

Ірина ГАВРИЛОВА,

orcid.org/0000-0003-2322-8051

старший викладач кафедри ділової іноземної мови та перекладу
Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»
(Харків, Україна) *havrylovairyna@gmail.com*

СПЕЦИФІКА ПЕРЕКЛАДУ ТЕРМІНОЛОГІЇ СФЕРИ ІТ (НА МАТЕРІАЛІ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ)

У статті розглядається проблема перекладу науково-технічних текстів у галузі інформаційних технологій (ІТ). Робота досліджує специфіку перекладу технічної інформації, особливостей та викликів, які виникають під час перекладу текстів у цій галузі. ІТ-сфера переживає постійний ріст і зміни, що вимагає актуалізації та адаптації матеріалів для швидкого впровадження нових технологій. У цій сфері технічні спеціалісти співпрацюють над проектами та іншими завданнями, що вимагає здатність ефективно комунікувати та розуміти науково-технічні тексти в різних мовах. В роботі розглянуті основні способи перекладу текстів у сфері ІТ українською мовою, також були визначені труднощі перекладу, проаналізована специфіка науково-технічних текстів, особливості термінологічного перекладу. Матеріалом дослідження стали приклади вживання ІТ-термінології в публікаціях таких німецькомовних видань: “Die Welt”, “Bild”, “Die Zeit”, “Der Spiegel”. Вибір електронних ресурсів пов’язаний з доступністю пошуку і обробки матеріалів онлайн-газет. Було визначено поняття науково-технічного перекладу та його роль у сфері ІТ, проаналізовано переклад певних виразів та термінів у текстах у сфері ІТ з німецької на українську. Робота висвітлює важливі аспекти перекладу науково-технічних текстів в галузі ІТ, а також підкреслює значення компетентності перекладача та використання сучасних технологій для досягнення високої якості перекладу. Проблеми перекладу науково-технічних текстів, зокрема у сфері ІТ, часто зумовлені швидкими змінами в технологіях та появою нових понять, що вимагають постійного оновлення знань та адаптації словникового запасу. Це стосується також визначення науково-технічного перекладу, який виступає як міст між культурами та сприяє обміну інноваційними ідеями та дослідженнями. Під час перекладу статей та дослідницьких робіт у галузі ІТ виникає потреба в особливій увазі до точності технічних деталей, оскільки вони можуть вплинути на результати досліджень та їх інтерпретацію. Водночас, переклад таких текстів відіграє ключову роль у розвитку міжнародної ІТ-спільноти, дозволяючи фахівцям з різних країн доступ до останніх досягнень у галузі. В цілому можна зазначити, що якісний переклад ІТ-текстів є невід’ємним елементом у підтримці та розвитку глобального технологічного прогресу. Перекладачі, які спеціалізуються на таких текстах, мусять поєднувати мовну експертизу з технічними знаннями та бути готовими до неперервного навчання, щоб відповідати зростаючим вимогам цієї динамічної та високоспеціалізованої галузі.

Ключові слова: переклад, специфіка перекладу, науково-технічний текст, інформаційні технології, термінологія.

Iryna HAVRYLOVA,

orcid.org/0000-0003-2322-8051

Senior Lecturer at the Department of Business Foreign Studies Language and Translation
National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”
(Kharkiv, Ukraine) *havrylovairyna@gmail.com*

SPECIFICS OF IT-TERMINOLOGY TRANSLATION

The article considers the problem of translation of scientific and technical texts in the field of information technologies (IT). The work examines the specifics of the translation of technical information, features and challenges that appear during the translation of such texts. The IT branch has constant growth and changes, which requires updating and adapting materials for the rapid introduction of new technologies. In this field many technicians collaborate on projects and other tasks that require the ability to communicate effectively and understand scientific and technical texts in different languages. The article examines the main methods and problems during translation of IT-texts from German into Ukrainian. We have also analyzed difficulties of translation, reasons, specifics of scientific and technical texts and peculiarities of terminological translation. As the material of the research there were examples of IT-terminology in the publications of the following German-language newspapers: “Die Welt”, “Bild”, “Die Zeit”, “Der Spiegel”. The choice of electronic resources is related to the availability of online newspaper materials for research. In this article we present the concept of scientific and technical translation and its role in the IT branch and we also analyze the translation of certain expressions and terms in researching texts from German into Ukrainian. The work highlights important aspects of the translation of scientific and technical texts and also emphasizes the importance of the translator’s competence by using

