізмів, лексичних одиниць розмовного стилю з метою спрощення його

розуміння фахівцями. Німецькі назви зазвичай є прямим перекладом з англійської саме тих слів, які містять яскраву метафору, наприклад: *англ. clipboard* - *нім. Das Clipboard/ die Zwischenablage* – *укр. настільна папка із затискачем для паперу* → *буфер обміну (область пам'яті комп'ютера, призначена для тимчасового зберігання даних при їх обміні між прикладними програмами)*. Емоційно-експресивні, барвисті, часом незвичайні терміни-метафори дедалі активніше завойовують мову науки в різних галузях знань, і їхнє використання стає характерною особливістю сучасної мови науки. Вибір образних і емоційно-забарвлених слів і словосполучень, найчастіше іронічного чи пародійного характеру, обумовлений прагненням наблизити науку до повсякденного життя. Для створення та ефективного функціонування нової лексики в цілому та комп'ютерної, зокрема, величезне значення має категорія користувачів. У сфері комп'ютерних технологій найактивнішими користувачами найчастіше є молодь. Саме у молодіжному середовищі з'являються експресивно-забарвлені слова розмовних, знижених варіантів, які деякі називають «комп'ютерізмами», або «інтернетизмами» [135].

Таким чином, вивчення появи та розвитку комп'ютерної лексики, її різновидів та основних шляхів формування спрямоване на її систематизацію як понятійну систему відповідної предметної сфери.

1.4 Стан дослідження комп'ютерної лексики в українській та німецькій германістиці. Розвиток комп'ютерної фахової мови, спричинений глобальною інформатизацією, зумовлює необхідність унормування й адекватний переклад спеціальної лексики. Ця проблема постає перед вітчизняними й зарубіжними філологами, зокрема дослідниками-германістами та перекладачами в межах теми нашого дослідження.

Зважаючи на використання великої кількості англіцизмів і американізмів, неологізмів, різних трансформацій, інтерес до комп'ютерної лексики в сучасній германістиці не згасає, що дозволяє розширити область знань у цьому мовному пласті.

В Україні існують декілька наукових шкіл германістики – київська, львівська, чернівецька, харківська, донецька тощо. Провідні вчені-германісти досліджують фонетику, граматику, займаються проблемами слова, когнітивним аналізом тексту.

Згідно з темою нашої наукової роботи ми зробили спробу проаналізувати праці дослідників щодо стану вивчення комп'ютерної лексики в українській та німецькій германістиці.

Провідні германісти Т. Кияк, О. Огуй, А. Науменко досліджували проблеми термінознавства, науково-технічного перекладу, концептології, перекладознавства. У своєму підручнику «Теорія і практика перекладу» науковці зупиняються і на фахових мовах, зокрема й проблемах перекладу в цій сфері [34].

Відомий германіст О. Білоус у своїй праці «Порівняльна лексикологія» подає характеристику сучасної лексичної системи німецької та української мов, визначає лексичне значення та його типи, зокрема вказує на семантичну вмотивованість деяких комп'ютерних термінів, а також слів загальноновживаної мови, які стали комп'ютерними професіоналізмами й поступово утвердилися в новому значенні, тобто утворили нову сему (значення) [9, с. 143].

Грунтовний аналіз у своєму дисертаційному дослідженні «Адаптація англіцизмів до системи сучасної німецької мови» зробила А. Міщенко: уклала корпус англіцизмів за визначеними критеріями; класифікувала корпус англіцизмів згідно з запропонованою у роботі узагальненою моделлю; визначила особливості фонографічної, морфологічної та семантичної адаптації англіцизмів до системи німецької мови; охарактеризувала динаміку семантичної структури англіцизмів комп'ютерної галузі в результаті стилістичної транспозиції за межами фахової мови в німецькій загальноновживаній мові; проаналізувала способи номінації сучасних денотатів і сигніфікатів комп'ютерної галузі; виокремила особливості орфографії англіцизмів в умовах дистанційної комунікації [50, с. 13].

В. Лопушанським досліджено вплив англійських запозичень на сучасну німецьку мову, простежено функціонування англіцизмів у сучасній німецькій мові крізь призму лінгвосоціології, проаналізовано причини вживання/невживання англіцизмів мовцями різних вікових груп, різної статі, освітнього рівня й соціального статусу. Зокрема, вчений вказує на інтернаціоналізацію комп'ютерних термінів [44, 45].

З. Бандурко визначає основні лінгвістичні характеристики запозичених одиниць сучасної німецької мови, робить спробу тематичного розшарування англійських запозичень у словниковому фонді сучасної німецької мови: комп'ютерна лексика, лексика технічної сфери, лексика суспільно-політичного вжитку, молодіжна лексика, лексика на позначення людей та професій, лексика зі сфери економіки, лексика зі сфери фінансування, лексика зі сфери спорту, лексика з наукової сфери [7, с. 308].

В. Патріарх проведено зіставний аналіз 240 термінологічних одиниць комп'ютерної галузі, згруповано досліджувані терміни відповідно до їхніх способів перекладу: транскодування, калькування та експлікації [58, с. 32].

Л. Олійник встановила характерні риси комп'ютерного сленгу молоді Німеччини та України й зазначила, що основним джерелом його поповнення є англійська мова [53, с. 37].

О. Христенко виокремила характерні особливості Інтернет-спілкування німецької молоді: інтердискурсивність (з перевагою побутового дискурсу), віртуальність, дистантність, статусна рівноправність учасників, використання ними псевдонімів (ніків), специфічної комп'ютерної етики та певних тональностей спілкування, що досягається також і за допомогою графічних засобів – емотиконів [69, с. 41].

А. Статкевич і О. Фенчук виділяють особливості навчання німецької комп'ютерної термінології студентів спеціальності «Інформатика», аналізують склад, лексико-граматичні типи та словотвірні структури деяких видів комп'ютерних термінів англійської та німецької мов: аббревіатур та складних слів [65, с. 176].

Проаналізувавши праці українських германістів, відмітимо, що вченими вивчалися окремі аспекти фахових мов, досліджені проблеми перекладу лексичних одиниць, способи словотворення тощо. Проте питання саме комп'ютерного дискурсу вивчено недостатньо, оскільки цей напрямок є достатньо молодим і неусталеним (як і сама галузь), він знаходиться на етапі формування у світовій лінгвістиці й потребує подальшого дослідження.

Не можемо залишити поза увагою праці української мовознавці І. Ментинської, яка свої дослідження присвятила становленню української комп'ютерної лексики й зробила поглиблений огляд становлення комп'ютерної лексики і роль галузевих словників [48]. Цікавим є те, що засади створення і перші спроби були зроблені ще на початку ХХ століття: Т. Секунда «Німецько-український словник термінів з обсягу механіки з українським та російським покажчиками» (1925), наприкінці століття була створена «Енциклопедія кібернетики», яку видано в Києві у видавництві «Українська радянська енциклопедія» – передусім українською мовою (1973), згодом працю було перекладено й німецькою мовою у тодішній НДР (теоретичної, економічної і технічної) та обчислювальної техніки [63].

Комп'ютерна лексика стала предметом наукових розвідок німецьких вчених, що досліджували різні аспекти комп'ютерної лексики, шляхи та вплив різних факторів на її формування, джерела її наповнення, проблеми перекладу термінологічних одиниць, уникнення надлишкової англіфікації.

У своїх працях В. Carstensen «Semantische Scheinentlehnungen des Deutschen aus dem Englischem (Дослідження про вплив англійської мови на німецьку)» та В. Carstensen, Н. Galinsky «Amerikanismen der deutschen Gegenwartssprache. Entlehnungsvorgänge und ihre stilistischen Aspekte (Американізми в сучасній німецькій мові. Процеси запозичення та їх стилістичні аспекти)» вказують на вплив англійської мови на німецьку та семантичні псевдозапозичення німецької мови з англійської, зокрема й у комп'ютерній сфері [80, 81]. Також зазначене питання вивчав і Debus, F. у статті «Überfremdung der deutschen Sprache? Zur Frage des

englischamerikanischen Einflusses (Посилення іноземного впливу німецької мови? До питання про англо-американський вплив)» [82, с.198].

Досліджує німецьку лексику, розглядаючи її з різних змістових та методичних точок зору Christine Römer у своїй книзі «Der deutsche Wortschatz: Struktur, Regeln und Merkmale (Німецька лексика: структура, правила та характеристики)» [98, с. 38]. Вона наголошує, що лексика — це не просто нагромадження фактів, особливостей та ідіосинкразій, що правильне розуміння, формування та відповідне використання слів пов'язане з правилами та умовами. Авторка намагається встановити зв'язок між поточними науковими дискусіями про лексику та фактичним значенням слів у вживанні та навчанні мови, зокрема технічних термінів, пов'язаних з інформаційними технологіями. У четвертому розділі «Beziehungen zwischen Wörtern» дається дуже короткий огляд семантичних зв'язків між словами. Серед міждисциплінарних аспектів лексико-семантичних полів згадуються психолінгвістика та нейролінгвістика, комп'ютерна лінгвістика тощо [98, с.134].

У своїй праці Monika Elisabeth Bründl «Lexikalische Dynamik: Theoretische und empirische Grundlagen (Лексична динаміка: Теоретико-емпіричні основи)» проводить когнітивно-лінгвістичні дослідження комп'ютерної лексики, яке базується на корпусі, що містить понад 700 лексем, аналізує особливості словникового запасу обчислювальної техніки. Показано, що за допомогою когнітивно-лінгвістичного погляду лексикологія може зазнати великого збагачення. Це демонструється насамперед за допомогою метафор. Поєднання морфологічного, семантичного, фонологічного та когнітивного аспектів виявляється найбільш задовільним методом аналізу нових лексем [77, с. 257].

У «Diskurslexikologie und Sprachgeschichte der Computertechnologie (Дискурсна лексикологія та історія мови комп'ютерних технологій)» Albert Busch вивчає мовну та дискурсивну обробку комп'ютерних технологій від часів її заснування. Підхід базується на лексикології дискурсу та корпусної лінгвістики та зосереджується на популяризації інформаційно-комунікаційних технологій та відповідних спеціальних мов. Поряд з періодичністю дискурсу в

парламенті та популярній пресі, його основні висновки пов'язані з детальним описом лексичного розвитку (семасіологічний та ономасіологічний описи) та деспеціалізація технологічної лексики [78, с.161].

Дослідниця Doris Steffens у своїй доповіді «Nicht Nur Anglizismen ... Neue Wörter und Wendungen in unserem Wortschatz (Не просто англіцизми ... Нові слова та фрази в нашому словнику)» зосереджує увагу на роботі дослідницької групи, що працює в Інституті німецької мови на кафедрі лексики та займається новітньою лексикою, неологізмами, що виникли з початку 1990-х років. Авторка дає визначення неологізмові: неологізм – нове слово або нове фіксоване словосполучення або нове значення слова, яке виникає на певній фазі розвитку мови в комунікаційній спільноті або поширюється протягом певного періоду від більшості користувачів мови [102, с. 214].

Gundolf S. Freyermuth у «Internetbasierte Kommunikation und ihre Auswirkungen auf die soziale Kommunikation (Інтернет-комунікація та її вплив на соціальне спілкування)» визначив основні напрямки Інтернет-комунікації та їх вплив на соціальне спілкування, висловив думку, що англійська мова не шкодить німецькій ідентичності, а доповнює її [84, с. 9]. Oliver Stenschke «Internetfachsprache und Allgemeinwortschatz (Технічна мова Інтернету та загальний словниковий запас)» виокремив основні характеристики технічної мови та її загальний словниковий запас [105, с. 415].

У рамках корпусного лінгвістичного підходу в роботі Youngick C. «Anglizismen in der deutschen Fachsprache der Computertechnik: eine korpuslinguistische Untersuchung zu Wortbildung und Bedeutungskonstruktion fachsprachlicher Komposita (Англіцизми в німецькій технічній мові комп'ютерних технологій: корпусне лінгвістичне дослідження словотворення та побудови значень у спеціальних мовних сполученнях)» детально розглянуто словотворення та конституювання значення англіцизмів як дедалі важливішої частини технічного словника комп'ютерних технологій. Для обробки корпусу даних була використана програма узгодження ключових слів у контексті. Технічні сполучення англіцизмів комп'ютерної техніки систематично

аналізуються й описуються не лише відповідно до їх морфологічної структури, а й відповідно до семантики словотворення. Передусім використовується теорія та метод синхронно-структуралістської морфології та семантики. Для того, щоб відповісти на питання, як запозичення з англійської мови інтегровані в німецький словниковий запас, також досліджено правопис, вимову та розподіл англіцизмів за родами [104, с. 115-117].

Отже, проведений огляд наукової літератури вітчизняних і німецьких вчених-германістів засвідчив, що питання формування, становлення та унормування комп'ютерної лексики є недостатньо розробленим, що має об'єктивні причини, оскільки саме цей корпус лексики є таким, що найбільш інтенсивно оновлюється й розвивається.

Висновки до першого розділу

1. У першому розділі було зроблено аналіз різних підходів щодо трактування понять «фахова мова», «комп'ютерна мова» і «комп'ютерна лексика».

2. Фахова мова є джерелом забезпечення комунікації, когнітивного та інформаційного обміну знаннями в конкретній професійній сфері чи дискурсі. Особливе місце серед фахових мов належить комп'ютерній субмові, оскільки вона стає не лише мовою програмістів, а й мовою пересічних користувачів – людей різних професій.

3. З'ясовано, що комп'ютерна мова є поняттям дещо ширшим ніж просто використання в мережі Інтернет, а мови програмування, метамови у комп'ютерних системах слугують для подання та опрацювання інформації.

4. В українській мові є неоднозначність поняття «комп'ютерна мова», оскільки її можна розуміти як і професійну мову певної галузі, як мову програмування і як мову розмітки. Два останні значення стосуються штучних мов.

Об'єктом нашого розгляду є природна мова користувачів інформаційних систем, тобто професійна мова користувачів інформаційних технологій.

5. В процесі дослідження ми дійшли висновку, що основою фахової комп'ютерної мови є комп'ютерна лексика. Комп'ютерна лексика являє собою окрему мовну систему, яка активно взаємодіє із загальнолітературною мовою та обмінюється з нею ресурсами.

6. Ознайомившись з різними підходами щодо класифікації комп'ютерної лексики, ми дійшли висновку, що її можна класифікувати наступним чином: спеціальні терміни, міжгалузеві загальнонаукові термінологічні одиниці, професіоналізми, професійні жаргонізми.

2 ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ В УКРАЇНСЬКОМУ ПЕРЕКЛАДІ КОМП'ЮТЕРНОЇ ЛЕКСИКИ ТЕХНІЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ MICROSOFT

Зараз не можна уявити собі життя в усіх його сферах – від побуту до найтехнологічніших процесів виробництва – без використання високих технологій та відповідної їм сучасної техніки, що є найважливішим чинником науково-технічного прогресу сучасності. Його прискорення останніми роками багато в чому завдячує тісному і постійному обміну інформацією між вченими та фахівцями різних країн, основою якого є науково-технічний переклад. Точний та якісний науково-технічний переклад прискорює та полегшує інформаційний обмін, тим самим сприяючи розвитку науково-технічного знання, а також своєчасному вирішенню численних прикладних завдань у тій чи іншій галузі науки та техніки. Тому всі дослідження у галузі науково-технічного перекладу спрямовані на досягнення його достовірності та адекватності.

Труднощі перекладу часто полягають не лише в пошуку співвідносної словникової відповідності або вибору одного з кількох запропонованих значень. Через бурхливий розвиток комп'ютерних технологій досить часто перекладач стикається з проблемою, що у словниках відсутній переклад потрібного слова, постає питання невідповідності понятійних систем двох мов. При перекладі німецькомовної літератури у сфері комп'ютерних технологій, зокрема технічної літератури Microsoft, є проблема відсутності українсько-німецьких і німецько-українських спеціалізованих словників. Іноді перекладачу для пояснення певного слова комп'ютерного дискурсу потрібно використовувати німецько-англійські словники. Оскільки постійно виникають нові лексичні одиниці означеної сфери, під час нашого дослідження ми виявили, що наявні словники, які містять корпус комп'ютерної лексики є недостатньо новими: німецько-англійські Langenscheidt Fachwörterbuch Kompakt Technik Englisch: Englisch-Deutsch/Deutsch-Englisch (2012), Schulze Hans Herbert; Computer-Englisch: Ein englisch-deutsches und deutsch-englisches

Fachwörterbuch (2005), Ferretti Vittorio: Wörterbuch der Elektronik, Datentechnik und Telekommunikation / Dictionary of Electronics, Computing and Telecommunications: Teil 1: Deutsch-Englisch / Part 1: German-English (2013), Irlbeck Thomas: Computer-Englisch: Englisch-Deutsch und Deutsch-Englisch mit Erläuterungen (2002); англо-українські – О. Коссак «Англо-український словник з інформатики та обчислювальної техніки» (1995), Р. Сіренко та інші «Короткий англо-український тлумачний словник з комп'ютерної техніки» (2005), В. Шевченко «Англо-український тлумачний словник редакційно-видавничої комп'ютерної термінології» (2006), Б. Рицар «Англійсько-український глосарій виробів *Microsoft*[®]» (2006); німецько-українські L. Kuntsch, E. Tymtschenko «Deutsch-ukrainisches Wörterbuch aktueller Lexik» (1994), Лисенко Е. та інші «Німецько-український, українсько-німецький словник : 70 тисяч слів та словосполучень» (2012). Оновлення складу словників можливе в разі їх існування в онлайн форматі.

Говорячи про труднощі перекладу технічної термінології, слід зазначити, що некоректний вибір терміну нерідко спричиняє неприємні наслідки. Наслідком помилок у неточному перекладі комп'ютерного терміну може бути не лише нерозуміння сенсу науково-технічного тексту, а і його спотворення, результатом цього може бути неправильне обслуговування пристрою та його можлива поломка.

2.1 Англomовні запозичення в німецькій комп'ютерній лексиці та їх відтворення українською мовою. У середині ХХ століття, епохи створення комп'ютера, ЕОМ використовували з метою спростити обчислення, що використовуються під час вирішення математичних завдань. Подібні розробки використовувалися в науці та армії. Проте далі технології та техніка розвиваються, популяризуються, з'являються нові шляхи їх застосування, наприклад, у галузі економіки. З появою нових областей застосування комп'ютерних технологій, з'явилася потреба в спеціальній лексиці на позначення інноваційних понять, явищ і процесів, відповідно словниковий

склад мови збільшується і оновлюється із зростанням людських потреб. Таким чином, відбуваються мовні трансформації, що стало причиною виникнення нових термінів завдяки виразним засобам мови та зацікавленості у даній галузі технологій.

В.Г. Гак зазначає, що джерелами поповнення терміносистеми можуть бути:

- запозичення з іноземних мов (в основному з англійської);
- створення нових термінів, використовуючи безпосередньо можливості мови: словоскладання, суфіксація тощо;
- метафоричні та метонімічні переноси при внутрішньомовних запозиченнях;
- штучно створені терміни [24, с. 187].

Вивченням причин запозичення слів займаються багато лінгвістів. Одна з головних причин – відсутність відповідного поняття в когнітивній базі мови-рецептора. Підмова програмістів та користувачів комп'ютерів стала вивчатися у 90-х роках ХХ століття, що пов'язано з активним освоєнням інформаційних технологій та впровадженням комп'ютера в наше життя. Історично склалося так, що мовою інформаційних технологій є англійська мова. Назви комп'ютерних комплектуючих та програмного забезпечення Microsoft базуються переважно на англійських запозиченнях [83, с. 18]. Існує не просто мода на вживання англійських слів, а нагальна необхідність у тлумаченні певних понять і процесів комп'ютерної галузі, щоб усім мовцям був зрозумілий означений дискурс. У цьому сенсі англійська мова стає універсальною комп'ютерною підмовою, а інші мови (зокрема німецька й українська) запозичують її лексеми, трансформуючи їх відповідно до національної мовної традиції.

Незважаючи на порівняно нетривалу історію вивчення комп'ютерної підмови, вже написано чимало робіт, присвячених вивченню підмови програмістів та користувачів комп'ютерів.

Питанням впливу англійської мови на формування німецької лексики, проблемам типології запозичених англіцизмів у німецькій мові присвячено значну кількість робіт вітчизняних та зарубіжних вчених-германістів: Вакулик І., Джава Н., Котвицька В., Лопушанський В., Carstensen H., Lehnert M., Braun P., Debus F., Muhr R., Zimmer D., Munske H. H., Schmidt G., Polenz P., Zabel S., Nübling D., Hoberg R., Müller P., зокрема й запозиченню комп'ютерних термінів Кучман І., Статкевич А., Фенчук О., Міщенко А., Кириченко О., Youngick C. тощо [15, 26, 38, 45, 81, 90, 76, 82, 93, 106, 95, 100, 97, 105, 96, 86].

При цьому лексика комп'ютерної підмови розглядається в двох основних аспектах:

а) шляхи запозичення лексичних одиниць: зовнішній і внутрішньомовний;

б) способи словотвору в комп'ютерній підмові.

Огляд німецькомовного сегменту технічної літератури Microsoft дав змогу виділити кілька особливостей її лексичного шару. Насамперед, німецька комп'ютерна лексика характеризується великою кількістю англійських запозичень, загальна кількість яких становить 50,6 % від усіх лексичних одиниць досліджуваної термінології [89, с.66].

Під англійськими запозиченнями розуміються лексичні одиниці, які виникли або в англійській мові, або в німецькій з використанням лексем англійської мови, за умови, що їх словотворча функція активізувалася саме в англійській мові.

Запозичення комп'ютерної термінології з англійської мови зберігають деякі специфічні ознаки, нетипові для національної мови, наприклад:

1) Поєднання термінів, яке має сенс в англійській мові (*англ. compact-disc* – *укр. компакт-диск* – *нім. die Compact Disc*, *англ. file server* – *укр. файловий сервер* – *нім. der Fileserver*). При перекладі на українську мову використовуються лексичні трансформації, а саме – прийом калькування. Наприклад, англійською *compact-disc* через дефіс, теж саме зберігається в українській мові *компакт-диск*, в німецькій мові *Compact Disc* (обидва слова з

великої літери, при чому зберігається англійська літера «с»), а англ. *file server* та укр. *файловий сервер* два окремих слова, коли в німецькій мові *Fileserver* – складне слово.

2) Невластива морфологічна і фонологічна структура слова (англ. *software* – укр. *програмне забезпечення* – нім. *die Software*; англ. *slide* – укр. *мультимедійний слайд* – нім. *die Seite/Folie*; англ. *cartridge* – укр. *чорнильний картридж* – нім. *Die Kartusche/ die Farbpatrone*; англ. *firewall* – укр. *брандмауер* (програма, що здійснює захист комп'ютерних мереж) – нім. *Die Brandmauer*). При перекладі на українську мову використовуються граматичні трансформації, а саме – прийом додавання. Наприклад, нім. *Kartusche* або англ. *cartridge* має декілька значень: патрон до вогнепальної зброї, ігровий консольний картридж та чорнильний картридж. Під час перекладу технічного тексту, наприклад, інструкції до принтеру, ця лексика одиниця має лише одне значення – чорнильний картридж, тож існує необхідність розширити значення слова для правильного розуміння читачем.

3) Поєднання слів з англійськими словами та аббревіатурами (англ. *SMS* – укр. *SMS-повідомлення* – нім. *die SMS-Mitteilung*; англ. *PC user* – укр. *користувач ПК* – нім. *PC-Benutzer*; англ. *web-server* – укр. *web-сервер* – нім. *die Web-Server*). З наведеного прикладу бачимо, що аббревіатури в англійській, німецькій та українській мовах зберігаються. Аббревіації у складі складних слів розділяються дефісом, що необхідно урахувати при перекладі: слово перед дефісом стоїть у родовому відмінку.

