

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Гуманітарно-педагогічний факультет

УДК:

**ПОГОДЖЕНО**  
Декан гуманітарно-педагогічного  
факультету, кандидат  
філософських наук, доцент

\_\_\_\_\_ Савицька І.М.  
(підпис)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**  
Завідувач кафедри іноземної  
філології та перекладу, доктор  
педагогічних наук, професор

\_\_\_\_\_ Амеліна С.М.  
(підпис)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему:

" Інформаційні інтернет-ресурси у перекладі науково-технічних текстів "

Спеціальність: 035 філологія

Освітня програма : Німецька мова та друга іноземна мова

Орієнтація освітньої програми \_\_\_\_\_ освітньо-професійна \_\_\_\_\_  
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Гарант освітньої програми: \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
(науковий ступінь та вчене звання) (підпис) (ПІБ)

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи:

\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ Амеліна Світлана Миколаївна  
(науковий ступінь та вчене звання) (підпис) (ПІБ)

Виконала \_\_\_\_\_ Хомич Дар'я Владиславівна  
(підпис) (ПІБ студента)

Київ – 2025

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Гуманітарно-педагогічний факультет

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри іноземної філології і перекладу**

Доктор педагогічних наук, професор \_\_\_\_\_ Амеліна С. М.

(науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (ПІБ)

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ року

## ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

Хомич Дар'я Владиславівна  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Спеціальність 035 Філологія

(код і назва)

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

(назва)

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Тема магістерської кваліфікаційної роботи Інформаційні інтернет-ресурси у перекладі науково-технічних текстів

затверджена наказом ректора НУБіП України від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р. № \_\_\_\_\_

Термін подання завершеної роботи на кафедру \_\_\_\_\_  
(рік, місяць, число)

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи фрагменти німецькомовних науково-технічних текстів, відібраних з джерел Spektrum.de, Heise.de, Welt der Physik та Technische Universität München – Forschung & Innovation, а також їхніх українських перекладів, які були створені за допомогою різних онлайн-інструментів.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Визначити особливості науково-технічного перекладу.
2. Охарактеризувати типи та функції онлайн-інформаційних ресурсів у перекладацькій практиці.
3. На основі аналізу схарактеризувати можливості використання різних онлайн-ресурсів у перекладі німецьких науково-технічних текстів.
4. Порівняти результати перекладів з використанням різних інструментів (словники, корпуси, машинний переклад).
5. Оцінити ефективність онлайн-ресурсів та сформулювати рекомендації щодо їх оптимального використання в процесах перекладу.

Дата видачі завдання “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи Амеліна С. М.

( підпис ) (прізвище та ініціали)

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_ Хомич Д.В.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>6</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ У ПЕРЕКЛАДІ .....</b>	<b>9</b>
1.1. Поняття та специфіка науково-технічного перекладу .....	9
1.2. Інформаційні інтернет-ресурси у професійній діяльності перекладача.....	11
1.3. Типологія та функції інформаційних інтернет-ресурсів у перекладацькому процесі .....	14
<b>Висновки до Розділу 1.....</b>	<b>19</b>
<b>РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ У ПЕРЕКЛАДІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ТЕКСТІВ.....</b>	<b>21</b>
2.1. Методологічні засади дослідження перекладу німецьких науково-технічних текстів .....	21
2.2. Аналіз перекладу з використанням інформаційних інтернет-ресурсів.....	24
2.3. Лексико-термінологічний аналіз результатів перекладу .....	27
<b>Висновки до Розділу 2.....</b>	<b>32</b>
<b>РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ У ПРОЦЕСІ ПЕРЕКЛАДУ НІМЕЦЬКИХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ТЕКСТІВ .....</b>	<b>34</b>
3.1. Критерії ефективності інформаційних інтернет-ресурсів та комплексне використання ресурсів у перекладацькому процесі .....	34
3.2. Потенційні ризики та обмеження використання онлайн-ресурсів та формування інформаційної компетентності перекладача .....	37
3.3. Практичні рекомендації щодо використання інтернет-ресурсів у перекладі.....	39
<b>Висновки до Розділу 3.....</b>	<b>42</b>

<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>43</b>
<b>DAS ABSTRACT.....</b>	<b>45</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>46</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>49</b>
<b>Додаток А .....</b>	<b>50</b>
<b>Додаток Б .....</b>	<b>52</b>
<b>Додаток В .....</b>	<b>54</b>
<b>Додаток Г .....</b>	<b>56</b>
<b>Додаток І .....</b>	<b>58</b>
<b>Додаток Д .....</b>	<b>60</b>

## **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

DWDS - Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache

IATE - Interactive Terminology for Europe

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Сучасна перекладацька практика тісно пов'язана з розвитком цифрових технологій. Інтернет пропонує перекладачам численні інформаційні ресурси – від електронних словників та термінологічних баз даних до онлайн-корпусів, машинного перекладу та професійних спільнот. З огляду на зростаюче використання цифрових інструментів перекладачами, наукове розуміння їхнього впливу на якість перекладу, розробку перекладацьких стратегій та предметну експертизу є надзвичайно важливим.

Актуальність дослідження зумовлена потребою у систематичному аналізі можливостей сучасних німецькомовних інтернет-ресурсів для визначення їх ефективності та придатності для перекладу науково-технічних текстів українською мовою.

**Ступінь розробленості теми.** Використання електронних джерел та комп'ютерних технологій у перекладі досліджувалося в роботах дослідників як у Німеччині, так і за кордоном, зокрема В. Карабана, І. Корунця та Л. Черняхівської, а також німецьких лінгвістів та перекладознавців, таких як Г. Шраєр, Й. Хаус та К. Норд. Однак систематичне дослідження німецькомовних інтернет-ресурсів у перекладі наукових та технічних текстів залишається недостатнім, що робить цю роботу новим внеском у цю галузь.

**Об'єкт дослідження:** процес перекладу німецькомовних науково-технічних текстів.

**Предмет дослідження:** інформаційні інтернет-джерела (DWDS, Duden Online, PONS, IATE, Linguee, DeepL тощо), що використовуються при перекладі науково-технічних текстів, а також методи та умови їх ефективного використання.

**Мета дослідження:** аналіз ролі джерел інтернет-ресурсів в перекладі науково-технічних текстів з німецької мови з метою визначення їх ефективності, функціональності та впливу на якість перекладу.

**Завдання дослідження:**

1. Визначити особливості науково-технічного перекладу.
2. Охарактеризувати типи та функції онлайн-інформаційних ресурсів у перекладацькій практиці.
3. На основі аналізу схарактеризувати можливості використання різних онлайн-ресурсів у перекладі німецьких науково-технічних текстів.
4. Порівняти результати перекладів з використанням різних інструментів (словники, корпуси, машинний переклад).
5. Оцінити ефективність онлайн-ресурсів та сформулювати рекомендації щодо їх оптимального використання в процесах перекладу.

**Матеріал дослідження** складається з фрагментів німецькомовних науково-технічних текстів, відібраних з джерел Spektrum.de, Heise.de, Welt der Physik та Technische Universität München – Forschung & Innovation, а також їхніх українських перекладів, які були створені за допомогою різних онлайн-інструментів.

**Методи дослідження:** описовий, порівняльно-перекладацький, компонентний, контекстуальний, кількісний та метод спостереження.

**Наукова новизна роботи** полягає у визначенні на основі комплексного аналізу впливу на якість перекладу інформаційних джерел, що використовуються у перекладі німецькомовних науково-технічних текстів.

**Практичне значення** полягає в тому, що результати дослідження можуть бути використані як у курсах з перекладознавства, лексикології та термінології, так і в практичній роботі перекладачів технічних текстів.

**Апробація роботи і публікації.** Основні положення дослідження апробовані публікацією методичної статті «Онлайн-платформи як засіб розвитку навичок перекладу на уроках німецької мови» на освітній платформі «Всеосвіта» (див. додаток Д).

**Структура роботи.** Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

Магістерська робота містить 60 сторінок друкованого тексту, включаючи 8 таблиць, 4 рисунки та 45 посилання.

У вступі обґрунтовується актуальність теми, визначаються мета, предмет та дослідницьке завдання, а також описуються методи та практичне значення.

У першому розділі розглядаються теоретичні основи наукового та технічного перекладу. Пояснюється сутність наукового та технічного перекладу, представлена класифікація онлайн-джерел інформації та проаналізована роль цифрових технологій у сучасній перекладацькій практиці.

Другий розділ містить практичний аналіз перекладу німецьких науково-технічних текстів з використанням онлайн-джерел інформації. На основі трьох текстових фрагментів порівнюються машинно перекладені та відредаговані версії, а результати аналізуються лексично та термінологічно.

У третьому розділі розглядається визначення критеріїв ефективності використання інтернет-ресурсів, алгоритм їх застосування, потенційні ризики та практичні рекомендації для перекладачів. Крім того, окреслюються перспективи подальших досліджень у цій галузі.

У висновках підсумовано основні результати дослідження та обґрунтовано їх теоретичне та практичне значення.

Список використаних джерел містить 45 записи, включаючи наукові праці українською, німецькою та англійською мовами, а також електронні ресурси.

Додатки містять приклади перекладів, таблиці для аналізу термінології, алгоритм використання інтернет-ресурсів та уривки з DWDS, IATE та Linguee, що ілюструють практичне застосування цифрових інструментів у процесі перекладу.

## РОЗДІЛ 1

# ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ У ПЕРЕКЛАДІ

### 1.1. Поняття та специфіка науково-технічного перекладу

У сучасній перекладацькій практиці цифрові інструменти, особливо онлайн-джерела інформації, набувають дедалі більшого значення та докорінно змінюють підхід до обробки текстів. Їх використання особливо актуальне для перекладу науково-технічних текстів, які характеризуються багатомовною термінологією, складними синтаксичними структурами та необхідністю точного відтворення змісту. Теоретичне розуміння ролі таких ресурсів дозволяє краще зрозуміти механізми перекладу, розробити ефективні стратегії роботи зі спеціалізованими текстами та оцінити вплив цифрових технологій на якість перекладу.