of modern technologies to achieve high-quality translation. The problems of translation of scientific and technical texts are often caused by rapid changes in technologies and the emergence of new concepts, which require constant updating of knowledge and adaptation of vocabulary. This also applies to the definition of scientific and technical translation, which acts as a bridge between cultures and facilitates to exchange the innovative ideas. When translating articles and research papers in the field of IT you need to pay special attention to the accuracy of technical details, as they can affect the results of interpretation. At the same time, the translation of such texts plays a key role in the development of the international IT community, allowing specialists from different countries access to the latest achievements in this field. In general, it can be noted that high-quality translation of IT texts is an integral element in the support and development of global technological progress. Translators must combine linguistic expertise with technical knowledge and be prepared for continuous learning to meet the growing demands of this dynamic and highly specialized branch.

Key words: translation, specifics of translation, scientific and technical text, information technologies, terminology.

Постановка проблеми. В сучасному світі інформаційних технологій навколишнє середовище надзвичайно динамічне та змінюється з кожним днем. Інформаційна революція, яка спостерігається в цій галузі, робить актуальним завдання адаптації науково-технічних текстів із різних мов національного простору. Однією з ключових галузей, де це стає найбільш важливим, є сфера інформаційних технологій (ІТ), яка проникає майже в усі сфери людського життя. Зараз практично кожне передове обладнання може бути інтегроване в систему з комп'ютерним управлінням. Документація для такого обладнання містить в собі специфічну термінологію та поняття, які зрозумілі тільки фахівцям в галузі ІТ, що створює певні труднощі для технічних перекладачів.

Робота має на меті розкрити важливість розуміння та коректного перекладу термінології в ІТ, а також аналіз особливостей перекладу науково-технічних текстів.

Аналіз досліджень. Основи ІТ термінології були сформовані свого часу О. Реформатським та знайшли свій розвиток у низці досліджень таких лінгвістів Т. Панько, С. Гриньов, Л. Буянова. Праці Т. Кияка, В. Карабана та інших присвячені не тільки дослідженню термінів у галузі ІТ, але і особливостям їх перекладу.

Виклад основного матеріалу. Науково-технічний переклад – спеціалізований вид перекладу, що стосується текстів з науково-технічної галузі з використанням відповідної термінології. Цей вид перекладу має на меті передати точну та зрозумілу інформацію з певної науково-технічної галузі, зберігаючи при цьому контекст та специфічність джерелового тексту.

Переклад – чітке перетворення повідомлення, вираженого засобами однієї знакової системи, в повідомлення, відтворене засобами іншої знакової системи. Переклад науково-технічного тексту полягає в передачі реципієнту точної, конкретної інформації шляхом логічної інтерпретації фактичного матеріалу, котра не підкріплена емоційним вираженням (Пономарів, 2000).

В сфері інформаційних технологій, де глобалізація та міжнародне співробітництво відіграють ключову роль, науково-технічний переклад стає невід'ємною частиною комунікації. ІТ-компанії постійно обмінюються знаннями та технологіями, і якісний переклад стає основою такої співпраці (Snell-Homby, 1988).

До завдань, які виконує науково-технічний переклад, можна віднести наступні:

Передача технічної інформації: Перекладачі у цій галузі виконують важливу функцію, допомагаючи передати складні технічні концепції між мовами. Це особливо важливо в розробці програмного забезпечення, обслуговуванні обладнання та інших аспектах ІТ. Переклад технічної документації дозволяє спростити процес розробки та забезпечити розуміння технічних аспектів продуктів.

Сприяння міжнародному спілкуванню: В ІТ галузі часто виникає необхідність взаємодії між командами розробників, клієнтами та користувачами з різних країн. Правильний науково-технічний переклад сприяє зрозумілій та ефективній комунікації, а це має безпосередній вплив на успішність проєктів і міжнародних співпраць.

Забезпечення точності: У сфері ІТ надзвичайно важлива точність перекладу, оскільки навіть найдрібніша неточність може призвести до проблем. Перекладачі ІТ мають працювати так, щоб терміни, технічні вирази та інші ключові поняття були відтворені вірно та відповідно до специфіки контексту.