Внаслідок розвитку мови відбувається адаптація слів (*installieren* від англ. *to install* - *встановлювати*, *gedownloadet* від англ. *to download* - *завантажити*). Вже існуючі слова набувають нового значення (*das Menü* – *контекстне меню*, *das Programm* - *програма*, *die Adresse* – *адреса*(в мережі *Інтернет*)), також має місце семантичне калькування (*die Maus* від англ. *Mouse* – *комп'ютерна миша*, *das Fenster* від англ. *Window* - *вікно*).

У процесі своєї адаптації в німецькій мові англійське термінологічне запозичення зазнає структурної та семантичної асиміляції. Причому граматична

і графічна асиміляція англіцизмів відбувається не в момент запозичення, не під час першого використання англіцизму, а поступово і непослідовно. Під асиміляцією розуміється максимальне наближення фонетичних, графічних, граматичних і лексичних характеристик лексеми до відповідних норм мови-рецептора [23, с. 163].

Виходячи з наведених прикладів, можна зробити висновок, що:

- нестандартні для німецької, але типові для англійської орфографії поєднання голосних і приголосних звуків - *ai, ea, ee, oo, ou, ow, sc, ght, sh*, написання в кінці слова *у*, а на початку і в середині слова – *с*.

- написання англіцизму курсивним шрифтом або в лапках, які, як вказує В. Ю. Бондаренко, при першому використанні відіграють роль психологічного зорового фактора, вказуючи на те, що термін новий і незагальноприйнятий [12, с. 24]. Наприклад: *Durch Client Server Entwicklung (z.B. WWW Entwicklung) ist der P2P Einsatz lange Zeit verdrngt worden. (Протягом тривалого часу використання P2P було витіснено розробкою клієнтського сервера (наприклад, розробка WWW) [126].*

- показником новизни та асиміляції служить написання іменників. В англійській мові іменники пишуться з малої літери, а в німецькій — з великої. Таким чином, написання англіцизмів у німецькій мові з великої літери є найчастішою формою графічної інтеграції і часто єдиною зміною в порівнянні з їх написанням у мові-джерелі, наприклад: *E-Mail, e-Mail, e-mail*.

Однією з актуальних проблем англійського запозичення комп'ютерної лексики є визначення роду. Відомо, що в сучасній англійській мові немає категорії роду іменників. Проте англіцизмам, що потрапили в німецьку мову, повинна бути присвоєна категорія граматичного роду, що виражається у використанні певного артикля *der, das* або *die*. Найчастіше це відбувається в орієнтації на німецьку відповідність: слово *die E-Mail* відноситься до жіночого роду, тому що німецька відповідність слова *mail* «пошта» у німецькій мові жіночого роду *die Post*, але також це слово можна зустріти з артиклем середнього роду *das E-Mail*, бо ця лексема іншомовного походження. Слово *der*

PC чоловічого роду, оскільки вихідне словосполучення *der Personal Computer* як усі слова утворені за допомогою суфікса *-er* (*der Blogger* - блогер, *der Adapter* - адаптер, *der Browser* – браузер, *der Counter* - лічильник, *der Cracker/Hacker* – хакер, *der Input-Reader* - зчитування вхідного потоку, *der Provider* – провайдер (постачальник послуг), *der Driver* – драйвер, *der Newsletter* – електронний інформаційний бюлетень, *der Parameter* – параметр, характеристика, *der Router* - маршрутизатор, *der Scanner* – сканер (пристрій для сканування документів), *der Server* - сервер, *der Spammer* - спамер (людина, що займається розсилкою малоцінної рекламної інформації)) відносяться до чоловічого роду. Слово *das Benchmark* (*das Testprogramm*) середнього роду, оскільки це слово є скороченням від *das Benchmarkprogramm*.

Аналіз контекстів, в яких функціонують запозичені з англійської мови іменники, а також граматичних позначень у лексикографічних джерелах, показав, що набуття категорії роду відбувається поступово, причому в деяких випадках у широко вживаних іменників посилення на граматичний рід відсутнє, а іноді спостерігається коливання граматичного роду: наприклад, слово *Blog* в одній статті блогу Microsoft «*Immer mehr Firmen entdecken Weblogs als Imageträger*» вживається з різними артиклями. Автор статті Ulrich Hottelet відносить слово до середнього роду: «*Viele Entwickler führen ein Weblog mit technischen Inhalten innerhalb des SAP Developer Network. Багато розробників ведуть веб-блог з технічними матеріалами в рамках мережі розробників SAP*», а представник компанії Sun Deutschland Harald Gessner у своєму інтерв'ю використовує це слово з артиклем чоловічого роду: «*Von 55 bis 60 unserer deutschen Mitarbeiter, hauptsächlich Techniker, führen einen Blog. Від 55 до 60 наших німецьких співробітників, в основному технічні фахівці, ведуть свій блог.*» [124].

У деяких випадках запозичені слова стають ініціальною частиною гібридного терміну, рід якого за правилами німецької мови визначається фінальною частиною, наприклад: *das BIOS* (*Basic Input-Output System*) - базова система введення/виведення, *die Bitmap-Grafik* растровий графічний формат

(формат *.bmp*), *der Domainname* - доменне ім'я, *das DVD-Laufwerk* - DVD дисковод, *die Flash-Animation* - флеш-анімація, *die Protokolldatei* – реєстрації дії користувача ПК (протокольний файл), *das Directory Datei* – файл каталогу, *die Hot Standby Betriebsweise* – режим роботи гарячого резервування.

Однією з найважливіших проблем запозичення з англійської мови є їх структурна асиміляція. Помилкову думку висловив у 1975 році В. Carstensen про те, що через обмежену кількість запозичень вплив англійського словотвору на німецький є незначним. Він не торкається німецької морфологічної системи і виявляється лише у проникненні окремих афіксів [81, с. 68]. Проте у наступні роки ситуація динамічно змінювалася, що призвело до появи в німецькій мові нових у структурно-морфологічному відношенні одиниць. В англійській та німецькій мовах є подібні за морфологічною будовою терміни: прості, похідні або деривати, складні або композити і складноскорочені або аббревіатури, як результат аналогічних способів словотворення. У досліджуваній лексиці представлені всі перелічені словотвірні типи лексем [71, с. 80-94].

Значним чинником зовнішнього розвитку лексичного складу комп'ютерної підмови є словотвір. Наведемо приклади засобів словотворення дієслів, прикметників, іменників.

Дієслова. Словотворчими засобами запозичених слів при словотворенні дієслів у комп'ютерній лексиці сучасної німецької мови переважно є суфікси, що слугують для утворення всіх дієслівних форм, префікси та словоскладання. При несуфіксальному утворенні дієслів від дієслівних та іменникових основ, а інколи й суфіксальному утворенні, відбувається зміна корінного голосного на умлаут, про що свідчать наведені приклади.

1. Німецькі дієслова обов'язково отримують суфікс *-en*: *klicken* - *настикати*, *bloggen* – *вести блог*, *downloaden* – *завантажити файл*, *chatten* – *спілкуватися у чаті*, *checken* – *перевіряти, контролювати*, *einloggen* – *реєструватися*, *faxen* – *відправити повідомлення факсом*, *mailen* – *писати електронні листи*, *(un)packen* – *(роз)пакувати*, *scannen* – *сканувати*, *senden* –

надсилати, surfen – шукати інформацію в інтернеті, uploaden – вивантажити файл.

2. Багато дієслів утворені за допомогою наразі продуктивного в німецькій мові запозиченого суфікса *-ieren*, наприклад, archivieren - архівувати, aktivieren - активувати, aktualisieren – оновити, codieren – кодувати, розробляти ПЗ, (de)fragmentieren – (де)фраментувати, dekomprimieren – зменшити ступінь стиснення файлу, digitalisieren – оцифровувати, dividieren – ділити, editieren - редагувати, initialisieren – ініціалізувати, installieren - встановити, komprimieren – стиснути файл, архівувати, kompilieren – виконання машинного коду, konfigurieren – конфігурувати, налаштовувати, konvertieren - конвертувати, kopieren - копіювати, markieren – відмічати, маркувати за допомогою курсора миші, navigieren – здійснювати навігацію, positionieren – розміщувати на сторінці, programmieren – програмувати, sortieren - сортувати. Всі ці слова утворені від запозичених основ, німецькою є лише слово *markieren*, яке також утворено шляхом суфіксації за допомогою суфікса *-ieren*. Суфікс *-ieren* не надає дієсловам спеціального семантичного забарвлення і є технічним засобом утворення дієслів від іменникових основ.

3. За допомогою префіксації від основ німецьких дієслів утворено більше дієслів, наприклад, abbrechen – відміна певної дії, anklicken – клікати мишею, anschließen – з'єднувати, entpacken - розгруповувати, eintippen – вводити, друкувати, verknüpfen – з'єднувати. Також трапляються дієслова змішаного типу, тобто утворені шляхом приєднання запозичених префіксів до коренів німецьких дієслів: *ein-*(einloggen – входити на сайт); *ver-*(verlinken – давати посилання на веб-сайт).

4. В особливу групу можна виділити дієслова, утворені шляхом приєднання запозиченого префікса *de-* до дієслів, які утворені за допомогою суфікса *-ieren* від запозичених іменникових основ, наприклад, deaktivieren - деактивувати, defragmentieren - дефрагментувати, deinstallieren - видаляти, dekomprimieren – зменшити ступінь стиснення файлу.

5. Шляхом складання утворюється такі дієслова, наприклад, *herunterladen* – *завантажити файл*, *herunterfahren* – *продивлятися документ*. Тут з'єднані два компоненти прислівник *herunter* і дієслова *laden* та *fahren*.

Прикметники у запозиченнях представлені нечисленно, прикладом похідного прикметника є слово *unbefügt* (*unbefügter Zugriff* – *несанкціонований доступ/звернення*, *unbefügte Benutzung* – *несанкціоноване використання даних*), яке утворене шляхом приєднання префікса *un-*, що має значення заперечення. Прикметники у відібраному для аналізу матеріалі комп'ютерної лексики представлені в малій кількості, при цьому основну масу складають запозичення та кореневі слова: *elektroakustisch* – *електроакустичний*, *original* – *оригінальний*, *relational* – *реляційний*, *virtual* – *віртуальний*. Тільки одне складне слово *kabelgebunden* – *провідний (той, що з'єднаний кабелем)* є результатом повного складного додавання іменника та прикметника, утвореного шляхом переходу дієприкметника (Partizip II) в розряд прикметників.

Іменники.

- За допомогою словотвірних елементів, характерних для німецької мови, утворені іменники: від прикметника *digital* за допомогою суфіксу *-ung* утворено іменник *die Digitalisierung* – *диджиталізація*, від дієслова *anleiten* за допомогою суфіксу *-ung* утворено іменник *die Anleitung* – *керівництво користувача*.

- Для німецької мови характерне активне використання словоскладання, при цьому англійське слово може утворювати складне слово в сукупності з іншим англіцизмом, з німецьким словом і навіть з аббревіатурою: *die Blog-Philosophie* – *«філософія блогу» (головна тематика блогу)*, *das PDF-Produkt* – *продукт програмного забезпечення Adobe Reader*, *der Megabyte-Bereich* – *діапазон розміру файлу*, *Mail-Geräte* – *поштові сервіси*, *Blog-Guru* – *«мастер блогу» (користувач, що має гарно оформлений блог як візуально, так і тематично)*, *der Maus-zu-Maus-Austausch* – *швидко переключати кнопки миші*, *der Outlook-Nutzer* – *користувач поштового сервісу Outlook від компанії*

Microsoft, Smiley-Enthusiasten – користувач, що любить використання смайликів.

З точки зору освоєння англійських запозичень комп'ютерної лексики можна виділити три групи:

1. Пряме запозичення (без зміни сенсу слова) або транслітерація.

У комп'ютерній лексиці знайдено велику кількість прямих запозичень в німецькій мові з англійської мови: *die Edition* – версія програми, *die Software* – програмне забезпечення, *die Hardware* – апаратне забезпечення, *der Event* – подія, *der Chip* – чип, *das Icon* – значок програми/ файлу, *die E-Mail* – електронна пошта, *die E-Commerce* – електронна комерція/ комерція, що здійснюється через Інтернет, *das Internet* – Інтернет (глобальна мережа), *das Interface* – інтерфейс, *das Intranet* – Інтранет (локальна мережа), *das Java* – мова програмування для створення застосунків, *der Joystick* – джойстик (пристрій-руків'я керування у відеоіграх), *das Layout* – шар (макет оформлення книги, журналу, сайту, зображення згідно з яким набирається і верстається текст), *das Motherboard* – материнська плата, *das Mousepad* – килимок для комп'ютерної миші, *das OCR-Software* – програма оптичного розпізнавання тексту (*tiny Microsoft Lens*). Як видно, це адаптовані та неадаптовані варіанти лексичних одиниць англійської мови. При перекладі на українську мову використовуються лексичні та граматичні трансформації, а саме – прийоми калькування та додавання. Наприклад, *der Chip* (чип) *das Intranet* (Інтранет), *das Interface* (інтерфейс) – калькування, *das Java* (мова програмування), *das Motherboard* (материнська плата), *das Mousepad* (килимок для комп'ютерної миші) – додавання.

Слід зазначити, що запозичені слова з прямим значенням в основному набувають німецьких граматичних форм: іменники вживаються з артиклем і пишуться з великої літери. Наприклад, іменники чоловічого та середнього роду в генетиві отримують закінчення *-s*: «*des Internets*», множина «*die E-Mails*», а запозичені дієслова можуть змінюватися згідно з правилами німецької граматики: найчастіше це дієслова, які відносяться до слабкої дієвідміни, вони

утворюють Präteritum за допомогою суфіксу *-te*, Partizip I за допомогою суфіксу *-end*, а Partizip II за допомогою суфіксу *-t*, при цьому коренева голосна не змінюється та у Präsens до них завжди приєднується інфінітивне закінчення *-(e)n*: *bloggen* – вести блог, *chatten* – вести розмову у чаті, *checken* – перевіряти, *downloaden* – завантажити, *emailen* – писати електронного листа, *faxen* – надсилати інформацію факсом, *mailen* – писати листа, *packen* – архівувати, *printen* – друкувати принтером, *outsourcen* – знаходитись у відкритому доступі, *scannen* – сканувати, *scrollen* – листати файл/ веб-сторінку, *senden* – відправити, *surfen* – шукати в інтернеті, *updaten* – програмно оновлювати, *upgraden* – оновлювати апаратні компоненти, *uploaden* – вивантажити. Це дає можливість легко відмінювати дієслова, що закінчуються в англійській мові на приголосну або невимовну голосну, і утворювати від них дієприкметники Partizip I та Partizip II: *to blog* – *bloggen* (*bloggend, gebloggt*), *to chat* – *chatten* (*chattend, geschattet*), *to check* – *checken* (*checkend, gecheckt*), *to download* – *downloaden* (*downloadend, gedownloadet*), *to email* – *emailen* (*emailend, geemilt*), *to fax* – *faxen* (*faxend, gefaxt*), *to mail* – *mailen* (*mailend, gemilt*), *to pack* – *packen* (*packend, gepackt*), *to print* – *printen* (*printend, geprintet*), *to outsource* – *outsourcen* (*outsourcend, geoutsourct*), *to scan* – *scannen* (*scannend, gescannt*), *to scroll* – *scrollen* (*scrollend, gescrollt*), *to send* – *senden* (*sendend, gesendet*), *to surf* – *surfen* (*surfend, gesurft*), *to update* – *updaten* (*updatend, geupdatet*), *to upgrade* – *upgraden* (*upgradend, geupgradet*), *to upload* – *uploaden* (*uploadend, geuploadet*).

До прямих запозичень відносяться також прислівники: *online* та *offline*, що є комп'ютерними термінами.

При прямому запозиченні слова та висловлювання зберігають англійське написання: *digital* – цифровий, *simple* – простий, *different* – різноманітний, *die Software* – програмне забезпечення, *die Hardware* – апаратне забезпечення, *die E-Mail* – електронна пошта, *das Data-Mining* – видобуток даних (методи виявлення даних раніше невідомих, нетривіальних, практично корисних і доступних інтерпретації знань), *das Data Warehouse* – сховище даних, *der*

Account – акаунт/ обліковий запис , *der CD-Player* – програвач CD, *der Computer* – комп'ютер.

2. Термінологічні синоніми.

Кожне дослідження термінологічної лексики спирається на визначення терміну. В основі кожного терміну обов'язково лежить визначення (дефініція) реалії, що позначається ним, завдяки чому терміни являють собою точну і в той же час стислу характеристику предмета або явища. Вживання термінологічної та професійної лексики, яка використовується людьми, зайнятими в одній професії, в одній галузі науки та техніки, соціально обмежена. Кожна область знання (і сфера інформаційних технологій – не виняток) оперує певними термінами, що становлять суть термінологічної системи цієї науки. Термінологічні синоніми комп'ютерної лексики – це синоніми вже існуючих лексичних одиниць мови. Паралельне існування англійських термінологічних синонімів та німецьких назв комп'ютерної лексики веде до конкуренції між ними. У ході дослідження комп'ютерної лексики німецької мови ми виявили велику кількість англійських термінологічних синонімів різних граматичних родів (табл. 2.1):

Таблиця 2.1

Чоловічий рід	Жіночий рід	Середній рід
<i>User – der Nutzer - користувач;</i>	<i>Administration – die Verwaltung - адміністрування;</i>	<i>Social Network – das soziale Netzwerk – соціальна мережа;</i>
<i>Computer – der Rechner – обчислювальна машина/ комп'ютер;</i>	<i>Compliance – Kontrolle auf die Übereinstimmung/ den Einklang - перевірка на відповідність або на збіг;</i>	<i>Reporting – das Berichtswesen – система звітності;</i>
<i>Hacker – der Angreifer - небажаний користувач/ зловмисник;</i>	<i>Community – die Gemeinschaft –</i>	<i>Data Recovery Software – das Autowiederherstellungsprogramm – програма</i>
<i>Instant Messaging – sofortige</i>		

Чоловічий рід	Жіночий рід	Середній рід
<i>Nachrichtenübermittlung/ der Nachrichtensofortversand - система миттєвого обміну повідомленнями.</i>	<i>комп'ютерна чи мережева спільнота; Software-Engineering – die Softwaretechnik – комп'ютерна інженерія; Personalmanagement – die Personalverwaltung - управління оператором, адміністрування; Interface – die Schnittstelle – інтерфейс.</i>	<i>автовідновлення; intermediary result – das Zwischenresultat – проміжний результат.</i>

3. Змішане запозичення

До цієї групи належать запозичення, що містяться у складі складних слів (комполітів) і які дають гібридні утворення: *die Drill-Down-Funktion* – детально досліджена функція, *der personale Informationsmanager* - персональний інформаційний менеджер, *das Computer-generated imagery Skript* – скрипт, що дозволяє комп'ютеру генерувати зображення, *der DataBackUp/SystemBackUp* - резервна копія файлів/ системи, *die Infrarotschnittstelle* – інфрачервоний порт та інші.

Як наочний приклад англо-німецьких гібридних запозичень терміносистеми сучасної німецької мови в галузі інформаційних технологій наведемо ще кілька прикладів:

- *Die ... + community: Internet-Community (Інтернет-спільнота), Netzcommunity (мережева спільнота), Online-Community (онлайн-спільнота);*
- *das ... + system: Betriebssystem, Operationssystem (операційна система) Programmiersystem (система програмування);*

- *Software* / – + ...: *der Softwarespezialist* (спеціаліст із програмного забезпечення), *der Softwareentwickler* (розробник програмного забезпечення), *der Softwareanbieter* (постачальник програмного забезпечення), *die Softwareentwicklung* (розробка програмного забезпечення), *die Softwarecompatibilität* (сумісність програмного забезпечення); *Software-Killer-Virus* (вірус-вбивця програмного забезпечення);
- *Cyber* + ...: *die Cybergesellschaft* (кіберсуспільство), *der Cyberkrieg* (кібервійна);
- *Online* / – + ...: *das Online-Netzwerk* (онлайн мережа), *die Onlinewerbung* (інтернет-реклама).

Слід зазначити, що рід в композитах завжди визначається за останнім словом.

Комп'ютерна мова інтенсивно розвивається, багато лексичних одиниць переходять з англійської мови в українську й німецьку, асимілюються і легко приживаються там. Слід зауважити, що хоча процес асиміляції англійських слів у німецькій мові відбувається досить швидко, він не може порівнятися з темпами розвитку комп'ютерних технологій. Запозичення комп'ютерної лексики – одне із найважливіших чинників розвитку німецької мови, служить джерелом її збагачення у вигляді збільшення лексичного складу мови.

2.2. Семантика комп'ютерної лексики та її переклад українською мовою. Семантичні особливості комп'ютерної лексики різних мов досліджували науковці: Акодес М., Богданов В., Волкова І., Володарська Є., Грицик Н., Дубенець Є., Заботкіна В., Зацний Ю., Комлева І., Куделько З., Куньч З., Литвин О., Лобанова Г., Махачашвілі Р., Ментинська І., Міклашевська Г., Ніколаєва А., Наконечна Г., Нікітіна М., Смірнецький А., Чирвоний О., Arnold I.V., Algeo T., Maurer D.W. та інші [1, 10, 18, 19, 27, 31, 32, 37, 28, 47, 48, 52, 70, 92].

Запозичення лексем з частковою або повною їх трансформацією, морфем з утворенням нових мовних одиниць створює новий шар комп'ютерної лексики, що потребує усвідомлення її семантичного значення. Дослідивши зовнішні шляхи запозичення лексичних одиниць як один з аспектів формування лексики комп'ютерної підмови, зупинимось на внутрішньомовних запозиченнях і способах словотвору комп'ютерної лексики та її перекладі.

Головним способом є також словотвір, як один із зовнішніх чинників (про що йшлося вище). До способів словотвору належать: афіксація, конверсія, словоскладання, аббревіація тощо.

Афіксація в німецькій комп'ютерній лексиці слугує словотворчим засобом, тим самим розширюючи лексичний склад субмови. У ряді німецьких термінів приєднання афіксів відбувається у поєднанні з семантичними процесами (розширенням значення, метафоризацією): *der Internetanschluss* – підключення до Інтернету, *die Zwischenablage* – буфер обміну, *die Abzweigdose* – розгалужувач, *das Computergehäuse* – корпус комп'ютера, *das Abbrechen* – операція відміни, *der Beiname* – ім'я (нікнейм) користувача.

Якщо розглядати суфікси згідно з семантикою, то бачимо, що слова утворені за допомогою суфікса *-ung* позначають іменники жіночого роду, що називають будь-який процес, наприклад, *Datenübertragung* - передача даних, *Defragmentierung* - дефрагментація, *Datensicherung* - резервне копіювання даних, *Einstellung* - налаштування, *Erweiterung/ Dateiendung* – розширення файлу, *Groß/Kleinschreibung* - розширення, верхній/нижній регістр, *Kühlung* - охолодження, *Menüführung* - навігація по меню, *Programmierung* - програмування, *Textverarbeitung* - обробка текстів, *Verschlüsselung* - шифрування.

Суфікс *-er* (іменник чоловічого роду) означає будь-який предмет: *Drucker* - принтер, *Treiber* - драйвер, *Rechner* – обчислювальна машина, *Ordner* – директорія, каталог, тека, *der Adapter* - адаптер, *der Router* - маршрутизатор, *der Scanner* – сканер (пристрій для сканування документів), *der Server* - сервер, а також особу: *Drucker* - друкар, *Hacker* – хакер, зломищик комп'ютерних

програм, *Nutzer* - користувач, *Blogger* - блогер, *der Spammer* - спамер (людина, що займається розсилкою малоцінної рекламної інформації), *der Provider* – провайдер (постачальник послуг).

Суфікс *-schaft* наприклад, *Dateieigenschaften* – властивості файлу, *Tabelleneigenschaften* – властивості таблиці, *Dokumenteigenschaften* – властивості документу.

Одне слово *Laufwerk* (пристрій подачі (напр. стрічкопротяжний механізм) чи *Laufwerk C* - локальний диск C) утворено за допомогою напівсуфіксу – *werk*.