Науково-технічний переклад — це вид перекладацької діяльності, спрямований на передачу спеціалізованої інформації з максимальною точністю, термінологічною послідовністю та логічною структурою викладу [2; 11].

Як підкреслює Ф. Аустермюль, розвиток технічного перекладу безпосередньо пов'язаний з науково-технічним прогресом, що зумовлює необхідність точного обміну знаннями між мовами [11, с. 45].

Головна мета таких перекладів — забезпечити однозначне розуміння технічних термінів, дотримуватися норм відповідної технічної мови та встановити семантичні зв'язки між поняттями [1; 19].

Науково-технічні тексти характеризуються інформативністю, об'єктивністю, відсутністю емоційності та використанням складних термінологічних одиниць [3].

Типовими рисами таких текстів є довгі підрядні речення, чітка логічна структура та переважання іменних конструкцій над дієслівними.

Як зазначає Сандріні, переклад технічних текстів вимагає особливого балансу між точністю та ясністю, оскільки «зміна лише одного терміна може призвести до зміщення сенсу всього документа» [19, с. 77].

Одним із найважливіших завдань у науково-технічному перекладі є робота з технічною термінологією.

Терміни мають бути не лише правильно перекладені, а й узгоджені в межах усього тексту [9].

Використання різних варіантів перекладу для одного й того ж терміна несе ризик семантичної невідповідності. Тому перекладачі повинні використовувати спеціалізовані термінологічні бази даних, які забезпечують точність і стандартизацію термінів [25].

У тому числі ресурс IATE (Interactive Terminology for Europe) [25] містить офіційно затверджені варіанти перекладу технічних термінів, які використовуються в установах Європейського Союзу.

Щоб знайти визначення та приклади використання німецьких термінів, рекомендую звернутися до DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache [24], який пропонує як словникові тлумачення, так і корпусні приклади. Наприклад, термін *Leiterplatte* (друкована плата) визначається в DWDS як «Träger für elektronische Bauteile mit leitenden Verbindungen zwischen den Bauteilen», що перекладається як «друкована плата, на якій розміщені та з'єднані електронні компоненти провідниками» [24].

У цьому контексті IATE пропонує еквівалент *printed circuit board* – друкована плата [25].

Такі ресурси дозволяють перекладачеві підібрати точний еквівалент залежно від сфери застосування та уникнути калькування термінів з англійської мови [13; 19].

Окрім термінологічної точності, важливою характеристикою перекладу є стилістична нейтральність. Тексти такого типу не допускають емоційно забарвленої лексики чи експресивних зворотів.

Як наголошує К. Норд, перекладач має орієнтуватися не на буквальне відтворення, а на функціональну еквівалентність, тобто на збереженні функції тексту в іншій мовній системі [20, с. 53].

Це особливо актуально, коли технічна документація супроводжує складні пристрої або описує процеси, де помилка може мати практичні наслідки.

Процес перекладу значною мірою змінився з появою цифрових технологій.

Перекладачі завято використовують електронні ресурси, текстові корпуси, термінологічні бази даних та системи машинного перекладу для пришвидшення своєї роботи та перевірки точності інформації [6; 13; 15].

Як зауважує Мейс, технології «розширюють перекладацьку компетенцію, надаючи перекладачеві доступ до глобальної інформаційної інфраструктури» [13, с. 102].

Науково-технічний переклад – це вимоглива діяльність, що вимагає високого рівня термінологічної компетентності, знання норм цільової мови та вміння користуватися цифровими інструментами. Ефективне використання інтернет-ресурсів (DWDS, IATE, Linguee, PONS) [24–27] забезпечує точність, узгодженість та стандартизацію перекладів німецьких науково-технічних текстів, тим самим підвищуючи їхню якість та надійність.

## **1.2. Інформаційні інтернет-ресурси у професійній діяльності перекладача**

Розвиток цифрових технологій кардинально змінив підхід до перекладу та надав перекладачам доступ до широкого спектру інформаційних інтернет-ресурсів. Ця концепція включає електронні платформи, бази даних, онлайн-словники, текстові корпуси та системи перекладу, що дозволяють зберігати, знаходити, аналізувати та використовувати лінгвістичну інформацію в процесі перекладу [1].

Сучасний перекладач не може покладатися виключно на традиційні друковані словники, оскільки швидкий розвиток науки і техніки вимагає постійного оновлення термінології. Тому онлайн-ресурси пропонують оптимальний доступ до актуальної лексики, галузевих термінів та контекстів застосування.

Перекладачка Л. Черняхівська підкреслює, що «інтернет-технології суттєво підвищують ефективність перекладацької діяльності, але водночас вимагають критичного підходу до перевірки достовірності інформації» [2].

У практиці перекладу німецькою мовою розрізняють різні типи ресурсів:

- Електронні словники.

Найпоширенішими є Duden Online, PONS, DWDS та LEO.org. Вони надають доступ до значень, граматичних особливостей, прикладів вживання та словосполучень слів. Наприклад, DWDS [3] надає не лише переклад, але й нюанси слова в корпусі, що допомагає перекладачам оцінити природність обраного фразування.

- Термінологічні бази даних.

Ключовою базою даних є IATE [25], яка була розроблена для стандартизації перекладів у документах ЄС. Вона дозволяє перекладачам перевіряти офіційні українські або англійські еквіваленти німецьких технічних термінів.

Такий підхід сприяє підтримці термінологічної узгодженості, що є ключовим критерієм якості науково-технічних перекладів [4].

- Корпуси текстів.

Прикладом є COSMAS II (Institut für Deutsche Sprache) та DWDS- Korpus. За допомогою них можна проаналізувати контекст в яких вживаються певні терміни, що насамперед важливо для перекладача, який працює з багатозначними словами. Наприклад, слово «Leitung» може означати «дріт», «керівництво» або «трубопровід» залежно від контексту.

Корпусна перевірка допомагає уникнути змістових помилок [5].

- Ресурси з прикладами перекладу.

Найвідомішими є Linguee, Glosbe, Reverso Context. Вони поєднують лексичну базу з прикладами вживання з реальних двомовних текстів. Наприклад, Linguee пропонує паралельні текстові фрагменти з німецьких та українських документів, що полегшує оцінку можливостей перекладу та стилю.

Водночас К. Норд зазначає, що такі ресурси слід використовувати як додаткові, а не первинні, оскільки вони не завжди гарантують надійність [6].

- Системи машинного перекладу.

Найвідомішими є DeepL і Google Übersetzer.

Хоча вони не можуть повністю замінити перекладачів-людей, їхня роль у початковому аналізі тексту стає дедалі важливішою.

Зокрема, DeepL досягає високої якості перекладу німецько-українських текстів завдяки нейронним мережам [7].

Однак машинний переклад слід використовувати лише як інструмент попередньої обробки, а не як кінцевий результат.

- Спільноти професійних перекладачів.

Такі платформи, як ProZ.com або TranslatorsCafe, дозволяють перекладачам обговорювати складні термінологічні питання, обмінюватися досвідом та створювати власні глосарії.

Це сприяє розвитку мережових перекладацьких практик, що підвищують якість та стандартизацію перекладів [8].

Інтернет-ресурси виконують різні функції:

- Пошук – швидкий доступ до значень та контекстів;
- Довідкова робота – інформація про граматику, галузеву приналежність та стандарти;
- Верифікація – перевірка перекладів за допомогою корпусів або баз даних;
- Професійний розвиток – сприяння покращенню навичок перекладу.

Ці функції дозволяють перекладачам заощаджувати час, зменшувати ризик помилок та підвищувати термінологічну узгодженість перекладу. Однак важливо зазначити, що автоматизовані системи не можуть замінити аналітичне

мислення. Тільки людина може зрозуміти комунікативну мету тексту та адаптувати переклад до конкретної ситуації.

Одним із найважливіших принципів сучасного перекладу є критичне використання цифрових джерел. Перекладачі повинні вивчати походження інформації, її адекватність та контекст її використання. Наприклад, навіть Linguee або Glosbe містять неточні або застарілі версії технічних термінів. Тому ефективна робота перекладача полягає не лише у використанні ресурсів, а й у вмінні їх оцінювати.

Як зауважує Х. Шрайер (Heidrun Schröder), «компетентність перекладача у XXI столітті полягає не у володінні всіма інструментами, а у здатності вибрати правильний ресурс для конкретного завдання» [9].

Щоб проілюструвати різницю у функціональності ресурсів, можна порівняти пошук терміна «das Kühlmittel» у трьох інструментах (див. дод. А, рис. А.1–А.4):

- у DWDS — пояснення значення, синоніми і приклади речень;
- у IATE — офіційний переклад «охолоджувальний засіб»;
- у Linguee — приклади реального використання в технічних текстах («Die Verlustleistung der Maschine ist größer als jene, die über das Kühlmittel abgeführt werden kann»). → «Втрати потужності машини більші, ніж та, яка може розсіюватися через охолоджувальний засіб.»).

Це порівняння показує, що поєднання кількох ресурсів дозволяє досягти максимальної точності та природності перекладу.

### **1.3. Типологія та функції інформаційних інтернет-ресурсів у перекладацькому процесі**

Розвиток сучасних технологій призвів до появи різноманітних електронних платформ, які підтримують перекладачів в аналізі тексту, пошуку термінів та забезпеченні термінологічної узгодженості. Щоб ефективно

використовувати ці можливості, необхідно розуміти типологію та функції інтернет-ресурсів, що використовуються в процесі перекладу.

У практиці перекладознавства можна виділити кілька основних типів ресурсів, які відрізняються за призначенням, структурою та функціональністю [1]:

- Довідкові ресурси – це онлайн-словники, енциклопедії та глосарії, які пропонують загальні або специфічні для певної галузі визначення термінів.