Оновлення та розвиток: ІТ – це галузь, яка постійно змінюється та розвивається. Новітні технології, терміни та підходи з'являються постійно, і перекладачі повинні бути в курсі цих змін.

Безпека та конфіденційність: У сфері ІТ, як і в інших галузях, дотримання правил безпеки та конфіденційності є надзвичайно важливим, особливо коли йдеться про конфіденційну інформацію або технічні паспорти.

Для науково-технічного перекладу в сфері ІТ велику роль відіграє процес локалізації. Це стосується не лише перекладу мовного контенту, але й адаптації програмних інтерфейсів, файлів довідки, веб-сайтів та веб-сторінок під конкретний регіон або культурний контекст. Грамотна локалізація впливає на успішність та прийняття продукту за кордоном. Наприклад, інтернет-магазини, що працюють на міжнародному рівні, активно використовують локалізований контент для приваблення іноземних клієнтів. І тут науково-технічний переклад виступає як основа для адаптації технічних матеріалів, гарантуючи, що технологічні нюанси та інструкції будуть зрозумілими для кінцевого користувача, незалежно від його культурного та лінгвістичного фону.

Специфіка перекладу науково-технічних текстів полягає зокрема і у передачі мовних та стилістичних особливостей, які характерні для жанру науково-технічної літератури. Лінгвісти визнають унікальність цього виду перекладу, що визначається в першу чергу своїми функціональними характеристиками, а не стилістичними або жанровими особливостями. Адекватний науково-технічний переклад повинен точно відтворювати зміст оригіналу, користуватися загальноприйнятою термінологією в мові перекладу та відповідати стандартам науково-технічної літератури, з якої здійснюється переклад (Кияк, 2014: 72–73).

Науково-технічні тексти характеризують наступні особливості:

Термінологія й аббревіатури. В ІТ-текстах використовують значну кількість термінів та аббревіатур, які є специфічними для цієї галузі. Її переклад мусить бути точним та технічним і вимагає від перекладача глибокого розуміння інформаційних технологій.

PC – persönlicher Computer (особистий комп'ютер).

IT – Informationstechnologie (інформаційні технології).

CPU – zentrale Verarbeitungseinheit (центральний обчислювальний блок) (Duden, 2005).

Структура тексту. Науково-технічні тексти часто мають чітку структуру, що допомагає організувати інформацію та зрозуміти послідовність подання даних.

Використання графіків та схем. В ІТ-текстах часто використовуються графіки, схеми та таблиці для ілюстрації архітектури алгоритмів або процесів. Ці візуальні елементи спрощують розуміння складних концепцій та допомагають орієнтуватися в інформації.

Сучасна індустрія інформаційних технологій відрізняється своєрідною мовною екосистемою, яка охоплює багато специфічних термінів та аббревіатур. Термінологія в галузі інформаційних технологій є складною та розширеною. Вона включає аббревіатури, терміни, схожі за написанням, але з різними значеннями, а також терміни, які можуть мати різні інтерпретації в різних контекстах. Ця розмаїтість створює виклики для перекладачів, оскільки невірний вибір терміна або неправильне розуміння можуть призвести до серйозних непорозумінь.

Зауважимо, що термінологія є необхідною складовою професійної мови. За визначенням А.Я. Коваленка, термінологія в будь-якій галузі знань – це не просто довільна сукупність окремих слів, словосполучень та символів, а визначена сім'я, оскільки, незалежно від її структури, термін має свій визначений зміст як частина певної термінологічної системи (Коваленко, 2002).

Особливо важливою є уважність у роботі з аббревіатурами та акронімами, які часто вживаються в ІТ-текстах. Наприклад, «API» може мати декілька розшифрувань, вибір правильного перекладу важливий для збереження змісту тексту.

1) *«Diese Software bietet eine benutzerfreundliche API für Entwickler.» – «Це програмне забезпечення надає зручний інтерфейс для розробників».*

У цьому контексті «API» означає інтерфейс для розробників, який надається для спрощення розробки додатків.