Префіксація – утворення іменників від інших іменників за допомогою передкореневих морфем не поширений у німецькій мові. Наприклад: іменник, утворений за допомогою запозиченого префікса *de-*: *die Defragmentierung* – дефрагментація, *die Deinstallation* – деінсталяція, *die Dekodierung* – декодування, розшифрування, *die Dekompilierung*, *das Decompilation/ Dekompilieren* – декомпіляція (процедура і результат зворотного відновлення програми з об'єктного подання у вихідний вид), *die Dekomposition* – декомпозиція (операція розгрупування двох і більше об'єктів або їх значень для отримання вихідних об'єктів або значень), *die Dechiffrierung* - дешифрування.

У комп'ютерній лексиці німецької мови зустрічаються слова, які утворені за допомогою префіксів, зокрема: *auf-*: *die Auflösung* – розширення екрану, *das Aufrufen* - вхід (в той чи інший режим роботи), *der Aufbau* - структура, будова, улаштування; *vor-*: *Vorschau* – попередній перегляд, *die Vorlage* - подання документів-шаблонів.

Конверсія належить до нелінійних способів словотвору, у процесі конверсії, на відміну афіксації, слово однієї частини мови перетворюється на іншу без зміни форми слова. Іменники утворюються в основному від дієслів, а саме за допомогою переходу з граматичного класу дієслова в клас іменника, наприклад, *das Abbrechen* (від дієслова *abbrechen*)– скасування дії, *die Abfrage* (від дієслова *abfragen*)– запит, *der Anbieter* (від дієслова *anbieten*)– провайдер, *das Bearbeiten* (від дієслова *bearbeiten*)– правка, *die Beschädigung* (від дієслова

beschädigen)– пошкодження, *die Beschriftung* (від дієслова *beschriften*)– назва (файлу, теки), *der Drucker* (від дієслова *drücken*)– принтер, *der Chat* (від дієслова *chatten*)– чат, *der Editor* (від дієслова *editieren*)– програма-редактор, *der Einbruch* (від дієслова *einbrechen*)– злом, *das Einfügen* (від дієслова *einfügen*)– вставка, *die Eingabe* (від дієслова *eingeben*)– введення (даних), *das Format* (від дієслова *formatieren*)– формат, *das Herunterfahren* (від дієслова *herunterfahren*)– завершення сеансу роботи (вимкнення комп'ютеру), *das Hochladen* (від дієслова *hochladen*)– завантаження даних на головний комп'ютер, *die Installation* (від дієслова *installieren*)– встановлення (програмного забезпечення), *die Konfiguration* (від дієслова *konfigurieren*)– конфігурація, *das Löschen* (від дієслова *löschen*)– видалення даних, *der Rechner* (від дієслова *rechnen*)– ЕОМ, комп'ютер, *der Register* (від дієслова *registrieren*)– реєстр (верхній, нижній), *der Scanner* (від дієслова *scannen*)– сканер, *das Speichern* (від дієслова *speichern*)– сховище даних, *das Starten* (від дієслова *starten*)– завантаження системи, *die Verknüpfung* (від дієслова *verknüpfen*)– зв'язок, з'єднання, *der Verlauf* (від дієслова *verlaufen*)– тека «останні документи», *die Warnung* (від дієслова *warnen*)– попередження, *der Zeiger* (від дієслова *zeigen*)– курсор. Ці іменники, які утворені шляхом переходу інфінітиву в розряд іменників, позначають процес дії.

Субстантивація – перехід у розряд іменників інших частин мови, наприклад, *das Abort* (s.) – передчасне переривання дії програми, зняття завдання. Утворено від *abort* (v.) – аварійно закінчуватися, зазнавати невдачі.

Вербалізація – перехід слів інших частин мови у розряд дієслів, наприклад, *spamieren* – надсилати нав'язливу рекламну пошту (від ім. *Spam*, що є назвою такої пошти); *klicken* – клікнути (від іменника *Klick* – клацання мишею).

Словоскладання – спосіб створення нових слів поєднанням кількох інших. Наведемо різні способи словоскладання в комп'ютерній лексиці:

1. Чисте додавання (складання основ), наприклад, *der Aktenkoffer* – портфель (тека для синхронізації файлів між двома незалежними системами),

das Anwenderhandbuch – керівництво користувача, *die Bannerwerbung* – банерна реклама, *die Benutzeroberfläche* – користувацький інтерфейс/ оболонка системи, *das Computergehäuse* – корпус комп'ютера, *die Dateiverschlüsselung* – безпечна архівація, *die Datenübertragung* – передача даних, *die Grafikkarte* – відеокарта; *der Hintergrund* – заставка, фон, *die Hardware* – комп'ютерна техніка, *die Netzwerkkumgebung* – мережеве оточення, *das Passwort* – пароль; *die Suchmaschine* – пошукова система, *die Telefonleitung* – телефонна лінія, *die Tonerpatrone* - картридж до принтеру, *das Verlängerungskabel* - подовжувач.

2. Зрощення (слово, що складається з двох або більше слів), наприклад, *das Autowiederherstellungsprogramm* – програма автовідновлення, *das Begrüßungsbild* – екран привітання, *die Eingabeaufforderung* – командний рядок, *das Fernmeldenetz* – мережа зв'язку/ система зв'язку, *die Garantiebedingungen* – гарантійні умови, *die Sicherheitsvorschrift* – правила техніки безпеки, *der Speicherplatz* – пам'ять комп'ютера, *das Wurzelverzeichnis* – кореневий каталог.

Іменники, утворені даним непродуктивним у сучасній німецькій мові способом, зберігають зазвичай живий етимологічний зв'язок з відповідними дієсловами. Насамперед до цього типу відносяться іменники, утворені шляхом аблауту від основ дієслів. У досліджуваної лексиці до цієї групи слів належать такі слова (*der Anschluss* (від дієслова *anschließen*) – порт, з'єднання, вхід, інтерфейс; *der Austausch* (від дієслова *austauschen*) – обмін, взаємодія; *der Klick* (від дієслова *klicken*) – клік, клацання (кнопкою миші), *der Zugriff* (від дієслова *zugreifen*) – доступ, звернення (напр. до сайту чи файлу).

3. Змішане словотворення (слово, що може складатися з аббревіатури і повного слова), наприклад, *der CD-Brenner* – програма запису компакт-дисків, *der CD-Rohling* – компакт-диск, *das CGI-Skript* - команди загального шлюзового інтерфейсу/ драйвер комп'ютерної графіки, *der Flash-ROM* - мікросхема енергонезалежної пам'яті, *die IP-Adresse* - IP-адреса (унікальна числова адреса окремого комп'ютера в Інтернеті), *der RGB-Modus* - палітра RGB (червоний-зелений-синій), *der USB-Anschluss* – гніздо USB, *der USB-Stick* – флешка, USB-накопичувач; *das DVD/CD-ROM-Laufwerk* – DVD/CD-дискковод, *die ZIP-Datei* –

файли формату *.zip-архів*. Однією з особливостей таких термінодиниць є те, що в українській мові вони передаються за допомогою словосполучення: англ. *Database*, нім. *die Datenbank* - база даних, англ. *endnote* нім. *die Endnote* - кінцева виноска, англ. *Toolbar* нім. *der Toolbar/ die Werkzeugkiste* - панель інструментів.

Способи словотвору німецьких термінів допомагає усвідомити семантику комп'ютерної субмови та з'ясувати способи перекладу її лексики.

Існує два основних способи перекладу, які використовує перекладач: 1) прямий або дослівний; 2) непрямий (змістовий). До першого способу відносяться калькування, дослівний переклад та запозичення; до другого – транскрипція, транслітерація, метод підбору еквівалента та експлікація.

Калькування – спосіб перекладу, що застосовується під час перекладу слів чи словосполучень, які мають лексичну відповідність у мові перекладу, наприклад, англ. *footnote* – нім. *die Fußnote* – укр. виноска (коментар, що розташований внизу сторінки або в кінці документу), англ. *link* – *die Lenkung* (від дієслова *lenken* - зв'язувати, спрямовувати) – укр. гіперпосилання (запис, який вказує на іншу частину документу).

Дослівний переклад або переклад «слово в слово» відрізняється від іншомовного запозичення тим, що при перекладі лексичної одиниці даний метод механічно підбирає слова, не звертаючи уваги на контекст, наприклад, англ. *button* – нім. *der Knopf* – укр. кнопка (елемент управління інтерфейсом програми), англ. *sheet* – нім. *das Blatt* – укр. лист (робочий простір у програмі *Microsoft Excel*).

Запозичення – процес перенесення лексичної одиниці з однієї мови в іншу без змін, наприклад, англ. *router* – нім. *die Router* – укр. роутер (пристрій, який забезпечує передачу інформації між мережами).

Транскрипція (слово зберігає свою звукову форму, проте змінює форму написання), наприклад: англ. *client*, нім. *der Client*, укр. клієнт – «будь-який комп'ютер або програма, що підключаються до служб іншого комп'ютера або програми».

Транслітерація (написання слова буквами іноземної мови, вимова за правилами цієї мови), наприклад: *англ. Internet, нім. der Internet, укр. Інтернет* – *всесвітня комп'ютерна мережа, яка об'єднує всі комп'ютери в єдину систему.*

Смисловий переклад використовується для перекладу однієї і тієї ж ситуації / контексту, але різними стилістичними та структурними засобами.

Експлікація – це лексико-граматична трансформація, при якій лексема вихідної мови замінюється словосполученням, яке дає пояснення його значення мовою перекладу, наприклад, *нім. das Cookie* – *укр. рядок даних про історію звернень користувача до конкретного веб-сайту*, *нім. der Shortcut* – *піктограма, натискання на яку дозволяє відкрити файли, що знаходяться в іншій папці.*

Калькування, смисловий переклад та експлікація є найбільш поширеними під час перекладу текстів з комп'ютерної тематики, оскільки через бурхливий розвиток комп'ютерних технологій не завжди нова лексика встигає з'явитися й закріпитися в мові перекладу, набути свого семантичного значення. Вона змінюється в часі, не кажучи вже про те, що відбувається зі словом при перенесенні його в іншу мову [103, с. 74].

Щоб краще розуміти семантичне значення комп'ютерної лексики необхідно розглянути внутрішньомовні чинники її утворення.

Лексико-фразеологічний склад комп'ютерної мови є багатим матеріалом для розвитку мовної системи. Мовознавство доводить активне запровадження іноземних слів у німецьку мову відсутністю у ньому спеціальних назв – еквівалентів – для опису предметів, речей, понять (*das Smartphone* – *смартфон, мобільний телефон*, *der Laptop* – *портативний ПК (масою менше 3,5 кг)*, *das Layout* – *формат/ позиція розташування (напр. програми)*, *das Notebook* – *ноутбук/ ПК блокнотного типу*). Єдиним способом їх розуміння залишається пояснення, в якому можливе використання словосполучення або навіть цілого речення. Поняття *der Hauptprozessor* – центральний процесор (функціональна частина комп'ютера) наприклад, можна пояснити німецькою так: «*die zentrale*

Komponente in einem Computer, die Programmanweisungen ausführt und Daten verarbeitet. Центральний компонент комп'ютера, що виконує програмні інструкції і оброблює дані» [130].

В українській комп'ютерній термінології існують такі тенденції як надмірна латинізація мови, у якій використовуються іншомовна орфографія та графіка, висока концентрація номінацій та свобода від норм та правил. Щодо світової тенденції, у наш час відбувається спрощення та реалізація творчого потенціалу. Термінологія має національне забарвлення, тобто морфологія, вимова та синтаксис впливають на форму слів спеціальної лексики, у нашому випадку – комп'ютерної. Наприклад, англійський термін *Internet provider* німецькою мовою буде *der Internetdienstleister/ der Anbieter*, українською мовою має місце пряме запозичення – *інтернет-провайдер*, що означає постачальника послуг доступу до Інтернету.

Важливим аспектом функціонування англійських слів в німецькій комп'ютерній лексиці є їх семантична асиміляція. Під семантичною асиміляцією ми розуміємо часткове або повне перенесення значення слова в іншу мову, де іншомовне слово сприймається в сукупності його вихідних значень без труднощів на рівні функціонування.

Однією з проблем номінації нових понять за допомогою запозичень є формування нових похідних значень слова у мові, яка його запозичує. Семантична деривація є когнітивно обумовленим фактором, оскільки між семантикою слова і процесами сприйняття є тісний зв'язок. Це зумовлено тим, що в слові, яке постає як матеріальний сигнал елементів об'єктивного світу, що відображаються в мисленні, закріплюються результати пізнавальної діяльності людини, які служать базою для подальшого пізнання. Пізнавальна діяльність людини відіграє провідну роль у процесах семантичної деривації, що призводить до зміни значення слова, в тому числі і в умовах нової мови [6, с. 41].

Спочатку ознайомлення з німецькою комп'ютерною лексикою здається, що основна її частина – це терміни, запозичені з англійської мови. Це

відбувається з кількох причин, основною з яких є той факт, що німецькомовна література з проблем комп'ютерних технологій, література Microsoft здебільшого є перекладами з англійської мови. Однак, під час детального аналізу з'ясовується, що використовувані терміни було запозичено англійською мовою з грецької та латинської мов. Такі загальноживані в німецькій термінології терміни, як *das Programm* (укр. програма), *die Rate* (укр. співвідношення, коефіцієнт, швидкість, інтенсивність), *der Akkumulator* (укр. акумулятор) утворені від грецьких або латинських основ і вже давно відомі носіям німецької мови. Проте наразі означені слова набувають нового значення, яке приходить у німецьку мову шляхом запозичення з англійської мови вузькоспеціального термінологічного значення. Подібне явище можна кваліфікувати або як часткове лексичне запозичення, або як часткове семантичне калькування.

В німецькій комп'ютерній лексиці подекуди зустрічаються псевдоангліцизми, на що вказував у своїй праці В. Carstensen [81, с. 21]. Незважаючи на те, що англійська та німецька мови близькі за походженням та розвитком, вони є різними іноземними мовами, тому лексичні одиниці мають не тільки подібності, але й відмінності в написанні та вживанні. Псевдоангліцизм – це запозичення, що утворені з англійських складових частин, але в німецькій мові використовуються в іншому значенні. Англійські запозичені слова можуть вживатися в німецькій мові не в їхньому прямому значенні, або може бути перенесена лише частина значення.

Розглянемо подібності та відмінності у вживанні лексичних одиниць у двох мовах. Візьмемо слово «das Handy». У німецькій мові воно має значення «мобільний телефон». В англійській мові «handy» (прикметник) – доступний; близький, зручний; корисний; легко керований, майстерний, спритний, умілий; але значення «телефон» слово «handy» в англійській мові немає. Ще один виразний приклад – card / die Karte. В обох мовах воно має такі значення: гральна картка, поштова листівка, візитівка, пластикова карта. Проте німецьке слово «die Karte» вживається також у значенні «квиток у кіно, театр», а

англійське слово «card» в такому значенні не вживається, для цього використовується слово «ticket». В англійській мові значень цього слова набагато більше.

Реальний процес лексичного запозичення можна простежити у термінах *die Hardware* і *die Software*. Так, слово *Hardware* існувало в англійській мові задовго до початку становлення галузі електронно-обчислювальної техніки зі значенням «залізні товари, металеві вироби» [7, с. 327]. Сьогодні значення слова *Hardware* тісно пов'язане з термінологією електронно-обчислювальної техніки і має значення «апаратні засоби, апаратура, обладнання, апаратне забезпечення» [8, с. 112]. Ймовірно, за аналогією з *Hardware* в англійській мові з'явився антонімічний термін *Software*, що позначає програмне забезпечення.

Говорячи про семантичну асиміляцію англійських запозичень не можна обійти такі види запозичення, як змішане запозичення і калькування [1, с. 163]. При змішаному запозиченні одна частина лексеми запозичується, а друга перекладається або існує в мові. Наприклад, *нім. die Framerate* (укр. частота кадрів): *Frame* (укр. кадр, фрейм) запозичується з англійської, *нім. die Rate* (укр. швидкість) калькується; *der Datenbus* (укр. шина даних, інформаційна шина): терміноелемент *нім. die Daten* (pl.) (укр. дані) калькується, *нім. der Bus* (укр. шина) запозичується.

Ще одним видом запозичення, при якому нові терміни утворюються на основі сталих лексичних засобів, є калькування, при якому запозичується не матеріальна форма лексичної одиниці, а тільки її структура або значення, наприклад: *нім. die Fensterung* від *Windowing* – укр. організація багатоекранного інтерфейсу, робота з вікнами.

Кальковані терміни утворені в основному словоскладанням шляхом перекладу або гібридного словоскладання: *das Chatforum* (*engl. chat forum* – укр. чат-форум), *der Doppelklick* (*engl. double click* – укр. подвійний натискання кнопки миші), *der Flachbildschirm* (*engl. flat screen* – укр. плоский екран), *der Mausklick* (*engl. mouse click* – укр. натискання кнопки миші), *der Mauszeiger*

(*engl. mouse pointer* – укр. *показник, стрілка*), *herunterladen* (*engl. download* – укр. *завантажити*).

Семантична асиміляція – це тривалий процес, проте внаслідок тенденції глобалізації, прискорення процесів обміну науковими знаннями, прагненням до уніфікації термінології та інших екстралінгвістичних причин, що зумовлюють становлення сучасних терміносистем, включення запозичення до національної лексичної системи відбувається досить швидко – іноді протягом кількох десятиліть.

Основна ж кількість комп'ютерних термінів є запозиченнями з англійської мови різного ступеня асиміляції (86 % похідних з англійської мови термінів проти 14 % первісних німецьких термінів) [140]. Це можна пояснити прагненням ненімецьких фахівців утворювати терміни більш стримані та технічно точні у змістовному плані. Величезна кількість англійських запозичень пов'язана з неймовірно швидким розвитком сфери інформаційних технологій в цілому, так що фахівці, перекладачі та лінгвісти просто не встигають «обробляти» потік нових термінів, що надходять у переважній кількості з англомовних країн.

Серед внутрішньомовних способів формування комп'ютерної лексики переважає семантичне терміноутворення, тобто використання як термін загальноживаного слова з наданням йому нового термінологічного значення. Регулярними способами семантичного терміноутворення у сфері комп'ютерної лексики виступають:

- звуження/ розширення значення (*англ. document* - *нім. das Dokument/ die Datei* – укр. *документ*; *англ. program* - *нім. das Programm/ die App/ die Anwendung* – укр. *програма*; *англ. operation* - *нім. die Operation/ die Maßnahme/ das Betätigen* – укр. *операція*; *англ. reference* - *нім. der Querverweis* - укр. *посилання*; *англ. query* - *нім. die Anfrage* – укр. *запит*; *англ. search* - *нім. die Suche* – укр. *пошук*; *англ. user* - *нім. der Anwender/ der Benutzer* – укр. *користувач*);

- метафоричне перенесення (англ. *desktop* - нім. *der Desktop/die Werkbank/die Benutzeroberfläche* - укр. *робочий стіл* (сховище з представленими на екрані символами робочих компонентів користувача));

- метонімічне перенесення (англ. *hardware* - нім. *die Hardware/ die Gerätetechnik* – укр. *металеві вироби* → *апаратне забезпечення*).

Слід зазначити, що найменш продуктивною в німецькій комп'ютерній лексиці є модель простих однокореневих термінів. Дані терміни, як зазначає С. Гриньов, відносяться до групи однослівних монолексемних термінів [23, с. 125]. Найчастіше дані терміни утворюються семантичними способами, наприклад, внаслідок процесу термінологізації загальноновживаної лексики, коли лексична одиниця загальнолітературної мови змінює своє первісне значення в результаті спеціалізації метафоричного або метонімічного переносів. Прості однокореневі терміни, як правило, багатозначні.

Відмінною рисою загальноновживаної комп'ютерної лексики є метафоричність (від «метафора» – перенесення ознак одного предмета на інший), наприклад: нім. *der Wurm* – укр. *мережевий хробак (вірус)*, нім. *das Installationsmenü* – укр. *меню встановлення*, нім. *das Virus* – укр. *вірус*, нім. *klicken* – укр. *клацати (натискати кнопки миші)*. Метафори можуть зберігатися у запозиченому варіанті (нім. *die oder das E-Mail* - *електронна пошта*, нім. *der Bug* – укр. *помилка*) або перекладатися (нім. *Maus* – укр. *миша*).

Використання метафоричних позначень допомагає дати ємні та зрозумілі позначення для досить сухих та абстрактних понять комп'ютерної техніки, а також поживавити спілкування. Особливо багато метафоричних позначень групи комп'ютерного жаргону, наприклад, «*Eine allgemein zugängliche Software führe im schlimmsten Fall zum Absturz eines Computers. У гіршому випадку загальнодоступне програмне забезпечення може призвести до збою комп'ютера*». У наведеному прикладі йдеться про раптовий збій програми, який образно позначається як *der Absturz* (укр. «аварійне завершення») [118].

Крім того, наявність значної кількості термінів з емоційно-експресивним компонентом значення пояснюється тим, що з кінця ХХ століття область

комп'ютерної техніки перестає бути вузько спеціалізованою. Комп'ютери, а разом з ними і користування мережевими послугами стають загальнодоступними, і є об'єктами широкого використання представників різних верств населення. Цей факт також позначився на нових поняттях навколишньої дійсності та побутової сфери, що сприяло швидкому оволодінню комп'ютерною лексикою не лише фахівцями цієї сфери, а й звичайними людьми.

Найбільш цікавою і складною для перекладу українською мовою виявилася група термінів, для утворення яких характерний процес семантичного, а саме метафоричного, переосмислення слів загальноповсякденної мови, що мають нейтральне стилістичне забарвлення, наприклад, запозичений з англійської мови термін *der Host*, утворений способом метафоричного переосмислення загальноповсякденного англійського слова *host*, яке має значення «господар». Для опису мережі Інтернет цей термін має кілька значень: 1) відвідувач сайту з унікальною адресою; 2) постійно підключений до Інтернету комп'ютер; 3) керуючий комп'ютер у розподіленій обчислювальній мережі. Українською мовою цей термін перекладається як «хост, вузол, вузлова робоча машина, вузловий (робочий) комп'ютер, сервер, головний комп'ютер».

Під час розгляду лексичних особливостей німецької комп'ютерної підмови треба звернути увагу на передачу емоційно-експресивного компонента значення термінів під час перекладу. Зокрема, в досліджуваній термінології емоційно-експресивно-маркованими були визнані терміни іншомовного походження, запозичені або утворені на основі англійських або греко-латинських коренів, а також деякі первісно ненімецькі терміни, утворені лексико-семантичним, морфологічним та іншими способами від слів німецької мови.

2.3. Труднощі перекладу технічної літератури Microsoft. Переклад технічної літератури Microsoft, як і іншої літератури, що містить вузькоспеціалізовану лексику, має певні труднощі через її насиченість новими

термінами, неоднозначність і, подекуди, відсутність українських (німецьких) відповідників та національну варіативність.

Переклад технічної літератури спрямований на точну передачу змісту. В цьому випадку виникають специфічні труднощі. Основні труднощі перекладу виникають не з перекладом окремих термінів, що містяться у спеціалізованих словниках, а з відтворенням сенсу кожного речення, що важко зробити при дослівному перекладі. Умовою адекватного перекладу є правильне розуміння контексту. Перекладачеві може допомогти знання асоціативних зв'язків термінологічних морфем, афіксальні особливості термінів.

Перекладачі у своїй роботі зазвичай користуються глосаріями від Microsoft, але термінологія Microsoft є вузькоспеціалізованою для продуктів цієї компанії та не використовується у відкритому програмному забезпеченні. Все це створює додаткові проблеми щодо створення адекватної термінології українською мовою.

Крім того, виникають проблеми з перекладом через багатозначність та метафоричність фахової лексики, яка може мати різне семантичне значення не лише у різних галузях науки і техніки, а й в межах однієї сфери.