Прикладами є Duden Online, DWDS, PONS, LEO.org, Technisches Wörterbuch тощо. Вони є фундаментальним інструментом для дослідження значень та граматичних особливостей. Наприклад, перекладач може використовувати Duden Online не лише для пошуку значення слова «Litterplatte», але й для пошуку типових комбінацій, таких як «bestückte Leiterplatte» або «multilayer Leiterplatte».

- Термінологічні бази даних – це професійні бази даних, що систематизують терміни з певних галузей.

Найвідомішою є IATE, яка охоплює мови країн ЄС та містить терміни з галузей технологій, права, економіки та біотехнологій. Вона містить офіційні німецько-українські еквіваленти для таких термінів, як «der Schaltkreis» - електричне коло, «das Kühlmittel» - охолоджувальний засіб та «der Drucksensor» - датчик тиску [2].

- Корпусні ресурси - це електронні колекції реальних текстів, які дозволяють аналізувати контекст використання слів та сталі словосполучення.

Прикладами є COSMAS II, DWDS-Korpus, Leipzig Corpora Collection. Перекладачі можуть, наприклад, шукати слово «Energieeinsparung» та бачити, як це слово використовується в різних контекстах, від наукових статей до технічних посібників. Це дозволяє їм вибрати найточніший переклад [3].

- Системи машинного перекладу та CAT-інструменти (Computer-Assisted Translation).

До цих інструментів належать DeepL Translator, Google Translate, Trados Studio, memoQ, Wordfast та OmegaT, Phrase TMS. Вони дозволяють

автоматизувати переклади, створювати пам'ять перекладів та сприяють термінологічній узгодженості у великих проектах. Такі програми, як Trados або memoQ, поєднують термінологічні бази даних, глосарії, перекладені сегменти та автоматичні перевірки, що значно підвищує ефективність роботи перекладача [4].

- Ресурси прикладів перекладу, такі як Linguee, Glosbe, Reverso Context, поєднують двомовні тексти з уривками з реальних документів.

Вони корисні для пошуку стилістично відповідних варіантів. Наприклад, під час перекладу речення «Die Wärmedämmung reduziert den Energieverbrauch des Gebäudes» на Linguee можна знайти приклади з такими перекладами, як «Теплоізоляція зменшує енергоспоживання будівлі», що підтверджує зручність використання та природність конструкції [5].

Класифікацію основних інформаційних інтернет-ресурсів, що використовуються у перекладацькій діяльності, подано у додатку Б.

Як показано в таблиці 1.1 (див. Додаток Б), інформаційні ресурси класифікуються за їх функціональним призначенням, яке визначає особливості їх практичного використання під час перекладу.

Функції інтернет-ресурсів умовно можна поділити на інформативні, комунікативні, освітні та практичні [6]:

- Інформаційна функція надає перекладачеві актуальну інформацію про значення, граматику, словосполучення та технічні терміни. Наприклад, DWDS відображає статистику частоти вживання слова «die Nachhaltigkeit» протягом різних періодів часу, що допомагає точно відтворювати семантичні нюанси.

- Комунікативна функція реалізована на професійних форумах (ProZ.com, TranslatorsCafe), де перекладачі обмінюються досвідом, ставлять запитання та створюють спільну термінологічну базу. Це сприяє спільному навчанню та професійному розвитку.

- Освітня функція полягає в розвитку термінологічної та змістовної компетентності перекладача. Багато ресурсів пропонують освітні розділи (PONS

Lernwelt, LEO Vokabeltrainer), які не лише допомагають у перекладі, але й покращують мовні навички.

- Практичні функції безпосередньо пов'язані з процесом перекладу: швидкий пошук збігів, порівняння варіантів та перевірка узгодженості термінів. Наприклад, під час перекладу технічного опису «Das Gerät verfügt über einen Sensor zur Temperaturmessung» перекладач може одночасно перевірити варіанти перекладу «Sensor» в IATE (датчик), DWDS (елемент, що сприймає сигнал) та DeepL (сенсор).

Щоб ефективно використовувати джерела інформації, перекладач повинен вміти оцінювати їх за кількома критеріями:

- Достовірність - чи належить джерело до офіційних, чи до академічних (наприклад, DWDS був створений Інститутом німецької мови).

- Актуальність - дата останнього оновлення бази даних, наявність релевантних термінів.

- Зручний інтерфейс - швидкий пошук, можливість сортування за галузями.

- Фахова спеціалізація - ступінь, до якої ресурс спеціально орієнтований на наукову та технічну лексику.

- Мовне охоплення - наявність українських еквівалентів або німецькомовних проміжних версій.

Застосування цих критеріїв дозволяє вибрати найбільш підходящі інструменти для певного типу тексту.

Д. Мейс виділяє, «ефективність перекладача в цифрову епоху визначається не кількістю інструментів, якими він користується, а рівнем критичної компетентності у їх застосуванні» [7].

Сьогодні процес перекладу часто є гібридним, коли різні ресурси взаємодіють один з одним. Наприклад, memoQ може інтегрувати термінологічні бази даних з IATE або Glosbe, тоді як Trados Studio автоматично включає дані з Linguee та Reverso. Це дозволяє перекладачам працювати швидше та зберігати високу якість.

Саме ці технології є частиною концепції «Übersetzungsumgebungssysteme», в яких перекладач виступає координатором цифрових інструментів.

Він повинен володіти не лише лінгвістичною, а й інформаційною компетенцією, тобто здатністю оптимально комбінувати ресурси залежно від завдання [8].

## Висновки до розділу 1

У першому розділі я розглянула теоретичні основи науково-технічного перекладу та визначено роль онлайн-інформаційних ресурсів у сучасному перекладацькому процесі.

Науково-технічні переклади характеризуються високою термінологічною точністю, логічною структурою та стилістичною нейтральністю. Це вимагає від перекладачів не лише володіння ґрунтовними мовними навичками, а й вміння орієнтуватися в спеціалізованих інформаційних системах. Аналіз показав, що онлайн-інформаційні ресурси є важливим інструментом для перекладачів, оскільки вони забезпечують швидкий доступ до лексичних, термінологічних та контекстуальних даних. Ці ресурси можна класифікувати за функцією, надійністю, типом інформації та цільовим призначенням. Найефективнішими ресурсами для перекладу німецьких науково-технічних текстів були DWDS, IATE, Linguee, PONS та DeepL, які пропонують багаторівневий мовний аналіз - від лексичного до контекстного рівня.

Інтернет-ресурси стали невід'ємною частиною сучасного процесу перекладу. Вони не лише полегшують пошук словникового запасу та технічних термінів, але й сприяють професійному розвитку перекладачів. Однак успіх перекладу залежить від здатності правильно вибирати та критично оцінювати джерела. Особливо для науково-технічних текстів німецькою мовою важливо поєднувати різні типи ресурсів - від корпусів до термінологічних баз даних - щоб забезпечити точність, доречність та стандартизацію перекладу.

Особлива увага приділяється ролі цифрових технологій у професійній роботі перекладачів. Зазначається, що сучасні інтернет-платформи та інструменти перекладу не замінюють перекладачів, а навпаки, підвищують їхню кваліфікацію та відкривають нові можливості для оптимізації їхньої роботи.

Типологія інформаційних інтернет-джерел демонструє, що сучасні перекладачі мають доступ до потужного набору інструментів, що забезпечують

доступ до сучасної термінології, контекстів та стильових моделей. Розуміння функцій цих ресурсів дозволяє їх свідоме, а не механічне, використання, тим самим підвищуючи якість та швидкість перекладу.

Інтеграція ресурсів у технології перекладу (САТ-інструменти, бази даних, корпуси) є одним із найважливіших напрямків розвитку сучасного перекладознавства та формує розвиток нових професійних компетенцій перекладачів.

На мою думку інформаційні інтернет-ресурси є невід'ємною частиною перекладацької діяльності, сприяючи покращенню якості перекладу, забезпечуючи термінологічну узгодженість та формуючи основу для подальшого розвитку експертизи цифрового перекладу.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ У ПЕРЕКЛАДІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ТЕКСТІВ

#### 2.1. Методологічні засади дослідження перекладу німецьких науково-технічних текстів

Практична частина мого дослідження базується на порівняльному аналізі перекладу німецьких науково-технічних текстів з використанням різних інтернет-джерел інформації. Метою є визначення впливу цифрових інструментів на якість, точність та стилістичну доречність перекладу.

Матеріалом для мого дослідження слугували фрагменти сучасних німецьких спеціалізованих текстів, опублікованих на порталах Spektrum.de (науково-популярна рубрика Wissenschaft & Technik) [33] та Heise.de (розділ Forschung und Innovation) [34].

Обрані мною тексти належать до галузей енергетики, штучного інтелекту та нанотехнологій – галузей, у яких невтомно розвивається сучасна технічна термінологія німецькою мовою.

У моєму дослідженні використовується порівняльно-аналітичний метод, який порівнює три варіанти перекладу:

- Ручний переклад відповідно до стандартів української науково-технічної мови;
- машинний переклад за допомогою системи DeepL [30];
- переклад з застосуванням інтернет-ресурсів, як от DWDS, IATE, Linguee та PONS [24–27].

Для оцінки результатів перекладу я використовувала такі критерії:

- Лексико-семантична точність – узгодженість термінів оригіналу;
- Стилiстична природність – дотримання стандарту мови перекладу;

- Термінологічна узгодженість – відповідність варіантів у межах одного тексту;
- Функціональна еквівалентність – збереження змісту та функції оригіналу [19; 20].

Крістіана Норд звертає увагу, що «оцінка перекладу повинна ґрунтуватися не лише на формі, а й на функції тексту в іншому лінгвістичному середовищі» [20, с. 88].

Таким чином, аналітичний підхід базується на функціональній моделі перекладу, яка враховує комунікативну мету тексту, контекст та термінологічну точність.