2) *«Die API-Dokumentation enthält alle erforderlichen Informationen für die Integration.» – «Документація API містить всю необхідну інформацію для інтеграції».*

Тут «API» стосується інтерфейсу програмування застосунків, але у контексті документації, яка містить інформацію для інтеграції цього інтерфейсу.

Обидва переклади правильно передають значення «API» у відповідних контекстах з огляду на його конкретне використання.

Важливою складовою термінологічного перекладу в галузі ІТ є стандартизація термінології. Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) та Інститут електротехніки та електроніки (IEEE), активно займаються розробкою та встановленням стандартів для термінів і аббревіатур у галузі ІТ. Ці стандарти створюються з метою сприяти узгодженості та зрозумілості в перекладах. Вони визначають припустимі варіанти перекладу для певних термінів, встановлюють рекомендації щодо специфічних технічних виразів та надають настанови щодо форматування та використання термінів у технічних текстах (Мищенко, 2013: 135).

Проте стандартизація термінології в ІТ є складним завданням через постійні зміни та швидкий розвиток галузі. Нові технології та концепції з'являються на ринку значно швидше, ніж стандарти можуть бути розроблені та прийняті. Тому перекладачам необхідно поєднувати стандартизовані терміни з актуальними інноваціями, щоб забезпечити точність та актуальність перекладу.

У практиці перекладу важливо враховувати специфічні потреби замовника та аудиторії тексту. Наприклад, переклад технічної документації для розробників програмного забезпечення може вимагати більшої точності та технічного деталювання, в той час як переклад користувацьких інструкцій може бути спрощеним для забезпечення зрозумілості кінцевому користувачеві.

Сфера інформаційних технологій постійно розвивається, і це призводить до появи нових технологій, методів та інструментів. Це, в свою чергу, породжує нові терміни та поняття. Саме тому, перекладачам необхідно бути завжди в курсі останніх тенденцій та оновлень у галузі ІТ, оскільки знання новітніх термінів і понять є ключовим для точного та актуального перекладу.

Терміни – це слова або словосполучення, які точно й однозначно позначають певні поняття, явища, процеси, об'єкти тощо у певній галузі знань. Терміни мають високу інформативну цінність та допомагають спрощувати й уникати непотрібних повторень у науковому мовленні. Також терміни сприяють стандартизації й уніфікації мови фаху, що полегшує спілкування між фахівцями різних країн (Мокієнко, 2004).

Визначальними характеристиками терміна є:

1) *Систематизація*: кожен термін є частиною визначеної системи термінів і має спеціалізоване значення в цій системі, але поза нею його значення може змінюватися;

2) *Виразність*: термін має точно і ясно відтворювати суть поняття, яке він представляє, оскільки невиразні терміни можуть спричинити непорозуміння між експертами;

3) *Однозначність*: на відміну від багатозначності слів у звичайній мові, терміни схильні бути однозначними в рамках своєї системи, хоча інколи повністю уникнути багатозначності не виходить;

4) *Наявність дефініції*: кожен науковий термін має чітке визначення, що точно визначає й обмежує його значення (Білозерська, 2010:19).

Однією з основних проблем у перекладі ІТ-текстів з німецької мови є складність і багатозначність термінології. Термінологія ІТ-галузі є дуже розгалуженою і постійно зростає. Багато термінів мають кілька значень, що може при-

звести до помилок у перекладі. У перекладі важливо правильно визначити значення терміна в контексті, щоб не спотворити його значення.

Іншою проблемою у перекладі ІТ-текстів з німецької мови є специфічний стиль викладу. ІТ-тексти часто містять складну технічну інформацію, яка викладена в стислій і лаконічній формі. Це може ускладнити розуміння тексту перекладачем і призвести до помилок у перекладі. Наприклад, в ІТ-текстах часто використовуються скорочення, аббревіатури, технічні позначення тощо. Перекладач повинен мати глибокі знання ІТ-галузі, щоб правильно зрозуміти та передати технічну інформацію.

Переклад наукових термінів відрізняється тим, що вони є виразом об'єктивної реальності, визначеної логікою предмета, який вони позначають, і тому є змістовно нейтральними. Суб'єктивність термінів проявляється лише в способі їх викладу. Йдеться про те, що наукова термінологія характеризується відсутністю суб'єктивних інтерпретацій, асоціацій, емоційного навантаження, не припускає проявів метафоричності, іронії тощо, що притаманні для художнього перекладу (Nida, 2004).