Складність виникає також при перекладі неологізмів, які часто відносять до безеквівалентної лексики. Безеквівалентна лексика – слова, які неможливо семантизувати за допомогою перекладу тому, що вони не мають стійких відповідностей в іншій мові. Складність перекладу полягає в аналізі описуваного явища і знаходженні відповідних слів мови перекладу для точної передачі його змісту.

Наявність неологізмів, безеквівалентної лексики, утворення складних слів, аббревіатур, перехід слів загальноживаної лексики та жаргонних слів до професіоналізмів комп'ютерної сфери становлять проблему для перекладача. Для подолання труднощів під час відтворення комп'ютерної лексики перекладач має володіти такими знаннями:

- Ґрунтовними знаннями англійської та німецької комп'ютерної лексики.

- Комп'ютерна лексика вимагає від перекладача знання сучасних тенденцій розробки апаратного та програмного забезпечення та розуміння переваг тих чи інших розробок.

- Переклад текстів комп'ютерної тематики є для перекладача певною складністю. Необхідно чітко визначити цільову групу для котрою призначений текст.

- Слід враховувати також безліч малюнків та схем в посібниках з експлуатації апаратного і програмного забезпечення, а також те, що текст, що їх пояснює, повинен бути стислим і зрозумілим. У деяких випадках перекладачу потрібно змінити схеми з урахуванням побажань замовника або через відмінності у національних стандартах графічних позначень, що вимагає від перекладача навичок володіння програмним забезпеченням для роботи із зображеннями.

- Нова ІТ-термінологія часто змушує перекладача шукати глосарії виробника обладнання або розробника ПЗ та інші допоміжні матеріали, працювати зі спеціальною літературою, консультиватися зі ІТ-спеціалістами.

- Також перекладач повинен розумітися на сучасних бенчмарках для визначення продуктивності тих чи інших комп'ютерних компонентів та методів тестування програмних продуктів.

- Наявність великої кількості зведених таблиць та діаграм вимагає від перекладача уваги до числових даних та навички роботи із зображеннями.

- Перекладач має бути готовий постійно оновлювати свої знання, оскільки через паралельний розвиток товарів, послуг та супутньої документації відбувається особливо швидко старіння інформації.

- Перекладач повинен стежити за розвитком комп'ютерного ринку, знати історію інновацій конкретного виробника апаратного або програмного забезпечення, бути уважним до дрібниць та досконало володіти іноземною мовою та перекладацькою компетенцією, для того, щоб адекватно перекласти повідомлення про продукцію, яка ще не представлена на ринку. Додаткова складність полягає в тому, що перекладач може зустрітися з проривними

інноваціями, для яких відсутній як іншомовний еквівалент, так і докладний опис мовою оригіналу через їхню новизну. У такій ситуації перекладач повинен вводити новий термін, керуючись здоровим глуздом і почуттям мови, а також досвідом перекладу ІТ-термінології.

У цьому підрозділі ми зробимо аналіз специфіки перекладу технічної літератури Microsoft.

2.3.1. Труднощі перекладу складних слів. У німецькій термінології Інтернету 48,5 % термінологічних одиниць припадає на частку складних термінів або композити, що перекладаються описовим перекладом [130], наприклад: *die Abfragetechnik* – *спосіб опитування, спосіб управління доступом до середовища передачі*, *die Darstellungsweise* – *спосіб подання, спосіб відображення*, *die Leitseite* – *головний блок, головна сторінка*. Як видно з наведених прикладів, *Technik* та *Weise* вживаються у синонімічному значенні *спосіб*, а слово *Seite* при технічному перекладі має ще значення *блок*.

Основна ж особливість німецької мови полягає в тому, що словоскладання є основним способом утворення слів. Під словоскладанням розуміється спосіб словотвору, що полягає в морфологічному з'єднанні двох або більше коренів (основ), внаслідок чого утворюється складне слово або композит. Труднощі виникають при перекладі складних слів, оскільки лише в окремих випадках можливо підібрати точний еквівалент німецькому складному слову. Такі слова часто перекладаються або словосполученням, або вимагають опису або тлумачення поняття [108, с. 469].

Поширеність словоскладання німецької термінології переконливо підтверджує досліджуваний нами матеріал. Для відбору лексики ми звернулися до технічної літератури компанії Microsoft, а також словника сучасної німецької лексики: «Duden – Universalwörterbuch».

Словотвір лінгвісти класифікують за такими типами:

- за структурно-генетичним типом;
- за синтаксично-семантичним типом.

Відповідно до класифікації за структурно-генетичним типом, розрізняють [57, с. 326]:

- а) повні складні з'єднання;
- б) неповні складні з'єднання;
- в) зрощення.

У комп'ютерній лексиці найчастіше трапляються повні складні з'єднання. Ці з'єднання є з'єднанням двох або більше слів без сполучних елементів (табл. 2.2).

Таблиця 2.2.

Чоловічий рід	Жіночий рід	Середній рід
<i>der Bildschirm</i> - монітор, <i>der Doppelklick</i> – подвійний натискання кнопки миші, <i>der</i> <i>Flüssigkristallbildschirm</i> - рідкокристалічний дисплей, <i>der Hauptspeicher</i> – оперативна пам'ять, <i>der Mausklick</i> – клацання кнопкою миші, <i>der</i> <i>Nadeldrucker</i> – матричний принтер, <i>der</i> <i>Netzschalter</i> – кнопка живлення, <i>der Webmaster</i> – адміністратор сайту, веб-майстер (фахівець,	<i>die Mailbox</i> – електронна поштова скринька, <i>die Datenbank</i> – база даних, <i>die Festplatte</i> – жорсткий диск, <i>die Funkmaus</i> – бездротова комп'ютерна миша, <i>die Malware</i> – шкідлива комп'ютерна програма, <i>die Netzverbindung</i> – мережеве з'єднання, <i>die Netzwerkkarte</i> – мережева карта, <i>die</i> <i>Oberfläche</i> – оболонка операційної системи, <i>die Projektarbeit</i> – проектна робота,	<i>der Brennprogramm</i> – програма для запису інформації на диск, <i>das Diskettenlaufwerk</i> - дисковод гнучких дисків (дискет), <i>das Netzwerk</i> - мережа, <i>das Projektmanagement</i> – керівництво проектами, <i>das Weblog</i> - блог, веб- щоденник, мережевий щоденник, <i>das TIFF-Bildformat</i> - графічний формат .tiff, <i>das Verlängerungskabel</i> – подовжувач/ мережевий фільтр, <i>das Wurzelverzeichnis</i> – кореневий каталог,

Чоловічий рід	Жіночий рід	Середні рід
який відповідає за створення веб-вузла і управління ним).	<i>die Steckkarte</i> - змінна плата (з роз'ємом), <i>die Systemsteuerung</i> – панель керування системою Windows, <i>die Tastenkombination</i> – комбінація клавіш клавіатури, <i>die Tauschbörse</i> - файлообмінна мережа.	<i>das Fernmeldenetz</i> – мережа зв'язку, система зв'язку.

Аналіз показав, що більшість комп'ютерної лексики літератури Microsoft представлена іменниками. Складний термін, утворений за допомогою даної моделі, є поєднанням з двох компонентів, які можуть мати різну словотворчу структуру, але членування складного слова в німецькій мові завжди бінарне, причому перший компонент визначає другий, а другий дає загальну морфологічну і семантико-категоріальну характеристику всього з'єднання. При перекладі цих повних складних з'єднань загальне значення виводиться із значень його складових, хоча поєднання слів у певних значеннях іноді призводить до створення нової смислової єдності, наприклад: *der Netzschalter* – кнопка живлення, де «Netz» – мережа, «Schalter» - перемикач; *die Systemsteuerung* – панель керування системою Windows, де «System» - система, «Steuerung» - управління, розподіл; *das Wurzelverzeichnis* – кореневий каталог, де «Wurzel» - корінь, «Verzeichnis» - список, папка.

Розглянемо випадки, коли визначення змісту багатокomпонентного терміну становить деякі труднощі, якщо загальне значення складного з'єднання змінюється, переосмислюється порівняно зі значенням його складових та набуває тих чи інших конотацій. Тут потрібен аналіз семантичної структури

складної конструкції, виявлення асоціативних зв'язків, і навіть логічний здогад чи спеціальні знання про предметну номінацію.

Серед складних іменників найбільш поширеною є модель «іменник + іменник», при чому для подолання труднощів їх перекладу та, відповідно, досягнення адекватності інтерпретації, використовуються методи конкретизації чи смислового розвитку: наприклад, *die Datenbankverwaltung* – керування базою даних, *die Ersatzfunktion* – функція переходу в аварійний режим, *die Datenautobahn* – інформаційна магістраль передачі даних, *das Betriebssystem* – операційна система, *die Computerkriminalität* – злочин у сфері комп'ютерної інформації та технологій, *das Datenformat* – формат запису даних, *der Mausklick* – процес натискання кнопки комп'ютерної миші. Наведені приклади ілюструють, що деякі частини складного іменника мають незагальноживане значення: *Ersatz* – аварійний режим, *Autobahn* – інформаційна магістраль, *Betriebs-* – операційний, робочий. Під час перекладу таких іменників також використовується метод смислового розвитку: *die Computerkriminalität* – злочин у сфері комп'ютерної інформації та технологій, де зрозуміло, що неправомірні дії здійснюються не з самим комп'ютером, як предметом, а з програмними системами та технологіями.

Неменші труднощі виникають при перекладі конструкцій, якщо одна або декілька складових мають термінологічний характер. В цьому випадку все словосполучення є одним поняттям та перекладається одним терміном. Такий переклад можливий лише за наявності вузькоспеціальних знань про об'єкт, що визначається, або технологічний процес.

Найчастішим першим компонентом композитів, утворених за моделлю «іменник + іменник» є лексема Internet (або її синонім Netz): *die Internet-Akademie* – інтернет-академія, *der Internet-Anarchist* – інтернет-анархіст (користувач, що підтримує повну свободу в мережі Інтернет), *das Internet-Angebot* – пропозиція в інтернеті, *der Internetdienst (Internet-Dienst)* служба забезпечення міжмережевого обміну, *die Internetverbindung* – інтернет з'єднання, *der Internet-Experte* – «інтернет-експерт» (користувач, що вважає

себе компетентним у будь-якій сфері діяльності), *die Internet-Firma* – інтернет-фірма (фірма без фактичної місця знаходження) та інші.

Визначення атрибутивного змісту композити, коли один з її компонентів є повнозначним словом (напр. прикметник або прислівник) змінює значення її провідного, мотивуючого компоненту. Нами виявлені складні іменники, де першим словом є прислівник: *das Online-Angebot* – онлайн-послуги, *der Online-Dienst* – мережева онлайн-служба, *Online-Dizzen* – онлайн-дискримінація, *die Online-Hilfe* – онлайн-допомога, *das Online-Magazin* – онлайн-журнал, *die Online-Bewerbung* – онлайн-реклама, *die Online-Politik* – онлайн-політика, *die Online-Zukunft* – онлайн-майбутнє та інші. У поєднанні з «online» у композитах може використовуватися неологізм «offline»: *Online-und Offline-Angebote* – онлайн та офлайн пропозиція, *Online-und der Offline-Sektor* – онлайн та офлайн сектор, *das Online-und Offline-Universum* – онлайн та офлайн всесвіт. Більшість складних слів із компонентами «online» та «offline» пишуться через дефіс. Прислівники «online» та «offline» у наведених прикладах вказують на те, що об'єкти розташовані чи процеси відбуваються у цифровому форматі мережі Інтернеті.

Як перша складова частина складного іменника значно рідше зустрічається прикметник. У нашому корпусі лексики це слова з компонентом «digital»: *der Digital-Cocktail* – цифровий коктейль, *die Digitalsignatur* – цифровий підпис, *die Digitalwährung* – цифрова валюта, *die Digitalwirtschaft* – цифрова економіка та інші. Прикметник «digital» вказує на цифровий характер зазначених понять.

Необхідно також зазначити, що в комп'ютерній лексиці німецької мови поширені складні слова, утворені шляхом комбінації запозичених та німецьких лексем, які у нашому дослідженні були виділені в окрему групу. Наприклад, *Internetdienst (Internet-Dienst)* – служба Інтернету, *Internetverbindung* – інтернет з'єднання, *Texteditor* – текстовий редактор, *All-in-one-Drucker* – багатофункціональний пристрій та інші. У такому випадку, перекладачу спочатку потрібно знайти необхідний смисловий переклад запозиченої лексеми,

а вже потім шукати відповідник мовою перекладу. При перекладі прикладів використовувався метод генералізації, наприклад, *All-in-one-Drucker* (англ. *All-in-one* – універсальний) можна також перекласти як *принтер, сканер та ксерокс поєднані в одному пристрої*, але можна передати більш стислим варіантом без втрати сенсу – *багатофункціональний пристрій*; *Internetdienst* (англ. *Internet* – інтернет) – *служба забезпечення міжмережевого обміну пакетів протоколу*, більш стисло – *служба Інтернету*.

Рідкісним випадком є складні слова з дієслівною основою як першою складовою частиною: *der Surfkunde* – *користувач пошукової системи*, *der Downloadtausch* – *високошвидкісне завантаження*. При перекладі таких складних слів повинні враховуватись значення вилучених чи видозмінених компонентів, з якими зазвичай поєднуються складові частини терміну. Наприклад, семантика наведених вище прикладів виводиться з дієслів *surfen* – *шукати в інтернеті* та *downloaden* – *завантажити*.

У складі іменників-комполітів одним або декількома складовими компонентами нерідко виступає аббревіатура, усічені слова. Хоча багато скорочень мають еквівалентний переклад, проте їх розпізнаванню заважає надто великий список скорочень та умовних позначень. Наприклад, для знаходження відповідного перекладу термінів *der CD-Rohling* – *оптичний привод*, *der RGB-Modus* – *налітра RGB*, *der USB-Anschluss* – *гніздо USB* потрібне декодування скорочень: *(CD) Compact Disc* – *компакт-диск*, *(RGB) Red-Green-Blue* – *червоний-зелений-синій*, *USB (Universal Serial Bus)* – *універсальна послідовна периферійна шина*.

Наполовину меншу кількість складають неповні складні з'єднання, складні слова, що складаються з двох і більше слів за допомогою сполучного суфікса, як: *(e)s-*, *-(e)n-*, *-e-* або *-er-*. Найбільш бажані та зручні для перекладу випадки, коли загальне значення складного словосполучення утвореного суфіксальним способом виводиться із значень його складових. Наприклад, *(e)s*: *das Anwendungsfenster* – *вікно застосунку* (*Anwendung* – *програма*, *Fenster* – *вікно*), *der Arbeitsplatz* – *робоче місце комп'ютерника* (*Arbeit* – *робота*, *Platz* –

місце), *der Arbeitsspeicher* (*Arbeit* – робота, *Speicher* – пам'ять) – оперативна пам'ять, *der Befehlssatz* (*Befehl* – команда, *Satz* – запис) – запис у командному рядку, *das Hilfsprogramm* (*Hilfe* – допомога, *Programm* – програма) – службова програма, допоміжне ПЗ; *-(e)n-*: *die Datenbank* (*Daten* – дані, *Bank* – сховище) – база даних, *die Datensicherung* (*Daten* – дані, *Sicherung* – збереження) – резервна копія даних, *die Seiteninformation* (*Seite* – сторінка, *Information* – інформація) – інформація про веб-сторінку; *-e-*: *die Lesegeschwindigkeit* (*Lesen* – читання, *Geschwindigkeit* – швидкість) – швидкість зчитування даних, *-er-*: *die Speicherkapazität* (*Speicher* – пам'ять, *Kapazität* – місткість) – ємність накопичувача/ об'єм пам'яті.

Відповідно до місця морфем у складі слова складні слова утворюються ще за допомогою інтерфіксу: *der Forumsteilnehmer* (учасник форуму), а також безпосередньо (без допомоги інтерфіксу та дефісу): *das Hackersoft* – програмне забезпечення для злову інших програм чи сайтів, *der Datenbackup* – резервне копіювання даних, *die Spamgefahr* – небезпека отримання спам-повідомлень. Особливістю перекладу наведених прикладів є інвертований порядок складових частин композити порівняно з послідовністю у німецькому складному слові.

Також складні слова утворюються за допомогою дефісу: *die Flash-Plattform* - флеш-платформа, *die Mail-Adresse* - поштова адреса, *der Web-Fachmann* - веб-фахівець, *der Mitarbeiter der Informationsunterstützung* - персонал з інформаційного забезпечення. При перекладі наведених прикладів використовувались такі способи перекладу: калькування: *die Flash-Plattform* - флеш-платформа та дослівний переклад *der Web-Fachmann* - веб-фахівець.

Першим компонентом складного іменника може бути конфікс. Цей термін використовують Г. Шмідт (Schmidt 1987), В. Фляйшер, І. Барц (Fleischer, Barz, 1995). Під конфіксом вони розуміють «зв'язну кореневу морфему» (*gebundenes Grundmorphem*) [100, с. 295].

Ми розглядаємо як конфікс елемент складних та похідних слів «Cyber». Він бере участь в утворенні таких композитів, як *der Cyber-Angriff* - кібератака, *das Cyber-Mobbing* - кібербулінг, *die Cyberbildung* – кіберосвіта, *der Cyberheld* -

кібергерой, *Cyber-Grooming* - кібергрумінг тощо. Конфікс «Cyber» вказує на цифровий характер зазначених понять, при цьому основа іменника зберігає при перекладі загальноживане значення.

Зрощення, як метод словотворення у комп'ютерній лексиці є особливий, ускладнений метод словотворення іменників. Сутність його у тому, що нове слово утворюється за допомогою суфіксації чи субстантивації з урахуванням цілого (розкладного чи нерозкладного) словосполучення. Серед досліджуваного матеріалу можна також знайти слова, утворені цим способом, наприклад: *der Bildschirmschoner* – екранна заставка, *die Dateiverwaltung* – управління файлами, *der Datenträger* – носій даних, *die Datenübertragung* – передача даних, *der Druckertreiber* – драйвер друкуючого пристрою, *die Datenverarbeitung* – обробка даних, *der Gerätetreiber* – драйвер для зовнішнього пристрою, *der Hauptspeicher* – оперативна пам'ять, *die Stromversorgung* – блок живлення, система електроживлення. Певні труднощі для еквівалентної передачі значень при зрощенні слів мовою перекладу характеризують складні слова як особливі синтаксичні одиниці. Тут потрібен алгоритм розпізнавання змісту атрибутивної композити. Якщо один з компонентів складного слова багатозначний і відноситься до так званих «хибних друзів перекладача», то постає проблема вибору відповідного значення її компонентів: *Schoner* – шхуна, нарукавник, захисний кожух; *Strom* – невелика річка, струм, потік; *Treiber* – погонич, драйвер, активний транзистор; *Speicher* – резервуар, ємність, пам'ять.

Відповідно до синтаксично-семантичної класифікації в утворенні лексики німецької мови виділяють визначальне словоскладання.

Визначальне словоскладання – це з'єднання, перший компонент у якому визначає, уточнює чи конкретизує значення другого, який є носієм родової ознаки.

V. Ferretti, A. Iskos, A. Lenkova відзначають таку специфічну ознаку німецької мови, як можливість вираження вільних синтаксичних відношень через складне слово, внаслідок чого складні терміни можуть семантично

повністю співпадати з відповідними словосполученнями [121, с. 33], наприклад: *der Nachrichtenaustausch (der Austausch von Nachrichten)* – обмін повідомленнями, обмін інформацією, *die Packungsdichte (die Dichte der Packung)* – щільність запису інформації. Відмінність між складним терміном і термінологічним поєднанням полягає в тому, що складний термін характеризується структурною цільовою оформленістю, причому його компоненти так тісно з'єднані, що термін сприймається як самостійна одиниця. Терміноелементи в його складі втрачають свою лексичну самостійність, і весь комплекс отримує єдине значення, причому перший терміноелемент позначає постійну властивість, що надає всьому терміну нове значення. Такий термін зручніший у процесі комунікації, ніж відповідне йому термінологічне з'єднання.

Отже, як видно з наведених прикладів, в українській мові еквівалентом німецьких комп'ютерних термінів, утворених за допомогою словоскладання, є найчастіше словосполучення, більш характерні для української термінології. Це є ілюстрацією того факту, що структура термінів та термінологій у різних мовах неоднакова. Знання цієї принципової відмінності німецької та української термінології дуже важливо для знаходження точного перекладу того чи іншого терміна на основі розуміння значення складових його частин.

Аналіз утворення складних слів у комп'ютерній лексиці показав, що словоскладання є високопродуктивним способом утворення нових лексичних одиниць у сфері сучасних комп'ютерних технологій. Як перші компоненти можуть виступати різні частини мови: насамперед, іменники, а також прикметники, прислівники, дієслівні основи та конфікси.

Розглянуті труднощі еквівалентного перекладу німецьких складних слів у комп'ютерній лексиці можна класифікувати:

- багатозначністю компонентів атрибутивних композит,
- термінологічним характером компонентів словосполучень,
- зміною та розширенням значення вихідного компонента за рахунок значення іншого компонента,

- багатокomпонентним складом термінологічних конструкцій,
- скороченнями, усіченими формами компонентів,
- збільшенням значення з допомогою неповнозначних морфем,
- переосмисленням значення складного слова.

2.3.2. Труднощі перекладу абрeвіатур. Утворення складноскорочених слів (абрeвіатур) є скороченням словосполучень або складних слів. У комп'ютерній лексиці сучасної німецької широко використовуються абрeвіатури, більшість з них утворені шляхом скорочення англійських слів, але й також наявні власні німецькі еквіваленти.

У технічних текстах літератури Microsoft активно використовуються скорочення слів та виразів. Окремі з них мають постійні адекватні, зафіксовані у словниках та спеціальній літературі. При перекладі скорочень для збереження функціонально-стилістичної адекватності перекладного тексту застосовують відповідні українські скорочення.

Абрeвіація, поряд з іншими традиційними засобами словотворення, є дуже ефективним способом скорочення у мові комп'ютерних та інформаційних технологій. Цей спосіб утворення лексичних одиниць викликає постійний інтерес лінгвістів. Зарубіжні та вітчизняні дослідники вивчали та проаналізували різні аспекти цього мовного явища: місце абрeвіації серед традиційних та докладно вивчених способів словотвору (Ахманова А. А., Волошин Є. П., Кубрякова Є. С., Лопатін В.В., Степанова О.М., Dubois J.), структурні, семантичні та стилістичні особливості даних лексичних одиниць (Арбекова Т. І., Левіт З. Н., Халіфман Е.А.) та функціонування абрeвіатур у різних типах дискурсу (Костомаров В. Г., Кузнєцов В. Г., Ракітіна Н. Н., Ярмашевич М. А.).

Особливість явища абрeвіації, за словами Рибаквої А. С., полягає в тому, що вона є «процесом створення одиниць вторинної номіналізації слова, який полягає в усіченні будь-яких лінійних частин слова чи словосполучення та призводить до появи такого слова, яке за своєю формою відображає якусь його

частину або частини. Результативна одиниця такого процесу називається абрєвіатурою або абрєвіатурною одиницею» [62, с. 4].

В. Лопатін вважає, що поява абрєвіатур в спеціалізованих словниках та широке функціонування в медіа-дискурсі, дозволяє розглядати їх не просто як синонімічні словосполучення, але як самостійні лексичні одиниці [43, с. 534].

Заміна складних слів і словосполучень скороченими лексичними одиницями значно полегшує процес комунікації у вузьких професійних сферах. Проникнення інформаційних технологій у повсякденне життя сприяє переходу абрєвіатур з вузької професійної галузі у розмовну мову та інші стилі спілкування.

Існуючі відмінності в системі української та німецької мов призводять до труднощів перекладу та необхідності застосовувати певні способи перекладу. Оскільки особлива складність при перекладі виникає через відсутність абрєвіатури в словниках, процес перекладу можна розділити на два кроки [33, с. 52]:

- 1) розшифрування абрєвіатури (процес встановлення відповідника, а також визначення значення в конкретному контексті),
- 2) передача іноземного скорочення еквівалентним українським скороченням.