Своє дослідження я проводила у три етапи:

- Підготовчий етап – відбір та класифікація матеріалів, перевірка термінологічних відповідностей у базах даних (IATE, PONS) [25; 27].
- Аналітичний етап – порівняння перекладів за заданими критеріями, пошук притаманних помилок.
- Загальний етап – розробка рекомендацій щодо ефективного використання інтернет-ресурсів під час перекладу.

Комплексний підхід дозволив мені виявити ресурси, що забезпечують максимальну точність та розробити практичні рекомендації для перекладачів.

Методологічною основою дослідження стало поєднання теоретичних принципів функціональної еквівалентності (Nord [20]) та практичного інструментарію цифрової лінгвістики (DWDS, IATE, Linguee, PONS [24–27]). Це забезпечило об'єктивність аналізу та дозволило отримати достовірні результати щодо ефективності використання інтернет-ресурсів під час перекладу.

Для кращого розуміння ролі окремих інтернет-ресурсів у процесі перекладу науково-технічних текстів рекомендується порівняти їх за найбільш важливими параметрами: типом, призначенням, перевагами та недоліками.

Порівняльну характеристику найважливіших ресурсів можна знайти у таблиці 2.1. Повний варіант цієї таблиці (*див. дод. В, табл. 2.1*).

Ресурс	Тип	Основне призначення	Переваги	Недоліки	Оптимальна сфера використання
DWDS	Корпусний ресурс	Аналіз контекстів і частотності термінів	Дає приклади з реальних німецьких текстів, показує колокації	Не містить перекладу українською	Аналіз значення і контексту
IATE	Термінологічна база ЄС	Пошук офіційних еквівалентів в термінів	Висока достовірність, стандартизована база	Обмежена кількість галузей, відсутні контексти	Технічні та наукові тексти
Linguee	Контекстна база перекладів	Знаходження перекладів у реальних текстах	Показує живі приклади з документів	Можливі неточності у неофіційних джерелах	Перевірка вживаності терміна

*Таблиця 2.1. Порівняльна характеристика інтернет-ресурсів для перекладу науково-технічних текстів*

Як видно з Таблиці 2.1, кожен із розглянутих ресурсів має свою спрямованість.

DWDS та IATE забезпечують точність та термінологічну узгодженість, Linguee та PONS допомагають з контекстом та інтерпретацією, а DeepL рекомендується для створення чернетки перекладу на початковому етапі. Таким

чином, ефективність перекладу значно підвищується завдяки комбінованому використанню кількох інтернет-ресурсів.

Методологічною основою для мого дослідження стало поєднання теоретичних принципів функціональної еквівалентності (Nord [20]) та практичного інструментарію цифрової лінгвістики (DWDS, IATE, Linguee, PONS [24–27]). Це забезпечило об'єктивність аналізу та дозволило отримати достовірні результати щодо ефективності використання інтернет-ресурсів під час перекладу.

## 2.2. Аналіз перекладу з використанням інформаційних інтернет-ресурсів

Практичний аналіз я вирішила роботи на основі трьох фрагментів німецькомовних науково-технічних текстів з авторитетних джерел: Spektrum.de [33] (розділ «Wissenschaft & Technik») та Heise.de [34] (розділ «Forschung und Innovation»).

Метою аналізу я обрала визначення того, як різні джерела інтернет-ресурсів (DWDS [24], IATE [25], Linguee [26], PONS [27], DeepL [30]) відбиваються на точність, термінологічну узгодженість та натуральність перекладу.

Уривок 1: Енергетика

*«Neue Materialien wie Perowskite könnten die Effizienz von Solarzellen deutlich erhöhen und die Kosten der Photovoltaik weiter senken» [33].*

Отримані результати порівняльного аналізу подано в таблиці (див. табл. 2.2).

Варіант перекладу	Текст перекладу	Коментар
Ручний переклад	Нові матеріали, зокрема перовськіти, можуть суттєво підвищити	Використано правильний український термін фотогальванічні

	ефективність сонячних елементів і знизити вартість фотогальванічних систем.	системи (підтверджено IATE: photovoltaic systems – фотогальванічні системи [25]).
DeepL	Нові матеріали, такі як перовськіти, можуть значно підвищити ефективність сонячних батарей і ще більше знизити витрати на фотоелектрику.	Калькований термін витрати на фотоелектрику є неприродним для українського технічного стилю [13].
З використанням DWDS + IATE + Linguee	Нові матеріали, наприклад перовськіти, здатні значно підвищити ефективність сонячних елементів і зменшити витрати на фотогальваніку.	Найадекватніший варіант: збережено термінологію, стиль і логічність викладу [24–26].

Таблиця 2.2

Об'єднання кількох інтернет-ресурсів забезпечує більш точну передачу термінів та дозволяє уникнути скалькованих слів, поширених при машинному перекладі.

Мейс стверджує, що «перекладач не повинен довіряти машині, а повинен перевіряти її результати, використовуючи спеціалізовані джерела» [13, с. 141].

Уривок 2: Штучний інтелект

«Künstliche Intelligenz kann große Datenmengen analysieren und Muster erkennen, die für Menschen kaum sichtbar sind» [34].

Результат порівняльного аналізу подано в таблиці (див. табл. 2.3).

Варіант перекладу	Текст перекладу	Коментар
Ручний переклад	Штучний інтелект може аналізувати великі обсяги даних і розпізнавати закономірності, які майже непомітні для людини.	Природний синтаксис, правильний вибір лексеми закономірності.
DeepL	Штучний інтелект може аналізувати великі масиви даних і виявляти шаблони, які людям майже не видно.	Помилка: Muster → шаблон у цьому контексті некоректне [30].
З використанням DWDS + Linguee + Reverso Context	Штучний інтелект здатен аналізувати великі масиви даних і виявляти закономірності, що залишаються майже непомітними для людини.	Використано правильне значення Muster – закономірність (DWDS, Linguee) [24; 26].

Таблиця 2.3

Використання DWDS та Linguee дозволяє уточнювати багатозначні слова, які часто є джерелом помилок при машинному перекладі.

Боукер наголошує, «поєднання корпусів і термінологічних баз допомагає перекладачу краще інтерпретувати контекст» [12, с. 67].

Уривок 3: Нанотехнології

«Nanostrukturen ermöglichen die Entwicklung neuer Werkstoffe mit einzigartigen elektrischen und magnetischen Eigenschaften» [33].

Результати порівняльного аналізу представлені у таблиці (див. табл. 2.4).

Варіант перекладу	Текст перекладу	Коментар
Ручний переклад	Наноструктури дають змогу розробляти нові матеріали з унікальними електричними та магнітними властивостями.	Природний переклад без кальок.
DeepL	Наноструктури дозволяють розробку нових матеріалів з унікальними електричними і магнітними характеристиками.	Сполучення слів «дозволяють розробку» — калька з німецької ermöglichen [30].
З використанням DWDS + IATE + PONS	Наноструктури забезпечують створення нових матеріалів, які відзначаються унікальними електричними та магнітними властивостями.	Використано природну конструкцію, підтверджену корпусними прикладами DWDS і нормативними термінами IATE [24; 25; 27].

Таблиця 2.4

Машинні переклади часто граматично правильні, але стилістично неприродні.

Як акцентує Норд, «функціональна еквівалентність перекладу передбачає адаптацію синтаксису до норми цільової мови» [20, с. 122].

Використання декількох джерел допомогло мені знайти найбільш вдалий варіант.

### 2.3. Лексико-термінологічний аналіз результатів перекладу

Переклад наукових та технічних текстів німецькою мовою потребує від перекладача не тільки володіння термінологією, а й уміння непередвзято ставитися до джерел.

Як характеризує Сандріні, у професійному перекладі «термін є найважливішим носієм спеціалізованої інформації, і найменше відхилення може змінити зміст висловлювання» [19, с. 80].

Виходячи з вищесказаного використання інформаційних інтернет-ресурсів (DWDS, IATE, Linguee, PONS, DeepL) [24–27; 30] сприяє зниженню кількості лексико-семантичних та стилістичних помилок та забезпеченню високої якості перекладу.

Однією з найпоширеніших проблем систем автоматичного перекладу є дослівний переклад слів і фраз. Наприклад, у реченні «Künstliche Intelligenz kann große Datenmengen analysieren und Muster erkennen» DeepL запропонував переклад «розпізнавати закономірності», тоді як у контексті наукового аналізу правильний переклад - «виявляти закономірності».

Згідно до DWDS, одне із значень слова «das Muster» - «regelmäßig wiederkehrende Struktur oder Anordnung», що відповідає слову «закономірність» в українській термінології [24].

Аналіз, проведений Linguee, підтверджує таку можливість перекладу [26].

Аналогічна ситуація виникає з перекладом фрази «Kosten der Photovoltaik senken», яку DeepL перевів як «знизити витрати на фотоелектрику».

Цей переклад є копією та не відповідає українському технічному стандарту. Коректний термін «photovoltaic systems» визначено у базі даних IATE [25].

Подібні приклади показують, що машинні переклади часто нехтують контекстом і не розрізняють галузеві стандарти. Тому використання авторитетних джерел допомагає уникнути неточностей [13].

Як влучно зауважує Боукер, "машинний переклад може бути відправною точкою, але не кінцевим продуктом" [12, с. 74].

Тому кожному перекладачеві завжди необхідно редагувати результати машинного перекладу та порівнювати терміни з офіційними джерелами.

Для наукових та технічних перекладів однакове використання термінів у тексті має першорядне значення. Якщо різні частини документа містять різні версії того самого поняття, це ставить під загрозу цілісність змісту.

Наприклад, слово «das Kühlmittel» може мати варіанти перекладу «охолоджувальна рідина», «холодоагент» або «охолоджувальний засіб». Відповідно до бази даних IATE, нормативним варіантом для технічної документації ЄС є «охолоджувальний засіб» (coolant) [25].

Такі уточнення допомагають перекладачеві підтримувати однаковість термінології з усього тексту.