Перш за все, важливо з'ясувати, які саме галузі науково-технічної сфери ми розглядаємо та які терміни є найбільш поширеними у німецькомовних джерелах. Зауважимо, що німецька мова характеризується складанням довгих і складних слів з декількох коренів або основ, що ускладнює їх переклад. Тому слід розбивати складні німецькі слова на окремі частини і шукати відповідники для кожної з них українською мовою (Шевченко, 2003).

Матеріалом нашого дослідження послужили лексеми “Programmiersprache”, “Betriebssystem”, “Netzwerksicherheit”, “Datensicherung”, “Softwareentwicklung” в німецькомовних онлайн-виданнях “Bild”, “Die Zeit”, “Der Spiegel” за 2020–2023 рр., найуживанішим словом виявилось “Betriebssystem” (340 випадків), а найменш уживаним – “Netzwerksicherheit”. Нижче наведені деякі приклади специфічної термінології та виразів.

“Programmiersprache” – “Мова програмування”

“Die beiden Zeichen stellen in vielen Programmiersprachen einen Platzhalter dar, an dessen Stelle eine Zeichenfolge ausgegeben werden soll.” – “Обидва символи представляють у багатьох мовах таке місце, де буде виведено рядок символів.” (Bild)

“Roumeliotis brachte uns gegenüber klar zum Ausdruck, dass er nicht primär nach statistischen oder analytischen Fähigkeiten sucht. Er fragt seine

Bewerber zunächst, ob sie Prototypen in einer verbreiteten Programmiersprache wie Java schreiben können. – “Румеліотіс дав нам зрозуміти, що він не шукає насамперед статистичних чи аналітичних навичок. Спочатку він запитує претендентів, чи можуть вони писати прототипи на поширеній мові програмування, такій як Java” (Spiegel).

Термін “Programmiersprache” вказує на конкретну мову, яку програмісти використовують для написання програм.

“Betriebssystem” – “Операційна система”

“Das Betriebssystem eines Computers koordiniert die Hardware und ermöglicht die Ausführung von Anwendungen.” – “Операційна система комп’ютера координує апаратне забезпечення та дозволяє виконання додатків”.

“In den ... zertifizierten Geräten werden die Fingerabdrücke auf dem an den Sensor angeschlossenen Chip verwahrt, die sensiblen Daten können also vom Betriebssystem nicht ausgelesen werden.” – “У сертифікованих пристроях відбитки пальців зберігаються на чіпі, підключеному до датчика, тому конфіденційні дані не можуть бути прочитані операційною системою” (Spiegel).

“Netzwerksicherheit” – “Безпека мережі”

“Die Netzwerksicherheit ist entscheidend, um sensible Daten vor unbefugtem Zugriff zu schützen.” – “Безпека мережі має вирішальне значення для захисту конфіденційних даних від несанкціонованого доступу”.

“Es könne Privatpersonen jedoch nicht zugemutet werden, ihre Netzwerksicherheit dauernd auf dem neuesten Stand der Technik zu halten und dafür entsprechend viel Geld auszugeben.” – “Однак не можна очікувати, що приватні користувачі будуть постійно підтримувати безпеку своєї мережі за допомогою новітніх технологій і витратити на це багато коштів” (Bild).

“Netzwerksicherheit” вказує на заходи та технології для захисту мережі від загроз, і в українському перекладі використовується термін «безпека мережі».

Слід звернути увагу на той факт, що наявність синонімів, омонімів, полісемічних або багатозначних термінів, які можуть мати різне значення в різних контекстах або галузях знань, є постійною складністю в перекладі. В таких випадках важливо звертати особливу увагу на аналіз контексту, консультуватися зі спеціалізованими словниками та енциклопедіями, шукати поради у фахівців, а також використовувати різні методи перекладознавства, такі як дефініційний переклад, переклад з поясненням, переклад з коментарем тощо (Масенко, 2008).

Наприклад, німецький термін «Datenbank» може мати два синоніми українською мовою: «база даних» та «дата-банк». Проте перший варіант є більш поширеним та відповідає загально-вживаному значенню терміна – сукупність даних, яка має певну структуру та організацію. Другий варіант має вужче значення і вказує на спеціалізовану організацію або установу, що надає послуги з обробки та збереження даних.