Через різке збільшення абрєвіацій у мові комп'ютерних та інформаційних технологій та попиту на їх переклад, якість відтворення цих одиниць вимагає особливої професійності. У практиці науково-технічного перекладу вирізняють наступні способи подолання труднощів інтерпретації іншомовних скорочень [33, с.53]:

- Передача абрєвіатури еквівалентним скороченням мовою перекладу.
- Пряме запозичення іншомовного скорочення (із збереженням латинського написання).
- Транслітерація або транскрипція (передача графічної/фонетичної форми абрєвіації мовою перекладу).
- Описовий переклад.

Досліджений фактичний матеріал дозволив констатувати, що домінуючий стан у словотворі комп'ютерної лексики займає аббревіація. Цей факт пояснюється прагненням до мовної економії і, як наслідок, більш компактною передачею постійно зростаючого обсягу інформації. Слід зазначити, що на перше місце за функціональним навантаженням виходять аббревіатури, до складу яких входять, як правило, початкові літери повнозначних компонентів словосполучення.

Подібного роду скорочення служать для:

- позначення інформаційних технологій та їх основних елементів: *DFÜ (Datenfernübertragung)* – дистанційна передача даних, телекомунікація; *KI (Künstliche Intelligenz)* – штучний, машинний інтелект, *das FTP (File Transfer Protocol)* - служба обміну файлами, файловий транспортний протокол; *das HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)* - протокол мережі інтернет (система правил, що використовуються у мережі інтернет при передачі гіпертекстових документів); *das HTML (HyperText Markup Language)* - мова розмітки (використовується для створення веб-сторінок); *das ISDN (Integrated Services Digital Network)* - інтегральна цифрова мережа; *die IT (Informationstechnologie)* - інформаційна технологія; *das WAP (Wireless Application Protocol)* - протокол бездротової мережі. Оскільки наведені скорочення не мають точного перекладу в українській мові, то використовується описовий переклад. Але при цьому слід пам'ятати, що переклад повної форми слова має бути найбільш точно переданий;

- позначення складових частин комп'ютерної техніки, програмного забезпечення та розширення файлів: *die EDV (elektronische Datenverarbeitung)* – ЕОД (електронна обробка даних); *die SW (Software)* – ПЗ (програмне забезпечення); *das BS (Betriebssystem)/ das OS (Operationssystem)* – ОС (операційна система); *die CPU (Central processing unit)* – ЦП (центральний процесор); *die GPU (Graphic Processing Unit)* – ГП (графічний процесор); *der/das RAM (Random Access Memory)* – ОЗП (оперативна пам'ять). З

наведених прикладів видно, що адекватний переклад аббревіатур забезпечується їх відтворенням еквівалентними скороченнями українською мовою;

- позначення інформаційних систем та систем зв'язку: *die TFA* – (*Trägerfrequenzanlage*) – носій певних частот зв'язку; *die BIOS* (*Basic Input-Output System*) - базова система введення/виведення; *der SMS* (*Short Message Service*) - повідомлення SMS, коротке текстове повідомлення; *die SQL-Sprache*, (*Structured Query Language*) - мова структурованих запитів до бази даних; *die URL* (*Uniform Resource Locator*) - адреса інтернет-сторінки; *das WWW* (*World Wide Web*) «всесвітнє павутиння» (мережа Інтернет). Наведені аббревіатури німецькою мовою не мають аналогів в українській мові, тому для перекладу необхідно розшифрувати аббревіатуру та перекласти її у вигляді українського еквіваленту;

- для позначення організацій, що обслуговують цю сферу діяльності: *BSI* (*Bundesamt für Sicherheit in der Informations technik*) - Федеральне управління з інформаційної безпеки; *ITU* (*Internationale Fernmeldeunion*) - Міжнародна спілка телекомунікацій; *BITKOM* (*Bundesverband Informations wirtschaft, Telekommunikation und neue Medien*) - Федеральний галузевий союз інформатики, телекомунікації та нових ЗМІ. Назви цих організацій можна віднести до реалій державно-адміністративного укладу та суспільного життя та для їх відтворення українською мовою використовується повне калькування.

Високий рівень продуктивності в комп'ютерній лексиці одержало також усічення кінцевих складів. Характерною особливістю такого способу словотвору є той факт, що скорочення відбувається не за морфологічною ознакою, тобто воно порушує морфологічну структуру слова: *Mac* – *Macintosh*, *Apps* – *Applikationen*.

Європейські мови широко запозичують вже готові аббревіатури американського варіанта англійської мови. Даний спосіб поширення американської англійської мови, як зазначають дослідники, є найшвидшим, доступнішим та унікальним [3, с. 302]. Цей процес є цілком природним, оскільки саме США є батьківщиною Інтернету та творцями новітніх

комп'ютерних технологій. Наведемо деякі запозичені аббревіатури, що зустрічаються в німецькій мові та особливості їх перекладу українською мовою:

- Аббревіатури, які використовуються в основному професіоналами в галузі комп'ютерних технологій: *HDMI (High Definition Multimedia Interface)* - інтерфейс для мультимедіа високої чіткості, що дозволяє передавати цифрові відеодані високої роздільної здатності; *SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)* - простий протокол передачі даних; *MPEG (Moving Picture Experts Group)* - стандарт, який визначає формат стиснення мультимедійних даних; *MTBF (Mean Time Between Failure)* - середній час роботи на відмову; *UUCP (Unix to Unix Copy Protocol)* - протокол обміну файлами у мережі машин UNIX, *VPN (Virtual Private Network)* – віртуальна приватна мережа. Оскільки наведені терміни використовуються ІТ-фахівцями, то для їх адекватного розуміння використовується описовий переклад, бо вони не мають аналогів в українській мові та можуть бути незрозумілими для пересічного користувача.

- Численні інтернаціональні слова, що зустрічаються у розмовному мовленні: *CD (Compact Disk)* – CD компакт-диск; *CDR (Compact Disk Recordable)* – CD-R компакт-диск з режимом «тільки читання»; *GPS (Global Positioning System)* – супутникова система навігації GPS; *SIM (Subscriber Identity Module)* – SIM-картка (ідентифікаційний модуль абонента, що застосовується у мобільному зв'язку); *das GIF (Graphics Interchange Format)* – gif формат графічного зображення; *das JPEG (Joint Photographic Experts Group)* – jpeg формат растрової графіки. При відтворенні наведених прикладів українською мовою іншомовне скорочення залишається та доповнюється описовим перекладом.

Цікаво також відзначити зростаючу кількість літеро-графічних скорочень, які, як правило, фіксують нові технології в області Інтернету та мобільного зв'язку: *Imap4 (Internet Message Access Protocol)* - протокол доступу Imap4 до електронної пошти Інтернету; *3G, 4G (G-Generation)* – 3G, 4G покоління зв'язку, тип передачі даних мобільного інтернету; *2D, 3D (D-dimensional)* –

2D, 3D вимір/об'єм простору, LTE (Long Term Evolution) – LTE покоління мобільного зв'язку. При перекладі літеро-графічних аббревіацій завжди використовується пряме запозичення іншомовного скорочення задля забезпечення адекватності висловлювання. Такі скорочення є найбільш високим ступенем кодування інформації і знаходяться на стику зі штучними мовами.

З аббревіацією стикаються так звані контрактири або усічені слова. Прикладом такого способу словотвору може бути слово *Akku*, яке утворено шляхом усічення слова *Akkumulator*. Проте слід врахувати, що в українській мові немає еквівалентної аббревіатури. Перекладачеві потрібно в цьому випадку передати німецьку аббревіатуру повним словом *аккумулятор*. Однак цей спосіб не поширений у комп'ютерній лексиці сучасної німецької мови і представлений лише одним словом.

Особливістю комп'ютерної лексики, що входить у загальне вживання, є те, що ця лексика часто являє собою скорочення: *das/der Blog* від *Weblog* – блог (електроний особистий щоденник), *das Benchmark* від *das Benchmark-Programm* – бенчмарк (програма для тестування продуктивності комп'ютера) – при перекладі українською мовою використовується транслітерація або описовий переклад, оскільки ці скорочення увійшли до складу мови та стали міжнародними аббревіатурами; *HP* (*Hewlett-Packard*) – виробник ноутбуків *HP*, *NTP* (*Network Time Protocol*) – протокол *NTP* (мережевого часу), *DDA* (*digital differential analyzer*) – *DDA*-лінія (цифровий диференціальний аналізатор), *die FAQ* (*Frequently Asked Questions*) – *FAQ*, *ПоП*, *ПТВ* (найпопулярніші запитання та відповіді) – при відтворенні українською мовою зберігається латинське написання іншомовного скорочення або використовується описовий переклад для роз'яснення тлумачень наведених понять. Використання скорочень та аббревіатур диктується економічністю вираження та необхідністю ущільнення інформації. Особливого значення економія висловлювання набуває у текстах науково-технічного плану, зокрема, у текстах, де йдеться про комп'ютери та програмне забезпечення. Так, зміст прикладу значно збільшився б, якби не були

використані скорочення, а при перекладі краще розкрити значення поданих абревіатур: «*Bei dem DDA-Chip können die Kreditkartendaten demnach beim Bezahlen elektronisch abgehört werden; bei dem SDA-Chip als der um einige Cents billigeren Version sei es sogar problemlos möglich, die Geheimnummer abzugreifen*» [115].

«*Bei dem digital differential analyzer-Chip können die Kreditkartendaten demnach beim Bezahlen elektronisch abgehört werden; bei dem synchronous data adapter-Chip als der um einige Cents billigeren Version sei es sogar problemlos möglich, die Geheimnummer abzugreifen*» [115].

«*З чіпом цифрового диференціального аналізатора дані кредитної картки можуть бути перехоплені електронним способом під час оплати; з чіпом синхронного адаптера даних, який на кілька центів дешевше, можна навіть без проблем перехопити секретний код*» [115].

Однак використання та переклад скорочень, а особливо абревіатур передбачає знання повного варіанту або позначаємого цим скороченням предмета (явища) як мовою оригіналу, так і перекладу. У якості підтвердження цієї думки наведемо такі приклади:

«*Der amerikanische Computerhersteller Hewlett-Packard (HP) bekommt in Europa durch die vom neuen Vorstandsvorsitzenden Mark Hurd verfügte Trennung des Computergeschäfts von der Druckersparte keine organisatorischen Schwierigkeiten*» («*HP hat Drucker und Computer nie zusammengelegt*»)

«*Американський виробник комп'ютерів Hewlett-Packard (HP) не буде відчувати організаційних труднощів в Європі в результаті відокремлення комп'ютерного бізнесу від відділу виробництва принтерів за розпорядженням нового голови правління Марка Херда*» («*Виробник HP ніколи не випускав принтери і комп'ютери разом*») [126].

Таким чином, у словотворі комп'ютерної лексики абревіація займає важливе місце. Перше місце за функціональним навантаженням займають абревіатури, до складу яких входять, як правило, початкові літери повнозначних компонентів словосполучення. Високий ступінь продуктивності

в комп'ютерній лексиці отримало також усічення кінцевих складів, при цьому усічення початкової кореневої морфемі зустрічається дуже рідко. Європейські мови широко запозичують вже готові аббревіатури американського варіанта англійської мови.

Використання перерахованих способів перекладу аббревіатур залежить від певних факторів. На їх вибір може вплинути стиль тексту, тип скороченої лексичної одиниці, а також норма перекладу певних типів аббревіатур і скорочень. Дотримання всіх перерахованих вище факторів і правильний вибір способу відтворення скороченої лексичної одиниці гарантує коректну передачу одиниці, що використовується в іншомовному дискурсі.

Труднощі перекладу полягають у тому, що перенасичення мови аббревіатурними одиницями, у тому числі термінологічними, призводить до того, що багато текстів стають незрозумілими або важкими для розкодування навіть носіями мови. Вже сьогодні існує велика кількість аббревіатур, які зрозумілі лише фахівцям комп'ютерної галузі.

2.3.3 Труднощі перекладу жаргонізмів. Слід відзначити, що в комп'ютерній лексиці технічної літератури Microsoft існує невелика кількість жаргонізмів, оскільки це тільки ті слова, що є загальноживаними і зрозумілими пересічному користувачеві. Як уже зазначалося вище, чіткої межі між жаргонізмами й професіоналізмами немає. Зазначений лексичний шар надзвичайно мінливий, щороку в ньому з'являється багато нових слів, а старі слова зникають.

Дослідники у німецькому комп'ютерному жаргоні виділяють такі тематичні групи:

- людина та її дії під час роботи з комп'ютером,
- комп'ютерні фірми та компанії,
- комп'ютер та його комплектуючі,
- програмні продукти,
- функціональні можливості програмного забезпечення,

- робочий стан комп'ютера,
- Інтернет,
- сфера комп'ютерних ігор,
- комп'ютерні злочини,
- оцінні вислови ситуацій, що складаються,
- неспеціальні номінації.

Не завжди в німецький комп'ютерний жаргон потрапляють слова із запозиченою або частково зміненою формою англійського терміну. Слід зазначити, що більшість користувачів не мають достатнього рівня знань англійської мови, що спричиняє певні труднощі. Проте, необхідність працювати з спеціальною літературою спонукає їх до опанування тими чи іншими способами комп'ютерної англійської термінології. Для простоти використання дуже часто здійснюється повний переклад англійського терміну, або знаходиться аналогічний еквівалент німецькою мовою. Найчастіше жаргонізми утворюються способом перекладу і адаптацією англійського професійного терміна відповідно до національної мовної традиції.

Поява нового жаргонізму включає переклад слова з використанням існуючих нейтральних слів в німецькій мові, що при цьому набувають нового значення зі зниженим стилістичним забарвленням. Емоційне забарвлення терміну може зберігатися у випадку, коли термін утворений від емоційно забарвлених слів активного словникового складу, наприклад, запозичений з англійської мови термін *die Junk Mail* (укр. спам «поштове сміття» (рекламні матеріали, що не представляють особливої цінності)) в англійській комп'ютерній лексиці утворений шляхом термінологізації розмовно-забарвленого іменника *junk*, що перекладається як «нісенітниця, хлам, дурниця». Будучи терміном, це слово набуло термінологічного значення, в якому зберігся емоційно-експресивний компонент – «неважливе повідомлення електронної пошти».

Жаргонізми, що були виявлені нами у літературі Microsoft можна поділити на такі групи:

- запозичені слова, які не мають німецького еквівалента. Вони приходять в мову і залишаються в ньому з поняттям, явищем, що позначається, наприклад: *chatten* – *чатити*, *spammen* – *спамити*, *trollen* – *тролити*, *twittern* – *твітити*. Основна проблема перекладу наведених прикладів полягає у рівні володіння англійською мовою перекладачем та у пошуку відповідника в англійському словнику.

- запозичені слова, що використовуються поряд з німецьким еквівалентом приблизно з однаковою частотністю, наприклад: англ. *Game Admin* / нім. *der Spieladministrator* – *адміністратор гри*, *der Dummy* – «чайник» (людина, яка не має досвіду в поводженні з комп'ютером), *der Lamer* – «ламер» (людина, мало розбирається в поводженні з комп'ютером, але показує себе всезнаючим), *der Trojaner* - «троян» (вірус). Для досягнення найбільш точного перекладу цих лексичних одиниць перекладач повинен знаходити відповідники англійською та німецької мовами та порівнюючи їх значення, віднаходить правильний переклад.

- запозичені слова, які поступово витісняють зі сфери вживання німецькі еквіваленти, наприклад: *googeln/suchen* – *гуглити*.

Нами було складено список запозичених англійських жаргонізмів, що складають основу німецького комп'ютерного жаргону з особливостями їх перекладу українською мовою:

Таблиця 2.3.

Жаргонізми та особливості їх перекладу українською мовою

Жаргонізми	Переклад
1. Vox	Комп'ютер
2. Compi	«Комп»
3. Mac (Macintosh Computer)	«Мак» (комп'ютери Macintosh)
4. AFK (англ. away from keyboard, нім.: «Weg von der Tastatur»)	«АФК» («відійшов від комп'ютера»)
5. Ally (англ. allied/allies, нім.«verbündet/Verbündete»)	«Тімейт» (союзник)
6. Bot (англ. robot «Roboter»)	«Бот» (комп'ютеризований гравець)
7. Brain AFK (brain „Gehirn“ away from	«Брейн АФК» (гравець, що грає з

Жаргонізми	Переклад
keyboard „Weg von der Tastatur“)	помилками, «не включаючи мізки»)
8. Camper	«Кемпер» (гравець-очікувач)
9. Char	«Чар» (символ)
10. Clan	«Клан» (команда гравців)
11. Clanhopper (Jumper)	«Кланхоппер» (той переходить з команди в команду)
12. Compi-Freak	«Компіфрік» («фанат-комп'ютерник»)
13. Computerfreak	«Комп'ютерфрік» («фанат-комп'ютерник»)
14. Cracker	«Крекер» («зломщик»)
15. Flamer	«Фламер» (той, хто заводить суперечки)
16. Internet-Troll	«Інтернет-троль» (жартівник)
17. Dark-side hacker	«Дак-сайд хакер» (особа, що отримує несанкціонований доступ до інформації з метою її крадіжки)
18. GA (engl. Game Admin „Spieladministrator“)	Адміністратор гри
19. Nerd	«Ботан» (той, хто знає все про гру)
20. Kiddie	Користувач-дилетант
21. Laptot	Людина, що мало сидить за ПК
22. Leaver (англ.to leave «verlassen»)	Той, хто виходить з гри
23. Lowlife (англ.low „niedrig“ und life „Leben“)	Гравець з низьким рівнем «хп» (здоров'я)
24. Nickipedia	Дуже хитрий користувач
25. Noob	«Нуб» (недосвідчений користувач)
26. pG (англ.professional gamer „professioneller Spieler“)	Професійний гравець
27. PvP (англ.Player versus Player „Spieler gegen Spieler“)	Гравець проти гравця
28. Quitter (англ.to quit „beenden“)	Капітулянт
29. Sandwich	Гравець, між двох ворогів
30. buttonmashing (англ. button „Knopf“ und to mash „zerdrücken“)	Сильно та хаотично бити по клавіатурі
31. Crash	Помилка програми
32. disco – dc (англ.disconnect für „trennen“)	Від'єднання від мережі
33. Frag	«Фраг» (гравець, якого вбили у грі)
34. Quest (англ.für „Suche“)	«Квест» (вікторина)
35. hackish	Хакерський

Жаргонізми	Переклад
36. chatten	«Чатитися» (спілкуватися)
37. errorisieren (англ.error)	Помилятися, викликати помилку
38. dupen (англ.duplicate „Duplikat/duplizieren“)	Копіювати, клонувати, «дюпати»
39. googeln	«Гуглити» (шукати у Гугл)
40. smurfen (англ.smurf „Schlumpf“)	«смурфити» (використовувати альтернативний аккаунт професійного гравця)
41. rmk (англ.remake „neu machen“)	«Ремейк» (оновлювати)
42. spammen	«Спамити» (робити розсилку небажаної інформації)
43. teamen (англ.ein Team bilden)	Формувати команду
44. trollen	Тролити (насміхатися)
45. twittern	Твітити (розміщати що-небудь у Твіттері)
46. atten (англ.to attack)	Нападати
47. bashen (англ.to bash „schlagen“)	Перемогти
48. deleten (англ.„auslöschen“)	Видаляти
49. freeze (англ.freeze „einfrieren“)	«Зависати, глючити» (про комп'ютер)
50. Cleanup	Очищати
51. Equip	Екіпірування гравця
52. AoE – AE (англ.area of effect „Effekt-/Wirkungsbereich“)	Зона впливу
53. apm (англ.actions per minute)	Дії за хвилину, швидкість
54. b (англ.back „zurück“)	Назад
55. bg (англ.bad game „schlechtes Spiel“ oder „bis gleich“)	Погана гра чи до побачення
56. EZ англ.easy „einfach“	Легко пройти труднощі
57. ffa (англ.free for all „frei für alle“)	Кожен сам за себе
58. gg (англ.good game „gutes Spiel“)	Хороша гра
59. LP (англ.Let's Play „Spielen wir“)	Відео-проходження гри
60. l2p (англ.learn to play „lerne spielen“) учись грати	Навчиться грати
61. LoF (англ.Line of Fire „Schusslinie“)	Лінія вогню
62. lv – lvl (англ.Level) урвень	«Левел» (рівень)
63. RL (англ.Real Life „wirkliches Leben“)	Реальний світ
64. rndm (engl. random „Zufall“)	Випадковий
65. RNG (engl. Random Number Generator „Zufallszahlen Generator“)	Генератор випадкових чисел
75. Rtb (engl. return to base „Rückkehr	Повернення на базу

Жаргонізми	Переклад
zur Basis“)	
76. T4T (engl. <i>thanks for trade</i> „Danke für den Handel“)	Дякую за обмін

Наведені приклади ілюструють, що при перекладі більшості комп'ютерних жаргонізмів українською мовою використовується какулькування, транскрипція (транслітерація), уподібнення та перифрастичний переклад.

Деякі жаргонізми утворилися складанням слів з англійської та німецької мов, де *Google*- вказує на зв'язок з пошуковою мережею, а *Computer*- на зв'язок комп'ютером:

1. *das Googlebuch* – гугл-інформація,
2. *der Googlefisch* – професійний користувач пошукової системи Гугл,
3. *der Computerflüsterer* – той, хто спілкується з комп'ютером,
4. *der Computerwurm* – комп'ютерний «хробак» ,
5. *die Multimedia-Handy-Generation* – покоління Z, «зумери» (покоління, залежне від цифрових носіїв).

У дослідженому матеріалі нам зустрілося 6% німецьких комп'ютерних жаргонізмів. Це синоніми до слова «комп'ютер» *Büchse, Dose, Eimer, Gurke, Kiste*; позначення користувачів, гравців *Aggro, Glücksbärchi, Schildkröte, Tastenhengs, Endgegner, Abstauber*; помилка у програмі *Wanze*.

Провівши аналіз німецького комп'ютерних жаргонізмів, що зустрічаються у літературі Microsoft, ми дійшли висновку, що вони використовуються переважно у програмному забезпеченні до комп'ютерних ігор. Невелику частину жаргонізмів використовують інші програмні продукти Microsoft. Ці слова переважно набули загального поширення і є скоріше професіоналізмами. Переклад зазначених лексичних одиниць може здійснюватися за допомогою добору еквівалентів зі сфери розмовної мови, експресивної або нейтральної лексики фахової мови комп'ютерних технологій. Таким чином, переклад жаргонізмів є дуже серйозною проблемою в сучасній

лінгвістиці. При перекладі, передусім, слід враховувати контекст, а також і задум автора: чи він хотів просто позначити описуване явище, чи підкреслити емоційність слова у цій ситуації.

Висновки до другого розділу

1. Англійська мова стає універсальною комп'ютерною підмовою, а інші мови (зокрема німецька й українська) запозичують її лексеми, трансформуючи їх відповідно до національної мовної традиції.

2. У процесі своєї адаптації в німецькій мові англійське термінологічне запозичення зазнає структурної та семантичної асиміляції.

3. Значним чинником зовнішнього розвитку лексичного складу комп'ютерної підмови є словотвір.

4. З точки зору освоєння англійських запозичень комп'ютерної лексики можна виділити три групи: пряме запозичення (без зміни сенсу слова) або транслітерація; термінологічні синоніми; змішане запозичення.

5. Способи словотвору німецьких термінів допомагає усвідомити семантику комп'ютерної субмови та з'ясувати способи перекладу її лексики.

6. Існує два основних способи перекладу, які використовує перекладач: 1) прямий або дослівний; 2) непрямий (змістовий).

7. Переклад технічної літератури Microsoft, як і іншої літератури, що містить вузькоспеціалізовану лексику, має певні труднощі через насиченість новими термінами, неоднозначність і, подекуди, відсутність українських (німецьких) відповідників та національну варіативність.