Використання корпусів, таких як DWDS та COSMAS II [28], дозволяє гарантувати, що вибраний термін використовується у технічному, а не повсякденному контексті.

У такій спосіб, систематичний доступ до електронних баз даних сприяє стандартизації та стабільності рішень для перекладу [15].

Інтернет-ресурси у свою чергу допомагають виправляти синтаксичні кальки, які часто трапляються в машинних перекладах. У реченні «Nanostrukturen ermöglichen die Entwicklung neuer Werkstoffe» система DeepL запропонувала варіант «наноструктури дозволяють розробляти нові матеріали». Формально це правильний переклад, але стилістично калька з німецької мови.

Огляд Linguee [26] і DWDS [24] показує, що краще звучать конструкції «дають змогу розробляти» чи «забезпечують створення».

Це відповідає принципу функціональної еквівалентності, про який виділяє К. Норд: «Перекладач повинен орієнтуватися не так на форму, як на функцію тексту» [20, з. 128].

Об'єднання різних джерел допомагає як уникнути лексичних помилок, а й зберегти граматичну правильність і стилістичну природність перекладу.

Порівняння ручного перекладу, машинного перекладу та версій, створених за допомогою інтернет-ресурсів, виявило чітку тенденцію: чим більше контрольних джерел використовує перекладач, тим точніший і природніший результат.

Розглянемо більш детально типи помилок, та які можуть бути наслідки (див. табл. 2.5).

Тип помилки	Приклад	Наслідок	Корекція за допомогою ресурсу
Лексична калька	photoelectricity - фотоелектрика	Семантична неточність	IATE: photovoltaic systems - фотогальванічні системи [25]
Багатозначність слова	Muster - шаблон	Зміщення змісту	DWDS: Muster - закономірність [24]
Граматична калька	ermöglichen - дозволяють розробку	Неприродний синтаксис	Linguee: ermöglichen - дають змогу розробляти [26]
Варіативність терміна	Kühlmittel - холодоагент / охолоджувальна рідина	Втрата послідовності	IATE: Kühlmittel - охолоджувальний засіб [25]

*Таблиця 2.5 Порівняльна характеристика*

Подібні приклади підтверджують, що поєднання довідкових, корпусних та термінологічних ресурсів дозволяє повністю контролювати якість перекладу [13; 15; 19].

Як зазначає Кенні, "електронні ресурси стають не просто помічниками перекладача, а продовженням його самого" [15, с. 109].

Результати мого практичного аналізу термінологічних одиниць узагальнено у глосарії німецьких науково-технічних термінів (див. Додаток Г), який був зроблений мною на основі матеріалів електронних ресурсів DWDS, IATE, Linguee, PONS та DeepL.

## Висновки до розділу 2

У другому розділі я провела практичний аналіз перекладу німецьких науково-технічних текстів із використанням сучасних інтернет-ресурсів.

На прикладі трьох текстових уривках за темами енергетики, штучного інтелекту та нанотехнологій у дослідженні показано, як поєднання різних ресурсів (DWDS, IATE, Linguee, PONS, DeepL) підвищує точність та термінологічну цілісність перекладу.

Порівняльний аналіз перекладів показав, що використання джерел інформації з Інтернету є визначальним чинником якості перекладу німецьких науково-технічних текстів.

Системи машинного перекладу (особливо DeepL [30]) можуть бути корисними для початкової версії. Без перевірки з використанням спеціалізованих ресурсів переклад може бути формально правильним, але семантично та стилістично неповним.

Ресурси DWDS [24], IATE [25], Linguee [26] та PONS [27] надають перекладачам точні термінологічні еквіваленти, а також контекстні та корпусні приклади.

Спільне використання цих ресурсів допомагає скоротити кількість прийнятих перекладів, стандартизувати термінологію та забезпечити функціональну придатність перекладу [13; 19; 20].

Поєднання аналітичного мислення людини з цифровими ресурсами таким чином створює оптимальну модель перекладу, що відповідає вимогам сучасного науково-технічного дискурсу.

Результати дослідження показують, що, незважаючи на свою швидкість та зручність, машинний переклад не завжди гарантує адекватну передачу змісту, особливо при використанні спеціалізованої лексики.

Використання інтернет-ресурсів дозволяє уточнювати зміст, перевіряти контекст, знаходити стандартизовані терміни та уникати помилок, пов'язаних із двозначністю.

Також застосування інформаційних інтернет-ресурсів значно підвищує якість перекладів німецьких науково-технічних текстів.

Вони допомагають:

- уникнути лексичних запозичень та двозначностей;
- стандартизувати термінологію;
- зберегти природний синтаксис та стиль;
- перевірити використання термінів у реальних контекстах.

У той самий час ефективність таких ресурсів залежить від інформаційної грамотності перекладача [6].

Як наголошує Мейс, «успіх перекладу визначається не технологіями, а здатністю перекладача мислити критично» [13, с. 155].

Тому оптимальне поєднання предметної галузі, лінгвістичної інтуїції та цифрових інструментів має вирішальне значення для точності, узгодженості та надійності перекладів науково-технічних текстів.

Спільне використання корпусних та термінологічних баз даних (DWDS та IATE) виявилось особливо ефективним, дозволяючи перекладачеві отримувати достовірну інформацію на різних рівнях аналізу.

Тому практична спрямованість аналізу підтвердила гіпотезу про те, що систематичне використання інтернет-ресурсів підвищує якість перекладу, знижує трудовитрати та сприяє розвитку професійних навичок, необхідних для цифрової комунікації.

## РОЗДІЛ 3

### ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ У ПРОЦЕСІ ПЕРЕКЛАДУ НІМЕЦЬКИХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ТЕКСТІВ

#### 3.1. Критерії ефективності інформаційних інтернет-ресурсів та комплексне використання ресурсів у перекладацькому процесі

На мій погляд, ефективність інформаційних інтернет-джерел в процесі перекладу не слід зводити виключно до технічних характеристик чи популярності серед перекладачів. Важливо враховувати, наскільки ресурс відповідає конкретним потребам перекладача у кожний конкретний момент, адже переклад завжди контекстно-залежний. Наприклад, під час роботи з науково-технічними текстами я віддаю перевагу ресурсам, які пропонують не тільки терміни, а й ілюструють їх використання у реальних документах. Це дозволяє краще зрозуміти функціональне значення терміна, а не тільки його словниковий відповідник.

Ще один аспект, який, як на мене, часто недооцінюють, — це здатність ресурсу адаптуватися до змін. Мова — динамічне явище, і ресурси, що регулярно оновлюються, є значно більшою цінністю. Особливо це помітно у сфері технічного перекладу, де нові терміни з'являються практично щодня. У цьому контексті я вважаю ефективними платформи, що дозволяють користувачам додавати власні приклади або коментувати запропоновані варіанти – це створює враження «живого» ресурсу, що розвивається разом із професійною спільнотою.

Також я вважаю, що комплексне використання ресурсів не лише бажане, а й необхідне. Жоден інструмент не може охопити всі аспекти перекладацької задачі. Наприклад, поєднання текстових корпусів, термінологічних баз даних та автоматизованих перекладачів дозволяє не тільки знайти відповідність, а й перевірити його релевантність у контексті, адаптувати до стилістичних вимог та

навіть передбачити реакцію цільової аудиторії. Такий підхід вимагає від перекладача критичного мислення та вміння швидко перемикатися між джерелами. Саме це, на мій погляд, і є професіоналізм.

Ефективність використання інформаційних інтернет-джерел для перекладу визначається низкою критеріїв, які дозволяють оцінити як якість результату, так і доцільність процесу пошуку.

При оцінці інтернет-джерел перекладач повинен враховувати чотири основні критерії: надійність, релевантність, контекстну точність та термінологічну точність [6; 13; 19].

Ці критерії допомагають визначити ступінь застосування конкретного джерела у перекладацькій практиці.

Надійність означає, що інформацію отримано з надійного джерела. Наприклад, IATE [25] є офіційною термінологічною базою даних Європейського Союзу, тому її записи мають нормативний статус.

Релевантність належить до оновлення ресурсу. DWDS [24] та PONS [27] регулярно поповнюються новими прикладами використання слів та науковими статтями.

Контекстна точність належить до можливості ресурсу надавати приклади практичного застосування. Linguee [26] та Reverso Context [29] містять уривки з автентичних перекладів.

Термінологічна точність перевіряється за допомогою корпусів, таких як COSMAS II [28], які дозволяють перекладачам відслідковувати, у яких текстах та в якому значенні використовується той чи інший термін.

Ще одними основними критеріями вважається: точність перекладу, контекстна адекватність, достовірність джерела, швидкість доступу до інформації, зручність інтерфейсу та можливість термінотворення.

У практиці перекладу ці показники взаємопов'язані: висока точність необов'язково означає швидкість, а зручність використання не завжди гарантує надійність.

Наприклад, DeepL видає швидкі та точні результати, але потребує редакторської постобробки; IATE ж, навпаки, надзвичайно надійний, але потребує часу на пошук та аналіз контексту.

Тому оцінка ефективності має бути комплексною і враховувати як якісні, і кількісні параметри.

На основі проведеного аналізу я створила систему критеріїв, яка представлена в таблиці 3.1 (див. додаток Г) та ілюструє взаємозв'язок між функціональними властивостями ресурсів та ефективністю перекладацької діяльності.

Як видно з таблиці 3.1 (див. додаток Г), ефективність перекладацької роботи залежить не тільки від кількості використовуваних ресурсів, а й від уміння комбінувати їх відповідно до завдання перекладу. Найкращі результати показали ресурси IATE та DWDS, що поєднують надійність та глибину аналізу, а DeepL та PONS пропонують швидкий та зручний пошук.

Зі слів Ф. Аустермюль, «якість перекладу залежить від того, наскільки добре перекладач може оцінити надійність джерел інформації» [11, с. 92].

Ефективність інтернет-ресурсу, тому і визначається не лише швидкістю доступу до нього, а й збалансованим співвідношенням швидкості та надійності.