Для кращого розуміння цієї теми, розглянемо ще декілька прикладів.

“Datensicherung” – «Резервне копіювання даних».

“Die Datensicherung ist wichtig, um Datenverlust zu verhindern.” – «Резервне копіювання даних важливе для запобігання втрати даних».

“Das Herunterladen der App ist sehr einfach und ein Log-in ist nicht zwingend erforderlich, aber möglich zur Datensicherung.”(Bild) – «Завантажити програму дуже просто, а вхід не є обов’язковим, але можна створити резервне копіювання даних».

Особливість перекладу полягає в тому, що український варіант відображає акцент на дії, а саме на процедурі резервного копіювання, як ключовому аспекті забезпечення безпеки даних.

“Das Datenbankmanagement” – «Управління базами даних».

“Das Datenbankmanagement umfasst die Verwaltung von Datenbanken und deren Optimierung.” – «Управління базами даних включає в себе адміністрування баз даних та їхню оптимізацію».

“Die Softwareentwicklung” – «Розробка програмного забезпечення».

“Die Softwareentwicklung erfordert die Programmierung und Pflege von Softwareanwendungen.” – «Розробка програмного забезпечення вимагає програмування та обслуговування програмних застосувань».

“Derzeit kontrolliert und überarbeitet die Universitätsbibliothek die Qualitätssicherung bei der Softwareentwicklung und ihre Sicherheitskonzepte“, so Lindner weiter.” – «Університетська бібліотека зараз перевіряє та переглядає гарантію якості розробки програмного забезпечення та його концепції безпеки», – продовжив Лінднер” (Bild).

“Drei Viertel des geschätzten Produktivitätswachstums ... machen die Autorinnen und Autoren der Studie in den Bereichen Kundenservice, Marketing und Vertrieb, Softwareentwicklung sowie Forschung und Entwicklung aus.” – «На авторів дослідження припадає три чверті передбачуваного зростання продуктивності у сферах обслуговування клієн-

тив, маркетингу та продажів, розробки програмного забезпечення та досліджень і розробок» (*Spiegel*).

Цей термін описує процес створення програм та застосунків для комп'ютерів.

Отже, головна складність в перекладі науково-технічних текстів полягає у відтворенні та передачі через засоби української мови термінів та понять, які існують у іншомовному контексті. Важливо розуміти, що переклад термінів не є самою метою, а лише складовою частиною повноцінного перекладу будь-якого спеціалізованого тексту, особливо науково-технічного. Для досягнення якісного перекладу важливо, щоб

перекладач мав повне розуміння тексту, який він перекладає (Sager, 1986).