8. Наявність неологізмів, безеквівалентної лексики, утворення складних слів, аббревіатур, ідіоматичних виразів та перехід слів загальноновживаної лексики, жаргонних слів до професіоналізмів комп'ютерної сфери становлять проблему для перекладача.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У ході дослідження ми дійшли висновку, що основою фахової комп'ютерної мови є комп'ютерна лексика. Дослідження змін у корпусі комп'ютерної лексики дають підстави стверджувати, що головну роль тут відіграє запозичення. Комп'ютерну лексику технічної літератури Microsoft ми класифікували наступним чином: спеціальні терміни, міжгалузеві загальнонаукові термінологічні одиниці, професіоналізми, професійні жаргонізми.

Дослідження змін у корпусі комп'ютерної лексики дали нам підстави стверджувати, що головну роль тут відіграє запозичення. В роботі було виокремлено два основних шляхи формування фонду комп'ютерної лексики: 1) професійний шлях; 2) через Інтернет.

Як засвідчив проведений огляд наукової літератури вітчизняних і німецьких вчених-германістів, питання формування, становлення та унормування комп'ютерної лексики є недостатньо розробленим, що має об'єктивні причини, оскільки саме цей корпус лексики є таким, що найбільш інтенсивно оновлюється й розвивається.

Лексику комп'ютерної підмови було розглянуто в двох основних аспектах: шляхи запозичення лексичних одиниць (зовнішній і внутрішньомовний) та способи словотвору в комп'ютерній підмові.

Огляд німецькомовного сегменту технічної літератури Microsoft дав змогу виділити кілька особливостей її лексичного шару. Насамперед, німецька комп'ютерна лексика характеризується великою кількістю англійських запозичень. Одна з головних причин – відсутність відповідного поняття в когнітивній базі мови-рецептора.

У процесі своєї адаптації в німецькій мові англійське термінологічне запозичення зазнає структурної та семантичної асиміляції. Значним чинником зовнішнього і внутрішнього розвитку лексичного складу комп'ютерної підмови є словотвір. З точки зору освоєння англійських запозичень комп'ютерної

лексики можна виділити три групи: 1. Пряме запозичення (без зміни сенсу слова) або транслітерація. 2. Термінологічні синоніми. 3. Змішане запозичення.

Запозичення лексем з частковою або повною їх трансформацією, морфем з утворенням нових мовних одиниць створює новий шар комп'ютерної лексики, що потребує усвідомлення її семантичного значення.

Під час розгляду лексичних особливостей німецької комп'ютерної підмови треба звернути увагу на передачу емоційно-експресивного компонента значення термінів під час перекладу. Зокрема, в досліджуваній термінології емоційно-експресивно-маркованими були визнані терміни іншомовного походження, запозичені або утворені на основі англійських або греко-латинських коренів, а також деякі первісно ненімецькі терміни, утворені лексико-семантичним, морфологічним та іншими способами від слів німецької мови.

Способи словотвору німецьких термінів допомагає усвідомити семантику комп'ютерної субмови та з'ясувати способи перекладу її лексики.

Існує два основних способи перекладу, які використовує перекладач: 1) прямий або дослівний; 2) непрямий (змістовий). До першого способу відносяться калькування, дослівний переклад та запозичення; до другого – транскрипція, транслітерація, метод підбору еквівалента та експлікація.

Аналіз утворення складних слів у комп'ютерній лексиці показав, що словоскладання є високопродуктивним способом утворення нових лексичних одиниць у сфері сучасних комп'ютерних технологій. В українській мові еквівалентом німецьких комп'ютерних термінів, утворених за допомогою словоскладання, є найчастіше словосполучення, більш характерні для української термінології. Це є ілюстрацією того факту, що структура термінів та термінологій у різних мовах неоднакова. Знання цієї принципової відмінності німецької та української термінології дуже важливо для знаходження точного перекладу того чи іншого терміна на основі розуміння значення складових його частин.

У словотворі комп'ютерної лексики також аббревіація займає важливе місце. Труднощі перекладу полягають у тому, що перенасичення мови аббревіатурними одиницями, у тому числі термінологічними, призводить до того, що багато текстів стають незрозумілими або важкими для розкодування навіть носіями мови. Вже сьогодні існує велика кількість аббревіатур, які зрозумілі лише фахівцям комп'ютерної галузі.

В комп'ютерній лексиці технічної літератури Microsoft існує невелика кількість жаргонізмів, оскільки це тільки ті слова, що є загальноживаними і зрозумілими пересічному користувачеві. Чіткої межі між жаргонізмами й професіоналізмами немає. Труднощі перекладу зазначеного лексичного шару полягає в тому, що він надзвичайно мінливий, щороку в ньому з'являється багато нових слів, а старі слова зникають.

Труднощі перекладу часто полягають не лише в пошуку співвідносної словникової відповідності або вибору одного з кількох запропонованих значень. Через бурхливий розвиток комп'ютерних технологій досить часто перекладач стикається з проблемою, що у словниках відсутній переклад потрібного слова, постає питання невідповідності понятійних систем двох мов. При перекладі німецькомовної літератури у сфері комп'ютерних технологій, зокрема технічної літератури Microsoft, є проблема відсутності українсько-німецьких і німецько-українських спеціалізованих словників. Іноді перекладачу для пояснення певного слова комп'ютерного дискурсу потрібно використовувати німецько-англійські словники.

Таким чином, дослідження комп'ютерної лексики на основі технічної літератури Microsoft та особливостей її відтворення в українському перекладі довело, що цей напрямок є надзвичайно актуальним і недостатньо вивченим у сучасній лінгвістиці й перекладознавстві. Перспективним вважаємо подальші наукові розвідки цього напрямку, створення спеціалізованих перекладних словників, глосаріїв тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акодес, М. Л. Особливості комп'ютерної лексики в англійській мові/ М. Л. Акодес– Київ: Вища школа, 1987. –164 с.
2. Акулинина Т. В. Экстралингвистическая обусловленность особенностей английской терминологии компьютерной информатики: дис. канд. филол. наук./ Т. В. Акулинина– Омск, 2003. –157 с.
3. Алефіренко, Н.Ф. Теорія мови. Вступний курс: навч. посібник для студ. філол. спец. вищ. навч. закладів/Н.Ф. Алефіренко– М.: Академія, 2004. – 368 с.
4. Антрушина, Г.Б. Лексикология английского языка/ Г.Б. Антрушина, О.В. Афанасьева, Н.Н. Морозова. – М., 2001
5. Арнольд, И.В. Семантическая структура слова в современном английском языке и методика ее исследования / И.В.Арнольд. – Л., 1966.
6. Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов / О.С. Ахманова– М. : Сов. энциклопедия, 1969. – 606 с.
7. Бандурко З.В. Тематичне різноманіття англо-американських запозичень у складі сучасної німецької мови. З.В. Бандурко. Науково-дослідна робота молодих учених: стан, проблеми, перспективи: матеріали Всеукр. наук. - практ. інтернет - конф. 2-6 грудня 2013 р. – Херсон: ХДУ, 2013. – 393 с.
8. Бацевич Ф. С. Етноспецифічні мовленнєві акти: спроба окреслення проблеми / Ф. Бацевич // Міжкультурна комунікація: проблеми та перспективи. Збірник наукових праць (періодичне видання). Серія: Культура. Мовознавство. Літературознавство. Випуск 2. До 85-річчя філологічного факультету та ПДУ ім. Т.Г.Шевченка. – Тирасполь, 2015. – С. 20–27.
9. Білоус О.М. Порівняльна лексикологія (курс лекцій німецькою мовою): Навчальний посібник: видання 2-ге доопрацьоване та доповнене/ О.М Білоус. – Кіровоград, РВВ КДПУ імені Володимира Винниченка, 2013.– 244 с.
10. Богачик, М. С. Комп'ютерні неологізми в сучасній англійській мові. Наукові записки Національного університету Острозька академія/ М. С. Богачик – Серія: Філологічна, (43) - 2014, – 43-45 с.

11. Богданов В. В. Лингвистическая прагматика и ее прикладные аспекты. Прикладное языкознание/ В. В. Богданов. – СПб., 1996. – С. 268-275.
12. Бондаренко, В. Ю. Англо-американизмы в немецкой терминологии: дис. канд. филол. наук / В. Ю. Бондаренко. – Тверь, 1994. – 231 с.
13. Бондарчук Л.М. Лексична модель „стандарт–субстандарт–нонстандарт” у системі сучасної комп’ютерної субмови / Л.М. Бондарчук - Лексикографічний бюлетень, 2007. –С. 146-151.
14. Вакуленко С. В. Співвідношення історії та теорії мовознавства в концепції Валерія Акуленка / С. В. Вакуленко/ Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Філологія». — 2015. — Вип. 73. — С. 93-99.
15. Вакулик І. І. Запозичення з класичних мов у науковій термінології сучасних європейських мов (на матеріалі юридичних та економічних термінів української, російської, німецької, французької, англійської мов) : авторефер. дис. канд. філол. наук / Ірина Іванівна Вакулик. – К., 2004. – 20 с.
16. Васенко Н. А. Фахова українська мова: навч. посібник / Н.А. Васенко, В. В. Дубічинський, О. М. Кринець. – К.: 2008. – 272 с.
17. Виноградова Н. В. Компьютерный сленг и литературный язык: проблемы конкуренции. Исследования по славянским языкам. Корейская ассоциация славистов/ Н. В. Виноградова М.: 2006. – 141 с.
18. Волкова И.А. «Введение в компьютерную лингвистику. Практические аспекты создания лингвистических процессоров. Издательский отдел факультета ВМиК МГУ/ И.А Волкова, 2006 — 43 с.
19. Володарська Є. Т. Вступ до прикладної лінгвістики: комп’ютерна лінгвістика: Підручник/ Є. Т. Володарська– Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2006.— 188 с.
20. Гальперин И. Р. Большой англо-русский словарь / под рук. И. Р. Гальперина. – М.: Сов. Энциклопедия, 1972. – 940 с.

21. Гимер Н. О. Терміни як основа фахової мови / Н. О. Гимер // Вісник Дніпропетровського університету. Серія : Мовознавство. – 2013. – Т. 21, вип. 19(1). – С. 89 – 93.
22. Глазырина, А.И. Английские контактные элементы в русском компьютерном подязыке: автореф. дис. канд. филол. наук: 10.02.20 / А.И. Глазырина. - Екатеринбург, 2006. – 36 с.
23. Гринев С. В. Введение в терминологию / С. В. Гринев. –М., 1993. – 309 с.
24. Гак, В.Г. Розмови про французьке слово. З порівняльної лексикології французької та російської мов. Вид. 7-е, випр. / В.Г. Гак – М.: Ленанд, 2014. – 334 с.
25. Даниленко В.П. Теоретичні та практичні засади нормалізації наукової термінології/ В. П. Даниленко, Л. І. Скворцов // Мовознавство. – 1980, – № 6. – С. 16-21.
26. Джава Н. А. Вплив англійських запозичень на словниковий склад німецької мови / Н. А. Джава // Держава та регіони: Сер. Гуманітарні науки. – Запоріжжя: КПУ, 2012. – № 4 (31). – С. 31–35.
27. Дубенец, Э. М. Современный английский язык: лексикология/ Э. М. Дубенец, М.: Глосса-Пресс, 2002. –192 с.
28. Д'яков А. С. Основи термінотворення: Семантичні та соціолінгвістичні аспекти / А. С. Д'яков, Т. Р. Кияк, З. Б. Куделько. – К.: Вид. дім «КМ Academia», 2000. – 218 с.
29. Елисеева В.В. Лексикология английского языка [Текст]: Учебник / В.В. Елисеева. – СПб.: СПбГУ, 2003. – 44 с.
30. Енциклопедія кібернетики : у 2 т. / за ред. В. М. Глушкова. — Київ : Гол. ред. Української радянської енциклопедії, 1973.
31. Заботкина В. И. Методы когнитивного анализа семантики слова: компьютерно-корпусный подход / Под общ. ред. В. И. Заботкиной. — М.: Языки славянской культуры, 2015. – С. 15-38

32. Зацний Ю. А. Розвиток словникового складу сучасної англійської мови в 80-90-ті роки ХХ століття: дис. на здобуття наук. ступеня д-ра філол. наук: 10.02.04 / Ю. А. Зацний. – К., 1999. – 409 с.
33. Кириченко О.А. Новації у мові комп'ютерних користувачі / О.А. Кириченко // Філологічні трактати. – 2010. – Т.2. — № 3. – С. 51-55.
34. Кияк Т. Р. Перекладознавство (німецько-український напрям) : підручник / Т. Р. Кияк, А. М. Науменко, О. Д. Огуй. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2008. – 543 с.
35. Кияк Т. Р. Фахові мови та проблеми термінознавства // Нова філологія. Збірник наукових праць/ Т. Р. Кияк– Запоріжжя: ЗНУ, 2007. – № 27. – С. 203-208.
36. Кізіль М. А. Семантичні аспекти міграції одиниць метатерміносистеми сфери комп'ютерних технологій англійської мови / М. А. Кізіль // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Філологія. - 2015. - Вип. 15(2). – С. 54-56.
37. Комлева И.Л. Принципы формирования русской компьютерной терминологии // И.Л. Комлева – Москва, 2006 – 221 с.
38. Котвицька В. А. До проблеми вивчення німецько-англійського мовного контакту та вживання англіцизмів у німецькій мові / В. А. Котвицька // Наукові записки. Серія: Філологічні науки (мовознавство). – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – Вип. 119. – 2013. – С. 88-91.
39. Кучман І. Особливості перекладу німецьких каузативних конструкцій / І. Кучман // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Філологія. Соціальні комунікації. - 2012. - Вип. 27. – С. 43-46.
40. Ларькова, Л. Ф. Межъязыковые семантические корреляции слов-терминов родственных языков (на материале немецкой терминологии по современной радио- и электропроводной связи в сопоставлении с английской): дис. канд. филол. наук / Л. Ф. Ларькова. – Киев, 1984. – 317 с.
41. Лейчик В. М. Терминоведение: предмет, методы, структура: [3-е изд.] / В. М. Лейчик. – М.: Издательство ЛКИ, 2007. – 256 с.

42. Лейчик В.М. Исходные понятия, основные положения, определения современного терминоведения и терминографии/Вестник Харьковского политехнического ун-та. – 1994. – Вып. 1. – С. 147- 180.

43. Лопатін В. В. Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В. Н. Ярцева. — М.: Советская энциклопедия, 1990. — 683 с.

44. Лопушанський В. М. Англiцизми в сучасній нiмецькій мові / В. М. Лопушанський, Н. Т. Дашко. - Дрогобич, 2009. – 98 с.

45. Лопушанський В. М. Аспект уживання англiцизмів у сучасній нiмецькій мові: соціолiнгвістичний аспект //Науковий вісник Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Сер.: Філологічні науки (мовознавство). – 2016. – №. 5 (2). – С. 10-14.

46. Матюшенко, Е. Е. Современный молодежный сленг: формирование и функционирование. - Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата филологических наук. Волгоградский государственный педагогический университет, Волгоград, 2007. – 29 с.

47. Махачашвілі Р. К. Лiнгвофiлософськи параметри iнновацiй англiйської мови у сфері новiтнiх технологiй: дис. на здобуття наук. ступеня канд. фiлол. наук: спец. 10.02.04 «Германські мови» / Р. К. Махачашвілі. – Запорiжжя, 2005. – 25 с.

48. Ментинська І.Б. Сучасні тенденції термінознавчих досліджень (на матеріалі комп'ютерної термінології) / І.Б. Ментинська // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: "Лiнгвістика". – 2018. –вип. 31. – С. 35.

49. Мирошніченко В.М. Англiйські лексичні новоутворення у сфері комп'ютерних технологiй та особливості їх перекладу українською мовою. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Актуальні проблеми розвитку українського суспільства, - 2019, – 87-92 с.

50. Міщенко А. Л. Адаптація англiцизмів до системи сучасної нiмецької мови (на матеріалі англiцизмів комп'ютерної галузі йтехнологiй : автореф. дис.

канд. філол. наук : спец. 10.02.04 «Германські мови» / А. Л. Міщенко ; Донец. нац. ун-т. - Донецьк, 2009. – 20 с.

51. Міщенко А. Л. Лінгвістика фахових мов та сучасна модель науково-технічного перекладу/А. Л. Міщенко. – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 448 с.

52. Никитина С.Е. Семантический анализ языка науки/ С.Е. Никитина – М.: Наука, 1987. – С. 7.

53. Олійник Л. В. Характерні риси комп'ютерного сленгу молоді Німеччини та України. Zbiór raportów naukowych/ Л. В. Олійник– 2015. – С. 47.

54. Олифер В.Г.Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов/ В.Г. Олифер, Н.А.Олифер 4-е изд. СПб.: Питер, 2010 г. – 944 с.

55. Ольшанский, И.Г. Лексикология современного немецкого языка /И.Г. Ольшанский, А. Е. Гусева. – М.: АCADEMIA, 2005. – 416 с.

56. Орлова М.В. Специфика идентификации компьютерной терминологии: авто- реф. дис. канд. філол. наук: /М.В. Орлова. - Курск, 2008

57. Павлюк І.Б. Провідні характеристики фахових мов / І. Б. Павлюк // Проблеми семантики слова, речення, тексту: зб. наук. праць. – К. : Вид. центр КНЛУ, 2012. – Вип. 28. – С. 322 – 329.

58. Патріарх В. О. Способи перекладу лексичних одиниць в галузі комп'ютерних технологій (на матеріалі англійської, німецької та української мов). Типологія мовних значень у діахронічному та зіставному аспектах/ В. О. Патріарх– 2015. – С. 30-35.

59. Пономарів О.Д. Сучасна українська мова: підручник/О.Д. Пономарів, В.В. Різун, Л.Ю. Шевченко; за ред. О.Д. Пономарева. – К.: Либідь, 2001. – 400 с

60. Реформатский, А.А. Введение в языкознание: учебное пособие для пед. инст. / А.А. Реформатский. - М.: Государственное учебно-педагогическое изд-во, 2005. – 431 с.

61. Руденко М. Ю. Арго, жаргон і сленг у європейському мовознавстві: історія і сучасний стан дослідження: дис. канд. філ. наук: / М.Ю. Руденко. – Слов'янськ, 2019.

62. Рыбакова, А.С. Структурно-семантические особенности компьютерной терминологии в современном английском языке: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / А.С. Рыбакова. - Москва, 2012. – 40 с.

63. Секунда Т.В. «Німецько-український словник термінів з обсягу механіки з українським та російським показчиками»/ Т.В. Секунда – К., 1925. – 40 с.

64. Сложеникина Ю. В. Терминологическая лексика в общезыковой системе/ Ю. В. Сложеникина – Самара: Изд-во СамГУ, 2003. – 160 с.

65. Статкевич А. Г. Особливості німецької комп'ютерної термінології / А. Г. Статкевич, О. О. Фенчук // Вісник Житомирського державного університету. – 2007. –№ 50. – С. 176-179.

66. Статкевич, А. Г. Особливості навчання англійської та німецької комп'ютерної термінології студентів спеціальності "Інформатика". ВІСНИК Житомирського державного університету імені Івана Франка (50)., 2010. – 176-180 с.

67. Суперанская А.В., Подольская Н.В., Васильева Н.В. Общая терминология: Вопросы теории / Отв. ред. Т.Л.Канделаки. Изд. 2-е, стереотипное. М.: Едиториал УРСС, 2003.

68. Хакиева, З. У. Место терминологии в лексической системе языка / З.У. Хакиева // Современная филология: материалы Междунар. науч. конф., г. Уфа, апрель 2011 г. -Уфа: Лето, 2011. – с. 209-212.

69. Христенко О. С. Специфіка інтернет-дискурсу молоді Німеччини. ВІСНИК Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (філологічні науки) No 13 (200) липень 2010, – с.39-47.

70. Чирвоний О. С. Комп'ютерний лексикон сучасної англійської мови: структурний, семантичний, функціональний аспекти: дис. канд. філол. наук: 10.02.04 / О. С. Чирвоний. – Одеса, 2010. – 276 с.

71. Шумагер, А. И. Универбация раздельно оформленных наименований в современном немецком языке: дис. канд. филол. наук / А. И. Шумагер. – Калинин, 1986. – 187 с.

72. Шуневич Б. Комп'ютерна лексикографія: методичні рекомендації/ Б. Шуневич, С. Коваль, Н. Костик– Львів: ЛДУ БЖД, 2015. – 68 с.
73. Щерба Д. В. Поняття системи та структури в термінознавстві / Д. В. Щерба // Проблеми української термінології: зб. наук. праць: [відп. ред. Л. Полюга]. – Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2006. – с.15-16.
74. Эпов А.А. Терминологический словарь-справочник по информатике / А.А. Эпов [и др.]. – Волгоград: ИУНЛ ВолгГТУ, 2013. – 80 с.
75. Ярцева В. Н. Большой энциклопедический словарь / гл. ред. В. Н. Ярцева. – 2-е изд. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2000. – 688 с.
76. Braun P. Tendenzen in der deutschen Gegenwartssprache: Sprachvarietäten. / P. Braun // – Stuttgart, 1998. – 265 S.
77. Bründl, Monika Elisabeth. Lexikalische Dynamik: kognitiv-linguistische Untersuchungen am englischen Computerwortschatz. Vol. 443. Walter de Gruyter, 2011.
78. Busch, Albert. "Ein Modell zur Analyse des Computerdiskurses" Diskurslexikologie und Sprachgeschichte der Computertechnologie. Max Niemeyer Verlag, 2015. –S.159-176.
79. Bußmann, H. Lexikon der Sprachwissenschaft. – Stuttgart, 2002. – 390 p.
80. Carstensen B. Amerikanismen der deutschen Gegenwartssprache. Entlehnungsvorgänge und ihre stilistischen Aspekte: / B. Carstensen, H. Galinsky // — Universitätsverlag Winter GmbH Heidelberg - Auflage: 3., 1975. – 86 S.
81. Carstensen B. Semantische Scheinentlehnungen des Deutschen aus dem Englischem / B. Carstensen // Studien zum Einfluß der englischen Sprache auf das Deutsche – Tübingen, 1980. – S. 77-100.
82. Debus, F. Überfremdung der deutschen Sprache? Zur Frage des englischamerikanischen Einflusses / F. Debus// – In: DaF 4, 2001. – S. 195–204.
83. Eisenberg Peter. Stirbt das Deutsche an den Internationalismen? Zur Integration von Computerwörtern. In: Der Deutschunterricht 1999. — S. 5-20.

84. Freyermuth, Gundolf S. (2006). »Internetbasierte Kommunikation und ihre Auswirkungen auf die soziale Kommunikation«. In: Schlobinski, Peterm (Hg.). Von »hdl« bis »cul8r«. Sprache und Kommunikation in den neuen Medien. Mannheim et al. 9–25 S.
85. Hans-Jochen Schneider: Lexikon Informatik und Datenverarbeitung. 4. Auflage, R. Oldenbourg Verlag, München 1998, ISBN 3-486-24538-4.
86. Hoberg R. Was wird aus Deutsch angesichts der Dominanz des Englischen? / R. Hoberg // Der Sprachdienst. – 2012. – Jg. 56, Nr. 1/12. – S. 19–25.
87. Hoffmann L. Kommunikationsmittel Fachsprache. – Berlin: Akademie-Verlag, 1987. – 308 S.
88. James H. Coombs, Allen H. Renear, and Steven J. DeRose Markup systems and the future of scholarly. – ACM, Volume 30, Issue 11, Nov. 1987, –pp. 933–947.
89. Keegan T.T. Young people, technology and the future of tereo Māori. TT Keegan, P Mato, S Ruru. AlterNative: An International Journal of Indigenous Peoples 11 (1)., 2005. – p. 59-75
90. Lehnert M. Der angloamerikanische Einfluß auf die Sprache der beiden deutschen Staaten / M. Lehnert // — Die amerikanische Bildungselite des 19. Jh. und ihr Image von Dresden / E.Brüning. — Berlin: Akademie-Verlag., 1991. — S. 5-20.
91. Lutz Mackensen. Deutsches Wörterbuch. Manuscriptum-Verlag, Juni 2006, 1264 Seiten, ISBN 3-937801-08-1.
92. Maurer D.W. Auf dem Weg zum Denglich. Wieviel Angloamerikanismen verträgt die deutsche Sprache? / Sprache in Not?zur Lage des heutigen Deutsch. – Göttingen Wallstein-Verl., 1999. – 112 S.
93. Muhr R. Anglizismen als Problem von Linguistik und Sprachpflege in Österreich und Deutschland zu Beginn des 21. Jahrhunderts / R. Muhr // –Eurospeak. Der Einfluss des Englischen auf europäische Sprachen zur Jahrtausendwende – Wien u.a.: Peter Lang Verlag, 2002. – S. 9-54.
94. Müller P. Foreign word-formation in German / P. Müller // – An International Handbook of the Languages of Europe. – Berlin/Boston: de Gruyter, 2014. – 545 S.