Максимальної точності можна досягти лише шляхом об'єднання кількох джерел [13; 15].

Одночасне використання DWDS (для семантики), IATE (для термінології), Linguee (для контексту) та DeepL (для машинної попередньої обробки) забезпечує глибоку багатоступеневу обробку тексту.

На практиці це свідчить таку послідовність:

- Попередній машинний переклад DeepL [30];
- Перевірка термінів у IATE та PONS [25; 27];
- Пошук прикладів практичного застосування Linguee [26];
- Стилiстичне редагування з використанням корпусу DWDS [24].

Як пише Кенні, «цифрові інструменти не замінюють перекладача, а створюють інформаційне середовище, в якому він може працювати швидше і точніше» [15, с. 114].

Така модель забезпечує не тільки якість, а й прозорість рішень про переклад, що особливо важливо під час роботи з технічною документацією.

Через це я вважаю, що комплексне використання інтернет-ресурсів зменшує ризик помилок та збільшує швидкість перекладу без шкоди для якості.

### **3.2. Потенційні ризики та обмеження використання онлайн-ресурсів та формування інформаційної компетентності перекладача**

Онлайн-ресурси стали невід'ємною частиною робочого процесу перекладу наукових та технічних текстів. Вони забезпечують швидкий доступ до термінології, прикладів застосування та галузевих стандартів. Однак, на мій погляд, їх використання несе не лише переваги, а й низку ризиків, які можуть негативно вплинути на якість перекладу.

Незважаючи на очевидні переваги, існують деякі ризики.

По-перше, машинні перекладачі (DeepL, Google Translate) не завжди здатні розрізнити галузевий контекст [30].

По-друге, безкоштовні словники (наприклад, dict.cc) можуть містити ненадійні або застарілі версії [31].

По-третє, величезний обсяг інформації може утруднити вибір відповідного рішення для перекладу.

Також слід враховувати ризик втрати конфіденційності. Технічні тексти часто містять специфічну інформацію про пристрої, процеси та патенти. Використання відкритих онлайн-сервісів для перекладу таких матеріалів може призвести до ненавмисного розкриття даних.

Шеффнер наголошує на тому, що «надлишок інформації може бути настільки ж шкідливий, як і її недолік» [18, с. 53].

Тому перекладач повинен уміти фільтрувати джерела та вибирати лише ті, які відповідають критеріям надійності.

Крім того, слід пам'ятати, що жодне джерело не гарантує стовідсоткової точності перекладу - воно лише допомагає перекладачеві мислити критично [6].

Головний ризик полягає не в помилках у самих джерелах, а в їхньому некритичному використанні.

У сучасній лінгвістиці поняття інформаційної грамотності охоплює вміння працювати з цифровими інструментами, оцінювати їхню надійність і комбінувати різні джерела знань [6; 15].

На думку Л. Євтушенка, інформаційна грамотність є складовою професійної перекладацької компетентності, оскільки «перекладач має бути не лише лінгвістом, а й дослідником інформації» [6, с. 44].

Щоб розвинути цю компетенцію, перекладачам-початківцям необхідно:

- володіти термінологічними базами даних (IATE, EUdict);
- працювати із корпусами текстів (DWDS, COSMAS II);
- складати власні глосарії найпоширеніших технічних термінів;
- порівнювати переклади з різних систем (наприклад, DeepL та Google Translate).

Як свідчить дослідження Кенні [15], систематичне навчання роботі з цифровими ресурсами допомагає підвищити точність перекладу на 20–30%.

Інформаційна грамотність стає невід'ємною частиною професійної діяльності перекладачів.

Використання інтернет-ресурсів у процесі навчання перекладачів сприяє розвитку практичних навичок, таких як самостійний пошук інформації, критичне мислення та адаптація до сучасних технологій. Залучення студентів до роботи з DWDS, IATE та Linguee у сфері спеціалізованого перекладу сприяє розвитку термінологічної грамотності, цифрової грамотності та здатності приймати самостійні перекладацькі рішення. Ці навички є особливо важливими для німецьких перекладачів, оскільки технічна документація постійно оновлюється, і ці ресурси дозволяють їм бути в курсі останніх подій.

На мою думку, інформаційна грамотність - основа професійної відповідальності перекладача. Вона дозволяє не лише уникати помилок, а й виконувати переклад, який відповідає очікуванням експертів, зберігаючи при цьому точність, логіку та стиль оригіналу.

### **3.3. Практичні рекомендації щодо використання інтернет-ресурсів у перекладі**

На мій погляд, ефективне використання інтернет-ресурсів під час перекладу науково-технічних текстів потребує не лише технічної компетентності, а й стратегічного підходу. Перекладач повинен не тільки володіти відповідним інструментарієм, але й уміти його підбирати відповідно до типу тексту, термінологічної складності та стилістичних вимог.

Незважаючи на очевидні переваги цифрових інструментів, перекладачі часто припускаються типових помилок при роботі з інтернет-джерелами.

Найбільш поширені з них:

- некритичне копіювання результатів машинного перекладу без адаптації;
- використання застарілих чи ненадійних джерел;
- нехтування галузевою термінологією;
- неперевірене поєднання варіантів із різних джерел;
- відсутність остаточної редакційної перевірки.

Щоб уникнути цих проблем, рекомендується:

- Завжди перевіряти термін у кількох незалежних джерелах.
- Звіряти результати машинного перекладу із термінологічними базами даних.
- Звернути увагу на дату оновлення статті та контекст прикладів.
- Використовувати DWDS та Linguee не як готові переклади, а як інструменти аналізу.
- Проводити ручну лінгвістичну перевірку перекладу.

Тому критичний підхід до вибору джерела та перевірки результатів дуже важливий для професійної роботи перекладача.

На основі аналізу я сформулювала такі практичні рекомендації для перекладачів німецьких науково-технічних текстів:

- Комбінуйте різні типи ресурсів: DWDS для контексту, IATE для термінології, Linguee для прикладів використання та DeepL для чорнового варіанта [24-27; 30].

- Завжди перевіряйте багатозначні слова з корпусів або контекстних баз даних (Muster, Leiterplatte, Kühlmittel тощо) [24; 26].

- Створіть власний глосарій на тему перекладу та увімкніть підтвержені варіанти з IATE та PONS.

- Не покладайтеся на машинний переклад: використовуйте його тільки як допоміжний засіб [13; 20].

- Зберігайте приклади перекладу та власні коментарі для створення особистої бази знань – це підвищить узгодженість майбутніх перекладів.

- Регулярно оновлюйте свої ресурси та стежте за новими платформами, оскільки лінгвістичні технології постійно розвиваються [19].

Інтернет-джерела - це інструменти, якими треба вміти користуватися, і вони точно не є джерелами істини. Я завжди піддаю сумніву машинний переклад, перевіряю їх у контексті та порівнюю з іншими джерелами. Наприклад, якщо DeepL перекладає «Spannung» як «напруга», я уточнюю, чи йдеться про електричну або механічну напругу.

Норд наголошує, «Ефективний перекладач — це не той, хто знає всі слова, а той, хто знає, де їх знайти» [20, с. 141].

Тому грамотне використання інтернет-ресурсів дозволяє не лише підвищити якість перекладу, а й заощадити час, а також можливість розширити перекладацькі навички.

Я вважаю, такий системний, критичний та адаптивний підхід дозволяє використовувати інтернет-ресурси не як заміну професійної компетентності, а

як її продовження. Перекладач має бути не лише користувачем ресурсів, а й їх стратегом.

Сучасний розвиток технологій перекладу показує, що інтернет-ресурси стали не просто інструментом, а невід'ємною частиною компетенції перекладача.

Перспективи досліджень у цій галузі включають:

- розробку інтегрованих платформ, що поєднують різні бази даних (IATE, Linguee, DeepL) в єдиному середовищі;
- створення спеціалізованих корпусів української мови, які забезпечують повну термінологічну точність спеціалізованих перекладів;
- інтеграцію штучного інтелекту у термінологічний пошук;
- навчання перекладачів використанню CAT-інструментів та цифрових баз даних;
- вдосконалення систем перевірки точності переказу за допомогою API-з'єднань між ресурсами.

Таким чином, інтернет-ресурси стають найважливішим фактором розвитку науки та практики перекладу, а їх подальша інтеграція в освіту сприятиме формуванню цифрової компетентності майбутніх перекладачів.

### Висновки до розділу 3

У третьому розділі узагальнено результати дослідження критеріїв ефективності, алгоритму та практичних аспектів використання інтернет-ресурсів для перекладу німецьких науково-технічних текстів.

Як найважливіші критерії ефективності були визначені точність перекладу, послідовність термінології, швидкість обробки інформації та інтеграція ресурсів у програмне забезпечення для перекладу.

Запропоновано алгоритм використання ресурсів, що описує покроковий процес роботи перекладача – від початкового аналізу тексту та перевірки термінології до остаточного редагування.

Основними виявленими ризиками є потенційне використання ненадійних джерел, обмежений доступ до комерційних баз даних та необхідність подальшого розвитку цифрових навичок перекладача.

На основі аналізу сформульовані практичні рекомендації, включаючи комбінування різних типів ресурсів, створення внутрішніх глосаріїв, регулярне оновлення термінологічної бази даних та дотримання принципів наукової сумлінності.

Крім того, окреслено перспективи майбутніх досліджень, пов'язаних із розробкою інтегрованих платформ перекладу та створенням українських термінологічних систем.

Таким чином, використання інформаційних ресурсів мережі Інтернет є важливою частиною перекладацької діяльності, що поєднує технологічні та когнітивні аспекти праці перекладача та визначає напрямок розвитку професії перекладача в цифрову епоху.

## ВИСНОВКИ

У магістерській роботі було розглянуто теоретичні та практичні аспекти використання інформаційних інтернет-ресурсів під час перекладу німецьких науково-технічних текстів.