Висновки. В статті було здійснено детальний аналіз перекладу науково-технічних текстів у сфері інформаційних технологій з німецької на українську мову. Тим самим, робота підтвердила, що перекладачі стикаються з рядом унікальних викликів, які вимагають від них не лише мовної компетенції, але й глибокого розуміння специфіки ІТ-галузі. Аналіз певних виразів та термінів виявив, що для досягнення точності перекладу критично важливим є знання контексту їх використання, оскільки технічні терміни часто мають специфічні значення, відмінні від загальноприйнятих.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білозерська Л. П. Термінологія та переклад : навч. посіб. Вінниця: Нова Книга, 2010.
2. Єлісеєва С.В. Переклад і локалізація у сфері інформаційних технологій. Наукові праці. Філологія. Мовознавство. Випуск 243. Том 255. Миколаїв, 2015. 32 с.
3. Іващенко В. Л. Організація термінологічної діяльності в галузі стандартизації в країнах Європи та Америки. Термінологічний вісник. Вип. 1. Київ, 2011. 135 с.
4. Карабан В.І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми. Вінниця : Нова книга, 2002. 564 с.
5. Кияк Т.Р., Науменко А.М, Огуй О.Д. Перекладознавство (німецько-український напрям): підручник для студентів вищ. навч. закл. Чернівці: Видавничий дім «Букрек», 2014. С. 72–73
6. Коваленко А.Я. Загальний курс науково-технічного перекладу. Київ, 2002. 58 с.
7. Масенко Л. В. Термінологічна робота: теоретичні основи, методика, практика: навч.-метод. посіб. К.: Видавничий дім “Києво-Могилянська академія”, 2008. 264 с.
8. Міщенко А. Л. Лінгвістика фахових мов та сучасна модель науково-технічного перекладу : монографія. Вінниця : Нова Книга. 2013. 177 с.
9. Мокієнко В. М. Термінологія: теорія, методологія, практика: навч. посіб. К.: Академвидав, Київ 2004. 272 с.
10. Пономарів О. Д. Стилїстика сучасної української мови: Підручник. 3-тє вид., перероб. і доповн. Навчальна книга. Тернопіль. 2000. 169 с.
11. Шевченко О. В. Німецька мова: граматики, лексика, стилїстика: навч. посіб. К.: Либїдь, 2003. 352 с.
12. Duden Das Wörterbuch der Abkürzungen – 5, vollständig bearbeitete und erweiterte Auflage von Dr. Anja Steinhauer. Mannheim: Dudenverlag, 2005.
13. Lauren Hunt Wilson Ed. Concise ICT Fundamentals. Bloomington: Trafford Publishing, 502 s.
14. Mayer R. “Ein rechnerunterstütztes System für die technische Dokumentation und Übersetzung”. Springer Verlag, 1993. 26 s.
15. Nida E. Principles of Correspondence. The Translation Studies Reader. Ed.by L. Venuti. London & New York: Routledge, 2004. 129 s.
16. Sager J. C. Die Übersetzung im Kommunikationsprozess: der Übersetzer in der Industrie – eine Neuorientierung: zur Integrierung von Theorie und Praxis. Tübingen, 1986. 330–347
17. Schmitt A. Wörterbuch Technischer Begriffe: Deutsch-Englisch Englisch-Deutsch. Berlin, 2019.
18. Snell-Hornby, M. Handbuch Translation. Stauffenburg, 1988. 434 s.

ДЖЕРЕЛА МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ:

19. Polyglot. IT Übersetzungen. URL: <https://www.polyglot.lv/de/branchen/it-bersetzungen/>
20. Glosbe URL : <https://uk.glosbe.com/de/uk>
21. Thomas Endres & Samuel Hopstock, “Machine Learning on Source Code”. 2019 URL: <https://www.informatik-aktuell.de/betrieb/kuenstliche-intelligenz/machine-learning-on-source-code.html>
22. Stein S. Verbinden Sie Ihr iPhone niemals mit so einem WLAN. URL: <https://www.bild.de/digital/smartphone-und-tablet/handy-und-telefon/apple-experte-warnt-vor-neuen-wlan-namen-die-das-iphone-lahmlegen-76991916.bild.html>
23. Davenport T. Wir stellen ein: Data Scientists. URL: <https://www.manager-magazin.de/harvard/digitalisierung/wir-stellen-ein-data-scientists-a-00000000-0002-0001-0000-000089004411>
24. Privatleute haften für illegale WLAN-Nutzung durch Dritte. URL: <https://www.bild.de/digital/internet/sicherung-zugriff-drive-by-haftung-download-illegal-12518416.bild.html>
25. Kaupisch S. Die besten elektrischen Oral-B-Zahnbürsten. URL: <https://www.bild.de/kaufberater/sport-freizeit/beauty-gesundheit/die-besten-elektrischen-zahnbuersten-von-oral-b/>

26. Beilke D. Hackerangriff auf Leipziger Uni-Bibliothek. URL: <https://www.bild.de/regional/leipzig/leipzig-news/leipzig-hackerangriff-auf-uni-bibliothek-79885570.bild.html>

27. McKinsey sieht Milliardenpotenzial für ChatGPT. URL: <https://www.manager-magazin.de/unternehmen/ki-studie-mckinsey-sieht-milliardenpotenzial-fuer-chatgpt-a-e5a412ef-96d2-4f91-928e-90fc179d5afe>