95. Munske, H.H. Ist das Deutsche eine Mischsprache? Zur Stellung der Fremdwörter im deutschen Sprachsystem / H.H. Munske // – Deutscher Wortschatz. Lexikologische Studien - Berlin/New York: de Gruyter, 1988. – S.46-74.
96. Nübling, D. Historische Sprachwissenschaft des Deutschen. Eine Einführung in die Prinzipien des Sprachwechsels / D. Nübling // - Tübingen: Narr, 2013.
97. Polenz P. Geschichte der deutschen Sprache (The History of German language) / P. Polenz // –Berlin, NY, Walter de Gruyter Publ., 2009. – 240 S.
98. Pratt T.W., Zelkowitz M.V. Programming languages, design and implementation (4th ed.). Prentice Hall, 2000
99. Römer, Christine. Der deutsche Wortschatz: Struktur, Regeln und Merkmale. Narr Francke Attempto Verlag, 2019. – 463 S.
100. Schmidt G. Kognition und Übersetzen: Zu Theorie und Praxis der menschlichen und der maschinellen Übersetzung. Tübingen: Niemeyer, 1988. - 463 S.
101. Stasys Jukna: Crashkurs Mathematik für Informatiker, – Teubner Verlag/ Wien, 2008 – 328 S.
102. Steffens, D. (2003). Nicht nur Anglizismen... Neue Wörter und Wendungen in unserem Wortschatz: IDS-Sprachforum, 21. Mai 2003.
103. Volker Claus. Duden Informatik. Ein Sachlexikon für Studium und Praxis. 2., vollst. überarb und erw. Auflage. Mannheim: Dudenverlag, 1993. Eintrag: Von-Neumann-Rechner – 501 S.
104. Youngick C. Anglizismen in der deutschen Fachsprache der Computertechnik: eine korpuslinguistische Untersuchung zu Wortbildung und Bedeutungskonstruktion fachsprachlicher Komposita / C. Youngick // – Frankf. /M; Wien, 2005. – 201 S.
105. Zabel, G. Through the looking glass: Philosophical reflections on the art of virtual worlds. In Grimshaw, M. (ed.), The Oxford handbook of virtuality. Oxford: Oxford University Press, 2014 – S. 407–419.
106. Zimmer D. Redens Arten: Über Trends und Tollheiten im neudeutschen Sprachgebrauch. Zürich: Haffmans Verlag, 1986.

СПИСОК ДОВІДНИКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ

107. Большой немецко-русский и русско-немецкий словарь Академик. URL: t1p.de/sl3k (дата звернення: 09.11.2021)
108. Виноградов, В. А. Словосложение / В. А. Виноградов // Лингвистический энциклопедический словарь. – М.: Сов. Энциклопедия, 1990. – С. 469.
109. Гальперин И. Р. Большой англо-русский словарь /под рук. И. Р. Гальперина. – М.: Сов. Энциклопедия, 1972. – 940 с.
110. Пройдаков, Э. М. Англо-русский толковый словарь по вычислительной технике, Интернету и программированию / Э. М. Пройдаков, Л. А. Теплицкий. – М.: Рус. Редакция, 2002. – 640 с.
111. Словник української мови. (2012). Відповідальний редактор Жайворонок В.В. ВЦ “Просвіта”. Київ.
112. Словник української мови: в 11 т. (1970 – 1980). Укладений колективом працівників Інституту мовознавства АН УРСР під керівництвом академіка Івана Білодіда Т.5. Наукова думка. Київ
113. Термінологічна робота. Словник термінів. Частина 1. Теорія та використання (ISO 1087-1:2000, IDT). – ДСТУ ISO 1087-1. – К., 2009. – 36 с.
114. Тлумачний онлайн-словник Glosbe. URL: uk.glosbe.com/de/uk/Hauptprozessor (дата звернення: 12.12.2021)
115. Datenschutz und Datensicherheit bei Microsoft. URL: news.microsoft.com/de-de/datenschutz-und-datensicherheit-in-bildungseinrichtungen (дата звернення: 16.12.2021)
116. Die Geschichte von Windows | News Center Microsoft. URL: t1p.de/rghg (дата звернення: 11.12.2021)
117. Fahnenstich Klaus. Microsoft Excel 2010 - Das Produkthandbuch / Klaus Fahnenstich, Rainer G. Haselier, 2011. – S. 1240.
118. Fahnenstich Klaus. Microsoft Excel 2010 - Руководство по продукту. Краткий обзор / Klaus Fahnenstich, Rainer G. Haselier, 2011. – S. 1240.

119. Fahnenstich Klaus. Microsoft Word 2010 - Das Produkthandbuch / Klaus Fahnenstich, Rainer G. Haselier, 2011. – S. 800.
120. Fahnenstich Klaus. Microsoft Word 2010 – Руководство по продукту. Краткий обзор / Klaus Fahnenstich, Rainer G. Haselier, 2011. – S. 800.
121. Ferretti V. Wörterbuch der Elektronik, Datentechnik und Telekommunikation / Dictionary of Electronics, Computing and Telecommunications: Teil 1: Deutsch-Englisch / Part 1: German-English - 2013
122. Irlbeck T. Computer-Englisch: Englisch-Deutsch und Deutsch-Englisch mit Erläuterungen – 2002
123. Langenscheidt Fachwörterbuch Kompakt Technik Englisch: Englisch-Deutsch/Deutsch-Englisch - 2012
124. Microsoft Deutschland Blog: «Auch Unternehmenschef führen Online-Tagebuch» URL: t1p.de/nzm4 (дата звернення: 10.12.2021)
125. Microsoft Dokumentation: Windows-Befehle. URL: docs.microsoft.com/de-de/windowsserver/administration/windowscommands/shutdown?ranMID=46131 (дата звернення: 13.12.2021)
126. Microsoft IFA Lounge 2009: Partner präsentieren Innovationen. URL: news.microsoft.com/de-de/microsoft-ifa-lounge-2009-partner-prsentieren-innovationen (дата звернення: 16.12.2021)
127. Microsoft stellt neue Server für kleine und mittelständische Unternehmen vor. URL: t1p.de/f50mu (дата звернення: 10.12.2021)
128. Steinhauer Anja: Das Wörterbuch der Abkürzungen. Duden, 2011, ISBN: 3411050160.
129. Support Microsoft. Grundlegende Aufgaben in Outlook. URL: t1p.de/6p6fi (дата звернення: 28.10.2021)

СПИСОК ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ

130. Грицик, Н. Комп'ютерна термінологія та основні способи її перекладу. URL: bit.ly/3A67TKM (дата звернення: 11.12.2021)
131. Енциклопедія кібернетики. URL: bit.ly/322zNen (дата звернення: 02.11.2021)
132. Карпіловська Є. А. Метамова // Енциклопедія Сучасної України: електронна версія [онлайн] / гол. редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2018. URL: bit.ly/33xAvAB (дата звернення: 26.10.2021)
133. Комп'ютерний сленг. URL: t1p.de/sv4m (дата звернення: 30.10.2021)
134. Котова О.Е. Структура и семантика компьютерного жаргона. URL: bit.ly/33CPdWU (дата звернення: 31.10.2021)
135. Лихолитов П.В. Компьютерный жаргон /П. В. Лихолитов URL: bit.ly/3trHt56 (Дата обращения 01.11.2021)
136. Мережа Агентства передових досліджень Arpanet. URL: bit.ly/3trI5aZ (дата звернення: 07.11.2021)
137. Frankfurter Allgemeine Zeitung 18.05.2005, Nr. 113, S. 22 URL: t1p.de/11px (дата звернення: 30.10.2021)
138. Geschichte der Entwicklung der Computertechnologie. URL: t1p.de/8adx (дата звернення: 05.11.2021)
139. Stein Ch. Auswirkungen der Computerfachsprache auf die Alltagssprache. 2004 – S. 22. URL: t1p.de/9a66a (дата звернення: 06.11.2021)
140. Süddeutsche Zeitung. Artikel «Total digital» URL: t1p.de/5qxa (дата звернення: 31.10.2021)
141. Tests, Downloads, Ratgeber & Kurse. URL: t1p.de/wscs (дата звернення: 10.11.2021)

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

ОСНОВНІ КОМП'ЮТЕРНІ ТЕРМІНИ

А

Автентифікація — це процес, за допомогою якого комп'ютерна система перевіряє достовірність інформації, що вводиться користувачем при вході в систему.

Авторизація — це призначення кожному імені користувача певних дозволів.

Авторське право — це спосіб юридичного захисту прав автора творчої роботи, наприклад тексту, музичного твору, картини або комп'ютерної програми.

Адреса комірки — для позначення кожної комірки на аркуші використовується адреса комірки. Адреса комірки складається з літери стовпця та номера рядка.

Аутентифікація — автентифікація введеного імені та пароля користувача для отримання доступу до будь-яких ресурсів.

Активний вміст — це невелика програма, яка встановлюється на комп'ютер під час перегляду веб-сторінок. Основна функція активного вмісту полягає у забезпеченні інтерактивної роботи в Інтернеті за допомогою відеороликів та панелей інструментів. Іноді активний вміст використовується для отримання несанкціонованого доступу до комп'ютера з метою пошкодження даних або встановлення шкідливих програм.

Аркуш – це електронна таблиця у програмі Microsoft Excel.

Архівація — створення додаткової копії програми, диска або даних. Така додаткова копія має назву архівної копії.

Б

База даних — дозволяє зберігати, редагувати та формувати різні дані. База даних у вигляді неструктурованого файлу містить всі дані в одній таблиці.

Байт – послідовність восьми бітів.

Біт – найменша одиниця інформації, з якою працює комп'ютер. Один біт може зберігати лише одне із двох значень: 0 або 1.

Блог – скорочення від слова "weblog" (веб-журнал). Це особистий інтернет-журнал, який може розміщуватись на веб-сторінці. Блоги зазвичай містять роздуми, коментарі та інші матеріали (наприклад, графіку або відео), надані автором.

Брандмауер — фільтр, який запобігає потраплянню небезпечної та неавторизованої інформації з Інтернету до комп'ютера або приватної мережі. Він забезпечує додатковий захист від таких загроз, як хакерів і вірусів. Брандмауер також забезпечує конфіденційність комп'ютера завдяки обмеженню несанкціонованого доступу ззовні.

В

Веб-адреса — адреса, яка точно визначає розташування веб-сайту, також називається URL-адресою. Веб-адреса також визначає протокол, який використовується для передачі даних між комп'ютерами.

Веб-браузер — це програма для перегляду різних ресурсів Інтернету та взаємодії з ними.

Веб-сайт — це набір з однієї або декількох веб-сторінок, доступних через веб-сервер.

Вікно — прямокутна область на моніторі, де відображається програма. Кожна програма виконується у вікні.

Вірус — комп'ютерна програма, призначена для виведення комп'ютера з ладу або пошкодження даних, що зберігаються на комп'ютері.

Вірус-хробак - комп'ютерна програма, яка розмножується в комп'ютерах, як правило, створюючи власні копії пам'яті кожного комп'ютера. Висока швидкість розповсюдження вірусу-хробака може призвести до збою комп'ютера.

Видавничі програми — програми, які використовуються для створення таких документів, як брошури, вітальні листівки, річні звіти, книги або журнали, що містять текст та графіку.

Віддалена робота - організація праці, при якій співробітники працюють вдома або у віддаленому офісі.

Вказівник миші — це стрілка або інший значок на екрані, який повторює рух миші або іншого вказівного пристрою.

Всесвітня павутина (WWW) – це набір відомостей, доступних в Інтернеті. Ця інформація логічно структурована та зберігається на комп'ютерах, які називаються веб-серверами.

Г

Гігабайт - одиниця виміру кількості даних, що дорівнює 1024 МБ, що становить приблизно один мільярд байтів.

Глобальна мережа (WAN) – мережа, що з'єднує пристрої у територіально розподілених областях.

Графічний інтерфейс користувача — це інтерфейс користувача, в якому відображаються зображення та іконки, що дозволяють користувачеві легко взаємодіяти з комп'ютером.

Д

Дані - англійське слово "data" (дані) - це множинна форма латинського слова, що означає елемент інформації.

Діапазон комірок – це блок комірок, вибраних на аркуші для використання у формулі.

Домашній офіс — організація праці, за якої співробітники працюють удома.

Е

Електронна комерція — ділові операції в Інтернеті, наприклад, купівля та продаж товарів у мережі.

Електронна пошта — електронний різновид традиційної пошти для обміну повідомленнями та файлами через Інтернет.

З

Заголовок рядка або стовпця — це текст, який позначає тип даних у рядку чи стовпці аркуша. Заголовок не має значення комірки.

Запам'ятовуючі пристрої — пристрої, що використовуються для зберігання даних. Прикладом пристрою є жорсткий диск.

Запит — це об'єкт бази даних, який використовується для пошуку потрібних відомостей у базі даних.

Звіти — у програмах керування базами даних, таких як Microsoft Access, можна створювати звіти для впорядкування, підсумовування та обробки даних, що зберігаються на базі.

Значення комірки — числове значення даних, що знаходяться в комірці. Це значення може відрізнитися від значення, що виводиться.

І

Іконка — маленький малюнок, що відображається на екрані і є об'єктом.

Ім'я користувача — це ім'я, яке використовується для ідентифікації користувача на комп'ютері або в мережі. Для доступу до комп'ютера, захищеного ім'ям користувача та паролем, необхідно ввести правильні ім'я користувача та пароль.

Інтелектуальна власність — будь-яка доступна в Інтернеті інформація є інтелектуальною власністю, яка за законом належить особі, що її створила. Власник інтелектуальної власності має ексклюзивні права на здійснення контролю за використанням даної інформації.

Інтернет - всесвітня система зв'язаних між собою мереж загального користування, призначених для обміну даними.

Інтернет-агресор — особа, яка вступає в контакт із користувачами мережі Інтернет у програмах для чату, на інтернет-форумах або за допомогою електронної пошти, з метою отримання фінансової вигоди або залучення користувачів у небезпечні відносини.

Інтернет-спільноти — спільноти, що складаються з груп користувачів комп'ютерів із спільними інтересами та бажанням спілкуватися через Інтернет.

Інтранет — особливий вид мережі обмінюватись інформацією всередині організації.

К

Канал зв'язку — це шлях, який з'єднує комп'ютери та периферійні пристрої, такі як принтери та диски для передачі інформації.

Кишеньковий персональний комп'ютер (КПК) — комп'ютери, які мають менший розмір, ніж ноутбуки, і мають менше можливостей порівняно з настільними комп'ютерами або ноутбуками. Використовуються як особистий органайзер. У стандартний КПК входять такі компоненти, як адресна книга, перелік завдань і калькулятор.

Кілобайт - одиниця виміру кількості даних, що дорівнює 1024 байт.

Книга – це файл, створений у програмі Microsoft Excel. Вона може складатися з одного або кількох аркушів та включати інші елементи.

Команди — інструкції, що передаються комп'ютеру, щоб він виконав будь-яку дію. Команди або вводяться за допомогою клавіатури або вибираються в меню.

Кімната розмов — це веб-сайт, який дозволяє обмінюватися миттєвими повідомленнями з іншими користувачами, що знаходяться на цьому ж веб-сайті.

Комірка - знаходиться на перетині рядка і стовпця. У комірці можна зберегти та вивести дані різного типу, наприклад текст, число чи формулу.

Компакт-диск — пристрій для зберігання даних у цифровому форматі.

Комп'ютерна безпека — захист системи комп'ютера та даних, що зберігаються в ньому, від випадкового або навмисного видалення та зміни.

Комп'ютерне піратство — несанкціоноване копіювання програмного забезпечення, яке охороняється авторським правом без отримання ліцензії або дозволу власника авторського права.

Конфіденційність комп'ютера — збереження даних користувача, у тому числі особистих файлів та повідомлень електронної пошти, у якому виключається можливість несанкціонованого доступу до них.

Курсор — це мерехтлива вертикальна лінія на екрані, яка позначає місце, де з'явиться текст, що вставляється. За допомогою курсору також можна вибирати текст і зображення в документі.

Кеш-пам'ять — тимчасова пам'ять комп'ютера, яка іноді використовується для збереження локальних копій файлів, які відкриваються під час перегляду веб-сторінок.

Л

Локальна мережа (LAN) — мережа, що з'єднує пристрої в межах обмеженої території, наприклад, будинку або невеликої групи офісних приміщень.

М

Майстер установки — програма, яка спрямовує користувача на всіх етапах певного завдання з встановлення обладнання або програмного забезпечення.

Мегабайт - одиниця виміру кількості даних, що дорівнює 1024 КБ.

Меню — список параметрів, з якого користувач може вибрати параметр для виконання потрібної дії, наприклад, вибрати команду або застосувати певний формат до частини документа. У багатьох програмах, особливо в тих, які пропонують графічний інтерфейс, меню використовується як простий засіб взаємодії з комп'ютером, що дозволяє користувачам не запам'ятовувати команди програм і правила їх написання.

Мережеві диски — це диски, які спільно використовуються комп'ютерами в мережі.

Мережа — це група зв'язаних між собою комп'ютерів і пристроїв, що належать до них, для спільного використання ресурсів та обміну даними.

Модем — пристрій підключення комп'ютера до Інтернету. Він перетворює цифрові дані в аналогові та навпаки і передає їх по телефонній або виділеній лінії.

Н

Надбудови — програми, які дають змогу переглядати файли (наприклад, анімаційні файли, звукові та відеофайли), що містяться на веб-сторінках.

Наклеп — помилкове повідомлення в усній формі. Наклепи є караним правопорушенням.

Настільні видавничі програми — використовуються для створення таких документів, як брошури, вітальні листівки, річні звіти, книги або журнали, що містять текст та графіку.

Настільні комп'ютери – комп'ютери складаються з окремих компонентів: монітор, клавіатура, системний блок та принтер.

Ноутбуки – легкі та портативні персональні комп'ютери. Ноутбуки також називають портативними комп'ютерами.

О

Область повідомлень — якщо панель завдань розташована внизу екрана, то область повідомлень знаходиться у правій частині. В області сповіщень відображається час, піктограма регулятора гучності та піктограми деяких програм, які виконуються на комп'ютері.

Обмін миттєвими повідомленнями — це засіб або система, яка забезпечує миттєву передачу електронних повідомлень.

Оперативний пристрій (ОЗУ) — пам'ять, яка тимчасово зберігає інформацію, потрібну процесору для виконання різних операцій.

Операційна система - програмне забезпечення, яке керує обладнанням комп'ютера, обслуговує програми та надає їм доступ до обладнання. Вона також управляє комп'ютерними операціями та завданнями, такими як вхід у систему або вихід із неї та завершення роботи.

Офісні програми – це спеціальні програми, що дозволяють створювати різні типи файлів та працювати з ними. Основними категоріями офісних програм є текстові процесори, електронні таблиці, програми презентацій та бази даних.

П

Панель завдань — це прямокутна область, яка зазвичай розміщується внизу екрана комп'ютера. Панель завдань можна використовувати для вибору програми, що працює.

Панель інструментів – це блок кнопок або меню, які дозволяють швидко виконувати завдання.

Папка — елемент графічного інтерфейсу користувача, який містить програми та файли.

Пароль — це унікальна послідовність символів, що вводиться користувачем як ідентифікаційний код. Це міра безпеки, спрямована на обмеження доступу до комп'ютерних систем та важливих файлів.

Пасквіль — хибне повідомлення, опубліковане письмово. Пасквіль є караним правопорушенням.

Пікселі - маленькі елементи, що формують зображення. Чим більша кількість пікселів, тим вища якість зображення.

Планшетний комп'ютер — це комп'ютери, які дозволяють писати прямо на екрані за допомогою спеціального пера.

Платформа - обладнання та операційна система разом називаються платформою.

Підключення до мережі — якщо комп'ютер підключено до Інтернету, кажуть, що він знаходиться в мережі.

Пошукова система — програма для пошуку та отримання інформації в Інтернеті.

Портал — веб-сайт у вигляді каталогу, який містить інформацію з тієї чи іншої теми. Портал є відправним пунктом для доступу до різноманітних ресурсів Інтернету.

Програми — це програма або група програм, розроблена для користувачів для виконання певних завдань. Текстові процесори, веб-браузери, ігри, програми управління базами даних, програми презентацій – це деякі приклади програм.

Провайдер — це організація, що надає послуги з підключення до Інтернету приватним особам, компаніям та організаціям.

Програма — це послідовність інструкцій, які можуть виконувати комп'ютер. Програма також називається програмним забезпеченням.

Програма-троян - шкідлива комп'ютерна програма, що маскується під гру, службову або прикладну програму. Під час запуску програма-троян завдає комп'ютеру шкоди, працюючи під виглядом корисної програми.

Програма-шпигун – програма, яка встановлюється на комп'ютері без відома користувача. Програма-шпигун може таємно передавати через мережу на інший комп'ютер інформацію про відвідувані користувачем веб-сторінки та інші особисті відомості.

Програмне забезпечення — послідовність інструкцій, які можуть виконувати комп'ютер. Програмне забезпечення також називають програмами.

Протокол — це стандартний спосіб передачі даних між різними комп'ютерами.

Р

Робоча область — це порожня область для введення даних у програмі.

Робоча станція – комп'ютер, підключений до мережі. Робоча станція використовується для доступу до мережного обладнання та програмного забезпечення.

Робочий стіл — робоча область на екрані, що містить меню та піктограми.

Роздільна здатність - величина, що визначає кількість точок (елементів растрового зображення) на одиницю площі. Більш висока роздільна здатність забезпечує більш точне представлення оригіналу.

Розпізнавання мовлення – технологія, що дозволяє Вам взаємодіяти з комп'ютером, використовуючи для введення даних та завдання команд власний голос.

Розшифровка - процес перетворення зашифрованих даних назад у форму, придатну для читання та використання.

Регіональний робочий центр — віддалений офіс, пов'язаний із головним офісом компанії через корпоративну мережу чи Інтернет.

Реляційна база даних - у такій базі даних зберігаються в декількох таблицях.

Рядок заголовка – це горизонтальний рядок, у якому вказується ім'я вікна. Зазвичай, у рядку заголовка є кнопки, що дозволяють закрити, згорнути вікно або змінити його розмір.

Рядки - області листа, відокремлені один від одного по горизонталі, називаються рядками. Кожен рядок позначений номером. Наприклад, перший рядок аркуша позначений номером 1.

С

Сервер — це основний комп'ютер, який обслуговує інші комп'ютери в мережі. Сервер визначає, яким комп'ютерам дозволено доступ до обладнання та програмного забезпечення в мережі.

Синтез мови – технологія, завдяки якій комп'ютер може спілкуватися з Вами. У цьому випадку комп'ютер спілкується з Вами, перетворюючи текст на цифровий звук.

Системний блок — функціональний елемент, що захищає внутрішні компоненти комп'ютера від зовнішнього впливу та механічних пошкоджень, підтримує необхідний температурний режим усередині, що екранує електромагнітне випромінювання, що створюється внутрішніми компонентами, і є основою для подальшого розширення системи.