Метою було з'ясування ролі цифрових ресурсів у забезпеченні якості та ефективності процесу перекладу, що було досягнуто за допомогою комплексного аналізу теоретичних джерел, класифікації інтернет-ресурсів та практичного порівняння різних варіантів перекладу.

Визначено основні особливості науково-технічного перекладу, зокрема точність, стандартизація та логічність викладу. Встановлено, що робота з такими текстами вимагає від перекладача високого рівня термінологічної компетентності. Проаналізовано класифікацію інформаційних інтернет-джерел: словники, корпуси, термінологічні бази даних, машинні перекладачі та професійні платформи. Показано, що їхнє систематичне використання значно підвищує якість перекладу.

Представлено практичний аналіз перекладу німецьких науково-технічних текстів із використанням різних інтернет-джерел. Порівняння ручного перекладу, машинного перекладу (DeepL) та перекладів із використанням ресурсів DWDS, IATE, Linguee та PONS показало, що останній варіант забезпечує найбільшу точність. Машинні системи часто схильні до калькування текстів, втрачаючи при цьому стилістичну природність. Використання термінологічних та корпусних джерел підвищує точність та адекватність перекладу.

Здійснено оцінку ефективності інтернет-ресурсів за основними критеріями: надійність, релевантність, контекстуальність та термінологічна точність. Розроблено практичні рекомендації для перекладачів щодо комбінування ресурсів та створення власних глосаріїв. Особливу увагу приділено важливості інформаційної грамотності у професійній підготовці майбутніх перекладачів. Результати дослідження показують, що інтернет-

ресурси – не просто інструмент, а невід'ємна складова сучасного перекладацького процесу. Вони підвищують кваліфікацію перекладачів, оптимізують робочий час та надають доступ до актуальної термінологічної інформації. У той же час ефективне використання таких ресурсів вимагає критичного мислення, лінгвістичної чуйності та вміння оцінювати достовірність інформації, що отримується.

Поєднання професіоналізму перекладача та можливостей цифрових технологій, таким чином, формує новий рівень перекладацької діяльності, який відповідає вимогам сучасного інформаційного суспільства. Інформаційні інтернет-ресурси не замінюють професіоналізм перекладача, а, навпаки, розширюють його та сприяють точному, одноманітному та якісному перекладу науково-технічних текстів.

## DAS ABSTRACT

Diese Masterarbeit untersucht die Rolle von Online-Informationsressourcen bei der Übersetzung deutscher wissenschaftlicher und technischer Texte. Ziel ist es, spezifische Merkmale der Nutzung digitaler Werkzeuge zur Sicherstellung von Genauigkeit, Konsistenz und terminologischer Einheitlichkeit in Übersetzungen zu identifizieren.

Der theoretische Teil analysiert die Grundlagen der Fachübersetzung, klassifiziert verschiedene Arten von Online-Ressourcen und beschreibt deren Funktionen im Übersetzungsprozess. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf den Plattformen DWDS, IATE, Linguee, PONS und DeepL. Der praktische Teil vergleicht Übersetzungen deutscher Fachtexte, um typische lexikalische und semantische Fehler in maschinellen Übersetzungen aufzudecken und die Vorteile der Kombination mehrerer Quellen aufzuzeigen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die gezielte Nutzung von Informationsressourcen die Qualität technischer Übersetzungen signifikant verbessert, die Terminologie standardisiert und die Effizienz des Übersetzungsprozesses erhöht. Darüber hinaus werden praktische Empfehlungen für die Integration solcher Ressourcen in die Übersetzungspraxis und die Ausbildung zukünftiger Fachübersetzer entwickelt.

Schlüsselwörter: Fachübersetzung, Informationsressourcen aus dem Internet, DWDS, IATE, Linguee, Terminologie, Übersetzungskompetenz.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрусин, І. П. Сучасні підходи до перекладу спеціальних текстів. – Київ: Логос, 2019. – 148 с.
2. Бондаренко, Н. В. Переклад науково-технічних текстів: теорія і практика. – Харків: Основа, 2020. – 176 с.
3. Виноградов, В. С. Основи перекладознавства. – Київ: КНЛУ, 2018. – 212 с.
4. Гальперін, І. Р. Текст як об'єкт лінгвістичного дослідження. – Київ: Видавництво КНУ, 2017. – 156 с.
5. Дрозд, О. В. Інформаційна компетентність перекладача у цифрову добу. // Вісник Київського університету. Серія: Філологія. – 2021. – № 4. – С. 55–63.
6. Євтушенко, Л. М. Використання електронних ресурсів у перекладацькій практиці. // Іноземні мови в навчальних закладах. – 2022. – № 2. – С. 45–52.
7. Кочерга, С. М. Методика роботи з термінологічними базами у процесі підготовки перекладачів. – Київ: НУБіП України, 2021. – 98 с.
8. Левченко, І. А. Інформаційні технології у перекладі: можливості та обмеження. // Наукові записки НПУ ім. М. Драгоманова. – 2020. – № 132. – С. 72–79.
9. Петренко, Т. С. Корпусна лінгвістика у перекладознавстві. – Львів: Видавництво ЛНУ, 2018. – 144 с.
10. Савчук, Г. І. Інтернет-ресурси у фаховій підготовці перекладачів. // Вісник НТУУ “КПІ”. Серія: Лінгвістика. – 2019. – № 12. – С. 61–68.
11. Austermühl, F. Electronic Tools for Translators. – London: Routledge, 2014. – 265 p.
12. Bowker, L. Computer-Aided Translation Technology: A Practical Introduction. – Ottawa: University of Ottawa Press, 2015. – 312 p.

13. Mace, D. Translation and Technology in a Multilingual World. – London: Routledge, 2020. – 280 p.
14. Schäffner, C. Translation and Technology. – Bristol: Multilingual Matters, 2019. – 256 p.
15. Kenny, D. Corpora in Translation Studies. – London: Routledge, 2018. – 198 p.
16. Biau Gil, J. R., & Pym, A. Technology and Translation: A Pedagogical Perspective. – Amsterdam: Benjamins, 2017. – 210 p.
17. Drugan, J. Quality in Professional Translation: Assessment and Improvement. – London: Bloomsbury, 2019. – 234 p.
18. Schäler, R. Localization and the Globalization of Translation Technology. – Berlin: Springer, 2020. – 192 p.
19. Sandrini, P. Übersetzen von Fachtexten: Ein Lehr- und Arbeitsbuch. – Tübingen: Narr Francke Attempto, 2018. – 236 S.
20. Nord, C. Textanalyse und Übersetzen. – Heidelberg: Julius Groos Verlag, 2018. – 312 S.
21. Göpferich, S. Textproduktion im Zeitalter der Globalisierung. – Tübingen: Stauffenburg, 2017. – 298 S.
22. Pym, A. Exploring Translation Theories. – London: Routledge, 2021. – 310 p.
23. O'Brien, S. Machine Translation and Cognitive Processes. – Amsterdam: Benjamins, 2020. – 205 p.
24. DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache. – URL: <https://www.dwds.de>
25. IATE – Interactive Terminology for Europe. – URL: <https://iate.europa.eu>
26. Linguee – German-English Dictionary. – URL: <https://www.linguee.de>
27. PONS Online Wörterbuch Deutsch. – URL: <https://de.pons.com>
28. COSMAS II – Corpus Management System. Mannheim: Institut für Deutsche Sprache. – URL: <https://www.ids-mannheim.de/cosmas2>
29. Reverso Context Deutsch–Ukrainisch. – URL: <https://context.reverso.net>

30. DeepL Translator. – URL: <https://www.deepl.com>
31. ProZ.com – The Translation Workplace. – URL: <https://www.proz.com>
32. TranslatorsCafe – Community of Translators. – URL: <https://www.translatorscafe.com>
33. Spektrum.de – Wissenschaft & Technik. – URL: <https://www.spektrum.de>
34. Heise.de – Forschung und Innovation. – URL: <https://www.heise.de>
35. Fraunhofer-Gesellschaft – Forschung und Technologie. – URL: <https://www.fraunhofer.de>
36. Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). – URL: <https://www.dlr.de>
37. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). – URL: <https://www.bmbf.de>
38. Max-Planck-Gesellschaft – Wissenschaftsportal. – URL: <https://www.mpg.de>
39. Chesterman, A. Memes of Translation: The Spread of Ideas in Translation Theory. – Amsterdam: Benjamins, 2017. – 238 p.
40. Cronin, M. Translation in the Digital Age. – London: Routledge, 2019. – 226 p.
41. Pöchhacker, F. Introducing Interpreting Studies. – London: Routledge, 2020. – 276 p.
42. Bowker, L., & Ciro, J. Machine Translation and Global Communication. – Ottawa: UOP, 2019. – 188 p.
43. Kiraly, D. A Social Constructivist Approach to Translator Education. – Manchester: St. Jerome, 2017. – 242 p.
44. European Commission. Guidelines for Terminology Work. – Brussels: EC Publications, 2021. – 58 p.
45. EAGLES. Evaluation of Language Engineering Resources and Tools. – Luxembourg: Office for Official Publications of the EC, 2020. – 84 p.

## **ДОДАТКИ**

## Скріншоти результатів пошуку термінів у різних інтернет-ресурсах

У додатку А подано скріншоти результатів пошуку терміна Kühlmittel у трьох різних інтернет-ресурсах. Візуальний матеріал підтверджує різницю у способах подання та перекладу технічних термінів залежно від типу платформи.