REFERENCES

1. Bilozerska L. P. (2010). Terminolohiia ta pereklad [Terminology and translation] : navch. posib. Vinnytsia: Nova Knyha [in Ukrainian]
2. Yelisieieva S.V. (2015). Pereklad i lokalizatsiia u sferi informatsiinykh tekhnolohii [Translation and localization in the field of information technologies]. Naukovi pratsi. Filolohiia. Movoznavstvo. Vypusk 243. Tom 255. Mykolaiv. 32 s. [in Ukrainian]
3. Ivashchenko V. L. (2011). Orhanizatsiia terminolohichnoi diialnosti v haluzi standartyzatsii v krainakh Yevropy ta Ameryky [Organization of terminological activity in the field of standardization in European and American countries]. Terminolohichni visnyk. Vyp. 1. Kyiv. 135 S. [in Ukrainian]
4. Karaban V.I. (2002). Pereklad anhliiskoi naukovoï i tekhnichnoi literatury. Hramatychni trudnoshchi, leksychni, terminolohichni ta zhanrovo-stylistychni problem [Translation of English scientific and technical literature. Grammatical difficulties, lexical, terminological and genre-stylistic problems]. Vinnytsia : Nova knyha. 564 s. [in Ukrainian]
5. Kyiak T.R., Naumenko A.M, Ohui O.D. (2014). Perekladoznavstvo (nimetsko-ukrainskyi napriam) [Translation studies (German-Ukrainian direction)]: pidruchnyk dlia studentiv vyshch. navch. zakl. Chernivtsi: Vydavnychyï dim "Bukrek". S. 72–73 [in Ukrainian]
6. Kovalenko A.Ia. (2002). Zahalnyi kurs naukovo-tekhnichnoho perekladu [General course of scientific and technical translation]. Kyiv. 58 s. [in Ukrainian]
7. Masenko L. V. (2008). Terminolohichna robota: teoretychni osnovy, metodyka, praktyka [Terminological work: theoretical foundations, methodology, practice]: navch.-metod. posib. K.: Vydavnychyï dim "Kyievo-Mohylianska akademiia". 264 s. [in Ukrainian]
8. Mishchenko A. L. (2013). Linhvistyka fakhovykh mov ta suchasna model naukovo- tekhnichnoho perekladu [Linguistics of specialized languages and the modern model of scientific and technical translation]: monohrafiia. Vinnytsia : Nova Knyha. 177 s. [in Ukrainian]
9. Mokiienko V. M. (2004). Terminolohiia: teoriia, metodolohiia, praktyka [Terminology: theory, methodology, practice]: navch. posib. K.: Akademvydav, Kyiv. 272 s. [in Ukrainian]
10. Ponomariv O. D. (2000). Stylistyka suchasnoi ukrainskoi movy [Stylistics of the modern Ukrainian language]: Pidruchnyk. 3-tie vyd., pererob. i dopovn. Navchalna knyha. Ternopil. 169 s. [in Ukrainian]
11. Shevchenko O. V. (2003). Nimetska mova: hramatyka, leksyka, stylistyka [German language: grammar, vocabulary, stylistics]: navch. posib. K.: Lybid. 352 s. [in Ukrainian]
12. Duden. (2005). Das Wörterbuch der Abkürzungen [The Dictionary of Abbreviations]. 5., vollständig bearbeitete und erweiterte Auflage von Dr. Anja Steinhauer. Mannheim: Dudenverlag, [in German]
13. Lauren Hunt Wilson Ed. Concise ICT Fundamentals. Bloomington: Trafford Publishing. 502 s.
14. Mayer R. (1993). Ein rechnerunterstütztes System für die technische Dokumentation und Übersetzung [A computer-aided system for technical documentation and translation]. Springer Verlag. 26 s. [in German]
15. Nida E. (2004). Principles of Correspondence. The Translation Studies Reader. Ed.by L. Venuti. London & New York: Routledge. 129 s.
16. Sager J. C. (1986). Die Übersetzung im Kommunikationsprozess: der Übersetzer in der Industrie – eine Neuorientierung: zur Integrierung von Theorie und Praxis [Translation in the communication process: the translator in the industry – a reorientation: to integrate theory and practice]. Tübingen. 330–347 s. [in German]
17. Schmitt A. (2019). Wörterbuch technischer Begriffe: Deutsch-Englisch Englisch-Deutsch [Dictionary of technical terms: German-English English-German]. Berlin. [in German]
18. Snell-Hornby, M. (1988). Handbuch Translation [Translation manual]. Stauffenburg. 434 s.