Смуги прокручування — вертикальна та горизонтальна, розташовані з правого боку та внизу області введення даних. З їхньою допомогою можна перейти у певне місце робочої області.

Спам — це непотрібне або небажане повідомлення електронної пошти, отримане від невідомого відправника. Спам розсилається одночасно тисячам отримувачів.

Стовпці - відокремлені один від одного вертикальні області листа називаються стовпцями. Кожен стовпець позначений буквою. Наприклад, перший стовпець листа позначений літерою А.

Т

Текстові процесори — програми, які використовуються для створення та зміни текстових документів.

Терабайт - одиниця виміру кількості даних, що дорівнює 1024 ГБ, що становить приблизно один трильйон байтів.

Точка доступу — бездротовий пристрій використовується для підключення бездротового обчислювального пристрою до дротової мережі.

У

Устаткування – фізичні компоненти комп'ютера.

Ф

Фішинг — дії, спрямовані на отримання особистих відомостей користувачів комп'ютерів, таких як паролі або дані кредитних карток для подальшого використання цієї інформації зі злим наміром.

Фоновий малюнок – візерунок або малюнок, який можна вибрати та розмістити на екрані як фон.

Х

Хакер — це особа, яка використовує власні знання в галузі комп'ютерних технологій для отримання несанкціонованого доступу до комп'ютера з метою неправомірного використання або зміни програм і даних, що зберігаються на комп'ютері.

Ц

Центральний процесор (ЦП) - основний компонент обладнання, який інтерпретує та виконує команди, що передаються користувачем комп'ютеру.

Цифрова камера — камера, в якій зображення зберігаються на пристрої, наприклад, на картці флеш-пам'яті або на мініатюрному жорсткому диску.

Цифровий відеодиск (DVD-диск) — запам'ятовуючий пристрій для зберігання даних у цифровому форматі.

Ч

Чат — програма, яка дозволяє миттєво надсилати та отримувати повідомлення. За допомогою таких програм можна спілкуватися з кількома людьми одночасно. Інтернет-обговорення у кімнаті розмов.

Ш

Швидкодія процесора - швидкість, з якою центральний процесор може виконувати задачу, таку як передача даних в ОЗУ та назад або виконання математичних обчислень.

Шифрування — процес перетворення даних на непридатну для читання та використання форму. Шифрування застосовується для запобігання несанкціонованому доступу до даних, особливо під час передачі даних через Інтернет.

ДОДАТОК Б

**КОРОТКИЙ СПИСОК НАЙВАЖЛИВІШИХ КОМП'ЮТЕРНИХ
ТЕРМІНІВ НІМЕЦЬКОЮ МОВОЮ З ПРИКЛАДАМИ.***1. hinzufügen: додати*

Ihre E-Mail-Adresse auf dem Desktop-oder Mobilgerät ändern, hinzufügen oder entfernen.

Змінити, додати або видалити Ваш мейл на робочому столі або мобільному пристрої.

2. der Anhang: вкладення

Im Anhang finden Sie meinen Lebenslauf.

У додатку ви знайдете моє резюме.

3. (eine Aktion) abbrechen: скасувати операцію

Einen Fehler в AutoCAD zu machen, ist überhaupt kein Problem, wenn Sie wissen, wie sie eine fehlerhafte Aktion abbrechen, löschen oder wieder rückgängig machen.

Якщо ви зробите помилку у програмі AutoCAD, це не проблема, якщо ви знаєте, як ви можете скасувати операцію, стерти дані або повернутися назад при неправильній дії.

4. löschen: прати, видаляти

Das Löschen Ihres Google-Kontos wirkt sich auf alle mit diesem Konto verknüpften Daten und alle Dienste aus, die Sie nutzen.

Видалення облікового запису Google впливає на всі дані та служби, пов'язані з цим обліковим записом, які Ви використовуєте.

5. anklicken, klicken auf: натискати курсором

Du musst dieses Symbol auf dem Bildschirm mit der Mausanklicken, um das Programm zu starten.

Щоб запустити програму, ти маєш натиснути цей символ на екрані кнопкою миші.

6. anschließen: підключати, приєднувати

Das Anschließen herramientas Druckers an einen Computer war früher eine ziemliche Qual.

Підключення принтера до комп'ютера раніше завдавало чимало клопоту.

7. die Suchmaschine: пошуковий сайт

Die Suchmaschine, mit der Sie genau das finden, був Sie suchen.

Пошуковий сайт, за допомогою якого Ви можете знайти те, що шукаєте.

8. speichern: зберігати

Möglicherweise werden Ihre Firefox-Einstellungen nach einer Änderung nicht gespeichert.

Можливо, налаштування Firefox не було збережено після внесення змін.

9. neu starten: перезавантажити, перезапустити

Das iPhone lässt sich mit dem Power-Button neu starten.

iPhone перезавантажується за допомогою кнопки "Пуск".

10. herunterladen: завантажити, завантажити з Інтернету

Aber wenn Sie nach einer Möglichkeit zum sofortigen Herunterladen oder Speichern der Instagram-Fotos auf Ihren Computer suchen, können Sie 4K Stogram ausprobieren.

Але якщо Ви шукаєте можливість прямого скачування та збереження фотографій Instagram на Вашому комп'ютері, Ви можете спробувати програму 4K Stogram.

11. kopieren - einfügen: копіювати-вставити

Die Tastenkombination, mit der Sie Texte und Wörter kopieren und anschließend wieder einfügen können, ist grundlegend für eine Textbearbeitung.

Комбінація клавіш, за допомогою якої Ви можете копіювати та вставляти тексти та слова, незамінна для роботи з текстом.

12. aktualisieren: оновлювати

Damit Sie stets durch die aktuellen Sicherheitsupdates geschützt sind, wird Google Chrome automatisch aktualisiert, wenn eine neue Version des Browsers auf Ihrem Computer, Android-Gerät, iPhone oder iPad verfügbar ist.

Щоб захистити останні налаштування безпеки, Google Chrome буде автоматично оновлюватися, якщо нова версія браузера буде доступна на Вашому комп'ютері, Android, iPhone або iPad.

13. der Ordner: папка

Dieser Guide hilft Ihnen dabei die zuletzt aufgerufenen Ordner schnell erreichen zu können.

Цей посібник допоможе Вам швидко отримати доступ до недавно вибраних папок.

14. einlegen, einsetzen: вставити

Wenn Sie mit Windows 7 einen Datenträger in DVD-Laufwerk einlegen oder eine Speicherkarte in Lesegerät einstecken, poppt ein ein Dialog auf, der nachfragt, welche Aktion passieren soll.

Коли Ви вставляєте DVD-диск у дисковод або флеш-карту в порт у Windows 7, з'являється діалогове вікно, до якого задається питання, яку дію Ви виконуватимете.

15. die Einstellungen: налаштування

Damit Sie das mobile Internet nutzen können, gibt es verschiedene Handy-Einstellungen.

Для використання Інтернету на мобільному телефоні є різні настройки.

ДОДАТОК В

ІНСТРУКЦІЇ ТА ПОВІДОМЛЕННЯ НА МОНІТОРІ КОМП'ЮТЕРУ

Англійська мова	Німецька мова	Українська мова
Set up	Installieren (Installation)	Встановлення/установка
Insert the CD (into the CD-ROM drive)	CD (in das CD-ROM-Laufwerk) einlegen	Вставте компакт-диск
Wait (for ...)	(Ab)Warten (auf...)	Зачекайте завантаження файлів
Click on...	(Doppel)Klicken auf (das Symbol...)	Натисніть на...
Install printer software	Druckersoftware installieren	Встановлення ПЗ принтеру
Choose ... (Search for...)	Installationsprogramm wählen	Оберіть...
Yes (recommended)	Ja	Так (рекомендовано)
Remove packing materials	Verpackungsmaterial entfernen	Зняти пакувальний матеріал
Connect USB cable (Purchase a USB-compliant interface cable, sold separately)	USB-Kabel anschließen (USB-kompatibles Schnittstellenkabel getrennt erwerben)	Підключити кабель USB або паралельний кабель
Plug in power cord	Netzkabel anschließen	Підключити шнур живлення
Turn on printer	Drucker einschalten	Включити принтер
Follow the onscreen instructions	Die (eingblendeten) Installationsanweisungen befolgen	При появі екрану майстра слідувати інструкціям
Load white paper	Weißes Papier einlegen	Помістити білий папір
Remove plastic tape	Schutzfolie abziehen	Видалити пластикову стрічку
Do not touch or remove	Kupferstreifen nicht be-	Не торкатися та не

copper strip	rühren oder abziehen	Видаляти мідні контакти
Open top cover	Obere Abdeckung öffnen	Відкрити верхню кришку
Raise cradle latch	Halterungsverriegelung öffnen	Підняти засувку каретки
Insert print car-tridges	Tintenpatrone einsetzen	Встановити картридж
Close cradle latch	Halterungsverriegelung schließen	Закрити засувку каретки
Close top cover	Obere Abdeckung schließen	Закрити верхню кришку
Select Operation System	Das Betriebssystem wählen	Оберіть операційну систему
Disrepairs (Care-lessness; out of or-der; defects; de-faults)	Defektenbeseitigung; Störungsbeseitigung	Усунення несправностей
Follow the instruc-tions	Die Anweisungen befol-gen	Виконати такі дії
Extract the CD (from the CD-ROM drive	CD (aus dem CD-ROM-Laufwerk) ausziehen	Вийняти компакт-диск із комп'ютера
Disconnect USB cable and power cord	USB-Kabel und Netzkabel ausschalten	Від'єднати кабель та шнур живлення від принтеру
Remove printer software	Druckersoftware entfer-nen	Видалення ПЗ принтеру
Back to...	Zurück zu ...	Поверніться до розділу..
Do you want assis-tance? (Need help?)	Benötigen Sie Hilfe?	Потрібна додаткова допомога?
Next	Weiter	Далі
Troubleshooting Using Symptoms	Fehlersuche anhand Fehlersymptome	Пошук несправностей за наявними ознаками
System not available	System unverfügbar	Система недоступна

Short circuit	Kurzschluss	Коротке замикання
Internal error	Interner Fehler	Внутрішня (системна) помилка
Switch off	Ausschalten	Вимкнути
Switch on	Einschalten	Увімкнути
Change parameter ... using ...	Mit dem ... im Menü ... ändern.	Змінити параметри меню
... shows the mes-sage...	... gibt die Meldung...	... «видає» повідомлення
Enter „Special Functions“ menu	Ins Untermenü „Special Functions“ einsteigen	Зайти у меню «Спеціальні функції»
Enter statistics menu	Ins Menü „Statistik“ einsteigen	Зайти в підменю «Статистика»
Keyboard-Commands	Tastaturbefehle	Команди, що подаються з клавіатури
Switch between command- and edit-mode	Umschalten zwischen Kommando- und Editiermodus	Переключення між модулями «Команди / Редагування»
Display actual master-parameters on screen.	Anzeige der aktuellen Parameter	Активні параметри у налаштуваннях
no msg will be shown	Keine Telegramm- Ausgabe	Немає повідомлень
Display warning and error filters	Anzeige der Warnung- und Error- Filter	Фільтр попереджень та помилок
Launch inverter tests.	Testaufruf	Вхід у режим тестування
Generate Messages	Telegramme erzeugen	Створити повідомлення
Clear the error log.	Löschen des Error Log	Очищення реєстрації помилок
Display software version	Anzeige der Software-Version	Повідомлення про версію програмного забезпечення
Display error log.	Anzeige des Error – Log	Повідомлення про реєстрацію помилки

Enter warning and error filter values.	Eingabe der Error – Filter	Введення команди про фільтрацію помилок
Restore parameters from flash	Erneuerung der Parameter aus dem Flash	Відновлення параметрів із флеш-пам'яті
Save master parameters to flash.	Aktuelle Parameter werden ins Flash gesichert	Параметри, що діють, збережені у флеш-пам'яті
Toggle screen out-put on /off.	Ein- und Ausschalten der Bildschirm – Ausgabe	Повідомлення про увімкнення/вимкнення екрану
password protected	durch Passwort geschützt	Захищено паролем
Settings	Einstellungen	Налаштування
For full details please contact the relevant colleague.	Für ausführliche Informationen setzen Sie sich bitte mit dem zuständigen Kollegen in Verbindung.	За отриманням детальної інформації зверніться до відповідного співробітника.
Lock-Function	Sperrfunktion	Функція блокування
Enter menu	Ins Menü einsteigen	Зайти в меню
During normal operation	Im Normalbetrieb	При звичайному режимі експлуатації
Check mains supply	Netzspannung prüfen	Перевірити напругу в мережі
... is in normal operation and does not respond to ... commands.	... ist im Normalbetrieb und reagiert nicht auf ...-befehl.	... працює, але не реагує на команду «...»
A corrupt file	Eine defekte Datei	Пошкоджений файл
During commissioning -	Bei der Inbetriebsetzung ...	При експлуатації ...
Removable Disk	Die ersetzbare Disk	Змінний диск
This disk or device contains more than one type of content	Diese Disk oder die Anlage enthält die größere Informationsmenge als den vorliegenden Typ des Trägers	Цей диск або пристрої містять більший обсяг інформації, ніж даний тип носія

Safely remove hardware	Die sichere Entfernung der Hardwaren des Computers	Безпечно видалення апаратних засобів ЕОМ
Safely remove USB Mass Storage De-vice Drive	Die sichere Entfernung der USB-Anlage	Безпечно видалення USB-пристрою
The USB Mass Stor-age Device can now be safely re-moved from the system	Die USB-Anlage darf jetzt aus dem System sicher beseitigt werden	Пристрій USB тепер може бути безпечно видалено із системи
Saving your settings	Die Erhaltung Ihrer Pa-rameter	Збереження Ваших параметрів
This is an IP address conflict with an-other system on the network	Diese IP-Adresse kolli-di-ert mit einem ande-ren System im Netz-werk	Ця IP-адреса конфліктує з іншою системою в мережі
There is no data car-rier in the disk drive	Es befindet sich kein Datenträger im Lauf-werk	Немає носія інформації у дисководі
Activate record of a laser disk for the given disk drive	CD-Aufnahme für die-ses Laufwerk aktivie-ren	Активувати запис лазерного диску для цього дисководу
Access denied!	Zugriff verweigert!	Доступ заборонено
Save entries	Angaben speichern	Зберегти дані
Open in new win-dow	In neuem Fenster öffnen	Відкрити у новому вікні
Password required	Passwort erforderlich	Введіть пароль
Previous settings	Vorherige Einstellungen	Попередні установки
The computer is shutting down	Der Computer wird he-runtergefahren	Йде підготовка до вимкнення комп'ютера
Trouble shoot	Fehler beheben	Усунути помилки
Last update (on)	Letzte Änderung (am)	Останні зміни
Restart	Neu starten	Перезавантажити
Insufficient memory	ungenügender Speicher (Speicherkapazität reicht nicht aus)	Недостатньо місця на диску

ДОДАТОК Г

Німецька локалізація	Українська локалізація
<p>Texteffekte Neu</p> <p>Sie verwenden bereits Grafiken und Bilder, um wichtige Inhalte in Ihrem Dokument hervorzuheben. Sie können nun den gleichen Formatierungstyp, den Sie für jene Grafiken und Bilder verwenden, auch direkt auf den Text im Dokument anwenden. Anders als bei WordArt in früheren Word-Versionen können Sie Texteffekte auf den eigentlichen Dokumenttext anwenden. Auf diese Weise können Sie diesen Text weiterhin bearbeiten und eine Rechtschreibprüfung auf diesen durchführen. Schließlich können Sie sogar Texteffekte auf Absätze, Zeichen, Listen oder Tabellenformate anwenden.</p> <p>Die verfügbaren Texteffekte umfassen u. a. Farbverläufe, benutzerdefinierte Schatten, Spiegelungen, Leuchteffekte, weiche Kanten, abgeschrägte Kanten und eine breite Palette von vordefinierten Katalogoptionen, mit deren Hilfe Sie eine aufeinander abgestimmte Gruppe von Effekten anwenden können.</p> <p>Hinweis: Sie erhalten ein bearbeitbares Textfeld, wenn Sie in Word 2010 auf der Registerkarte Einfügen auf den Befehl WordArt zugreifen. In diesem Textfeld können Sie die gleichen Texteffekte wie hier vorgestellt verwenden. Die gleichen Effekte sind auch für Texte in Microsoft PowerPoint® 2010 und für Texte in Grafiken in Microsoft Excel® 2010 verfügbar. Texteffekte wurden in PowerPoint und Excel in Office 2007 eingeführt und werden in diesen Anwendungen als WordArt bezeichnet.</p> <p>Screenshot einfügen Neu!</p> <p>Wünschen Sie sich noch mehr Möglichkeiten, wirkungsvolle Bilder Ihren Dokumenten hinzuzufügen? Nehmen Sie</p>	<p>Текстові ефекти Новинка</p> <p>Щоб привернути увагу до вмісту документа, завжди використовуються малюнки та зображення. Тепер можна застосовувати безпосередньо до тексту документа ті самі типи форматування, які використовуються під час роботи з відповідними малюнками та зображеннями. На відміну від WordArt у попередніх версіях Word текстові ефекти застосовуються до самого тексту в документі, що дозволяє редагувати цей текст і перевіряти його правопис, а також додавати текстові ефекти до стилів абзацу, символу, списку або таблиці.</p> <p>До доступних текстових ефектів відносяться градієнтна заливка, тіні, відображення, світіння, згладжування, рельєф та інші, а також ряд стандартних параметрів колекції, що дозволяють швидко застосовувати узгоджений набір ефектів.</p> <p>Примітка. При зверненні в Word 2010 до команди вкладки «Вставка», позначеної WordArt, відкривається текстове поле, що редагується, в якому можна використовувати текстові ефекти, що обговорюються тут. Ці ж ефекти доступні для будь-якого тексту в Microsoft PowerPoint® 2010 та для тексту на малюнках Microsoft Excel® 2010. Текстові ефекти були введені в PowerPoint і Excel у Office 2007 і називаються у цих програмах WordArt.</p> <p>Вставка зображення екрану. Новинка!</p> <p>Чи потрібні додаткові способи додати в документи виразність зображень? Робіть знімки екрану в інших відкритих вікнах та вставляйте їх безпосередньо в Word 2010. Або виберіть у колекції доступні</p>

Screenshots von anderen geöffneten Fenstern direkt aus Word 2010 auf. Alternativ dazu können Sie auch verfügbare Screenshots aus einem Katalog entnehmen, der automatisch von geöffneten Fenstern aufgefüllt wird.

Hinweis: Die Möglichkeit, Screenshots direkt aus Office 2010-Programmen aufzunehmen, ist auch in PowerPoint, Excel, Outlook, Publisher und OneNote verfügbar.

Zusätzliche Office-Designs Verbessert!

Sie möchten Ihren Dokumenten ein einheitliches und professionelles Aussehen verleihen. Doch wer hat heutzutage Zeit, sich mit der entsprechenden Formatierung zu beschäftigen? Dies stellt kein Problem mehr dar: Mit nur wenigen Klicks können Sie in sämtlichen Dokumenten mithilfe der Office-Designs eine aufeinander abgestimmte Gruppe von Schriftarten, Farben und Grafikeffekten anwenden.

In Office 2007 wurden Designs in Word, PowerPoint, Excel und Outlook eingeführt. Mit deren Hilfe können Sie den Inhalten ein konsistentes und professionelles Aussehen geben. In Office 2010 wurden den 40 integrierten Designs 20 zusätzliche integrierte, professionell gestaltete Designs hinzugefügt. Darüber hinaus wurde der Zugriff auf viele weitere Designs auf Office.com erleichtert. Passen Sie spielend leicht Designs an, oder erstellen Sie ganz einfach neue Designs, um den Dokumenten eine persönliche Note zu verleihen oder um das Unternehmensbranding zu implementieren. Sie können aber auch die bereitgestellten Designs nutzen, um den Inhalt im Handumdrehen professionell erscheinen zu lassen.

Direkthilfe:

- Sie können in Word 2010 auch Designeffekte oder andere Designfüllungen auf Formen anwenden. Weitere

zнімки екрана, до якої автоматично додаються відкриті вікна.

Примітка. Можливість вставляти знімки екрана прямо з програм Office 2010 також доступна PowerPoint, Excel, Outlook, Publisher і OneNote.

Додаткові теми Office. Покращення!

Потрібно, щоб усі документи виглядали узгоджено та професійно – але де взяти час, щоб забезпечити таке форматування? Тепер воно і не потрібно, тому що теми Office дозволять застосувати до документа узгоджений набір шрифтів, кольорів та графічних ефектів лише парою клацань мишею.

Теми з'явилися в Office 2007 для Word, PowerPoint, Excel і Outlook, дозволяючи надати узгоджений професійний зовнішній вигляд всьому вмісту. У Office 2010 додано 20 додаткових вбудованих професійно розроблених тем, що сумарно забезпечують 40 вбудованих видів дизайну. Крім того, простий доступ до багатьох додаткових тем на сайті Office.com. Налаштуйте або створіть власні теми, щоб легко реалізувати особистий або фірмовий стиль, або використовуйте надані теми для швидкого надання виразності своєму вмісту.

Поради:

- У Word 2010 ефекти тем або інші тематичні заливки можна застосувати і до фігур. Іншими доступними тематичними заливками є фонові слайди PowerPoint з теми, що використовується, це спрощує координування всіх створюваних документів Office 2010. Для доступу до заливок, що відповідають потрібним фоновим слайдам PowerPoint, виберіть фігуру, що заливається, а потім на вкладці Засоби малювання > Формат

Designfüllungen sind in den PowerPoint-Folienhintergründen des Designs verfügbar. Sie erleichtern Ihnen das Aussehen aller Office 2010-Dokumente zu koordinieren. Damit Sie auf Füllungen zugreifen können, die mit den PowerPoint-Folienhintergründen übereinstimmen, wählen Sie eine Form aus. Erweitern Sie dann auf der Registerkarte Zeichentools unter Format in der Gruppe Formarten den Katalog für Formarten, und zeigen Sie dann auf Andere Designfüllungen. (Beachten Sie, dass die gleichen Füllungen auch für Formen in PowerPoint und Excel verfügbar sind und bereits in Office 2007 in diesen Programmen eingeführt wurden.)

- Word 2010 umfasst auch zahlreiche neue professionell gestaltete Vorlagen, die mit Office-Designs koordiniert werden können. Sie können beispielsweise ein neues Dokument basierend auf der Nähe-Bericht-Vorlage erstellen und dann auf verschiedene Designs im Designkatalog zeigen. So können Sie sehen, in welcher Weise sich die Grafikelemente in der Vorlage ändern, wie in Abbildung 8 gezeigt. Beachten Sie, dass als Hintergrund verwendete Formen auf den ersten beiden Seiten der Vorlage die im vorangegangenen Tipp vorgestellten Folienhintergrundfüllungen verwenden. Damit Sie auf die mit Word 2010 installierten Vorlagen zugreifen können, klicken Sie zum Öffnen der neuen Backstage-Ansicht auf der Registerkarte Datei auf Neu und dann auf Beispielvorgaben.

фігур та вкажіть Інші заливки теми. (Зверніть увагу, що ті ж самі заливки доступні для фігур PowerPoint і Excel - в цих програмах вони з'явилися в Office 2007.)

- Word 2010 також пропонує низку нових, професійно розроблених шаблонів, узгоджених із темами Office. Наприклад, створіть документ на основі шаблону «Сусідський звіт», а потім наведіть вказівник на інші теми в колекції, щоб переглянути, як змінюються графічні елементи в цьому шаблоні, як показано на малюнку. 8. Зверніть увагу, що для фігур, які використовуються як фон на перших двох сторінках цього шаблону, застосовується заливка фоновим слайдам, описана в попередній раді. Для доступу до шаблонів, встановлених з Word 2010, виберіть вкладку Файл, щоб відкрити нову виставу Backstage, клацніть Створити, а потім клацніть Зразки шаблонів.