The screenshot shows the DWDS (Der deutsche Wortschatz von 1600 bis heute) website. The search bar contains 'Kühlmittel'. The results page displays the following information:

- Grammatik:** Substantiv (Neutrum) · Genitiv Singular: **Kühlmittels** · Nominativ Plural: **Kühlmittel**
- Aussprache:** [kühl-mit-tel](#)
- Worttrennung:** Kühl-mit-tel
- Wortzerlegung:** [kühlen](#) [Mittel](#)
- Wortbildung:** mit [Kühlmittel](#) als Erstglied: [Kühlmitteltemperatur](#)

**Bedeutung** (eWDG):

- Technik (flüssiges) Mittel, das bei technischen Prozessen zum Kühlen dient**
- BEISPIEL:** als **Kühlmittel** beim Bohren, Fräsen dient eine Spezialflüssigkeit

**Bedeutungsverwandte Ausdrücke** (www.openthesaurus.de (07/2025)):

- Technik**
- [Kältemittel](#) · [Kühlmittel](#) · [Kühlschmiermittel](#) · [Kühlwasser](#) · [Schmiermittel](#)

Рисунок А.1. Пошук терміна „ das Kühlmittel“ у базі DWDS

The screenshot shows the 'Verwendungsbeispiele für >Kühlmittel<' section on the DWDS website. The examples are:

- Die Hersteller sind auf der Suche nach Alternativen zu den heutigen **Kühlmitteln**. [Die Zeit, 17.09.2003, Nr. 38]
- Mit starkem Druck jagt man nun das **Kühlmittel** durch die Pumpen, trotz des Risikos, diese zu beschädigen. [Die Zeit, 21.03.2011, Nr. 12]
- Auf öffentlichen Druck hin wird die Bahn aber bei den Triebköpfen wahrscheinlich doch auf ein anderes **Kühlmittel** ausweichen. [Die Zeit, 24.11.1989, Nr. 48]
- Abschmelzen nämlich kann der Kern nicht mehr, denn an **Kühlmitteln** herrscht auf dem Ozeanboden gewiß kein Mangel. [Die Zeit, 10.10.1986, Nr. 42]
- Bei der magnetischen Kühlung speichern die Atome des **Kühlmittels** die Energie in ihrer magnetischen Ausrichtung. [Süddeutsche Zeitung, 15.01.2002]

Рисунок А.2. Пошук терміна „ das Kühlmittel“ у базі DWDS

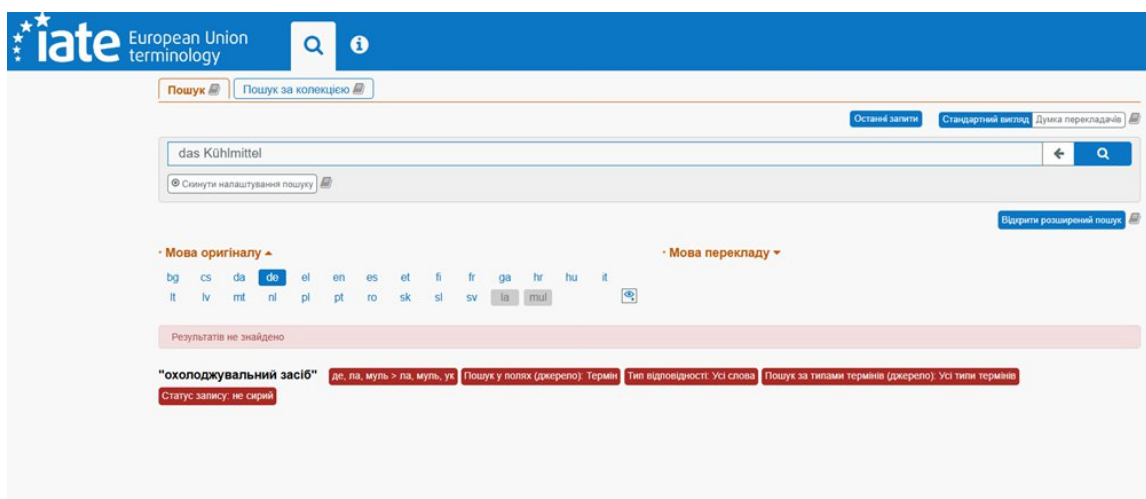


Рисунок А.3. Відображення терміна „ das Kühlmittel“ у термінологічній базі IATE

External sources (not reviewed)	
[...] Wechselwirkungen zwischen intaktem Brennstoff, Schüttbetten oder Schmelze und dem Kühlmittel sowie der Aufteilung in die verschiedenen Phasen (metallischkeramisch) [...]	[...] atmosphere (oxidizing conditions), the interactions between intact fuel, debris beds or melt and the coolant, as well as the distribution into the different phases [...]
Die Verlustleistung der Maschine ist größer als jene, die über das Kühlmittel abgeführt werden kann.	The power dissipation of the machine is higher than can be dissipated via the coolant.
Unterschreitet das Kühlmittel die vorgegebene Öffnungstemperatur wieder, drückt eine Feder den Teller und den Stift in die [...]	When the coolant drops below the predefined opening temperature a spring pressing against the plate, pushes the pin back [...]
⚠ Dem SAE-Programmteam zufolge "bietet das Kühlmittel HFO-1234yf überragende Umwelteigenschaften", dieses "neue Kühlmittel ist - von allen vorgeschlagenen Alternativen [...]"	⚠ The SAE program team said refrigerant HFO-1234yf "offers superior environmental performance" and that "this alternative refrigerant - of all proposed alternatives [...]"
⚠ Das Kühlmittel im Heizkreislauf sollte mindestens 20% eines vom Fahrzeughersteller empfohlenen Frostschutzmittel enthalten.	⚠ The coolant in the heating circulation system should contain at least 20 % of an antifreezing agent recommended by the vehicle manufacturer.
Eine Erhöhung der Kühlmitteltemperatur führt zu einem Druckanstieg im Kühlsystem, da sich das Kühlmittel ausdehnt.	An increase in coolant temperature leads to an increase in pressure in the cooling system since the coolant then expands.
Die innere Kühlmittelzufuhr leitet das Kühlmittel direkt bis zur Bohrspitze und sorgt so für eine Reduzierung der hohen Schnitttemperaturen [...]	Internal coolant holes ensure that coolant is delivered directly to the tip of the drill, cooling the cutting area and efficiently evacuating the chips from the hole.
Die Ladeluft-Abwärme wird zuerst auf das Kühlmittel übertragen und danach in einem Niedertemperatur-Kühlmittelkühler an die Umgebungsluft abgeführt.	The charge air waste heat is first transmitted to the coolant and then dissipated into the ambient air in a low-temperature coolant cooler.
⚠ Dies kann man verhindern, indem das Kühlmittel zuerst auf den Umfang der Schleifscheibe gerichtet und dann langsam auf die [...]	⚠ This can be prevented by first aiming the coolant onto the periphery of the grinding wheel and then slowly swivelling the [...]
⚠ [...] Wärmeübergang von den eingesetzten Proben durch die Wand des Aufnahmebehälters hindurch an das Kühlmittel stattfinden kann.	⚠ [...] designed to ensure that sufficient heat transfer from the inserted specimens through the wall to the coolant is achieved.
⚠ [...] vor die Möglichkeit der Erhitzung des Waxes durch das Kühlmittel, zum anderen dessen zusätzliche elektrische Beheizung.	⚠ [...] one hand, the continued method of heating the wax by the coolant, and on the other hand its additional electrical heating.

Рисунок А.4. Результати перекладу терміна „ das Kühlmittel“ у Linguee

**Таблиця 1.1. Класифікація інформаційних інтернет-ресурсів, що використовуються у перекладацькій діяльності**

Тип ресурсу	Приклади	Основне призначення	Переваги	Недоліки
Термінологічні бази даних	IATE, EuroTermBank, UNTerm	Пошук стандартизованих термінів, офіційних еквівалентів, галузевих дефініцій	Достовірність, офіційність джерел, фахова спрямованість	Не завжди доступні переклади українською, складна навігація
Корпусні ресурси	DWDS, COSMAS II, DeReKo	Аналіз уживання слова у контексті, частотності, стилістичних варіантів	Показують реальне функціонування терміна в тексті	Потребують навичок пошуку, часто без перекладів
Контекстні ресурси (двомовні приклади)	Linguee, Reverso Context, Glosbe	Знаходження перекладів у реальних текстах	Надають природні контексти, зручні для швидкої перевірки	Якість залежить від джерел, можливі неточності
Перекладацькі системи (машинні перекладач	DeepL, Google Translate	Швидкий чорновий переклад тексту, термінів і фраз	Економія часу, інтуїтивний інтерфейс	Часто помилки у термінах, порушення синтаксису

i)				
Онлайн- словники та енциклопе дії	PONS, Duden Online, Wikipedia	Пошук значень, тлумачень, граматичних характеристик	Зручність і доступність, широка база даних	Різний рівень наукової достовірності
Професійні перекладац ькі спільноти	Proz.com, Translators Cafe, Reddit Translators	Обмін досвідом, пошук варіантів перекладу, консультації	Живе професійне спілкування, реальні прикладі	Суб'єктивність порад, неофіційний статус

## Додаток В

**Таблиця 2.1. Порівняльна характеристика інтернет-ресурсів для перекладу науково-технічних текстів**

Ресурс	Тип	Основне призначення	Переваги	Недоліки	Оптимальна сфера використання
DWDS	Корпусний ресурс	Аналіз контекстів і частотності термінів	Дає приклади з реальних німецьких текстів, показує колокації	Не містить перекладу українською	Аналіз значення і контексту
IATE	Термінологічна база ЄС	Пошук офіційних еквівалентів термінів	Висока достовірність, стандартизована база	Обмежена кількість галузей, відсутні контексти	Технічні та наукові тексти
Linguee	Контекстна база перекладів	Знаходження перекладів у реальних текстах	Показує живі приклади з документів	Можливі неточності у неофіційних джерелах	Перевірка вживаності терміна
PONS	Онлайн-словник	Тлумачення значень і граматичні стики	Надійний, інтуїтивний інтерфейс	Обмежена кількість технічних термінів	Пошук базових значень

DeepL	Машинний перекладач	Автоматичний переклад речень і текстів	Висока якість для німецької мови, швидкість	Може спотворювати технічні значення	Початковий варіант перекладу, чернетка
-------	---------------------	--	---	-------------------------------------	--

**Таблиця 3.1. Критерії ефективності використання інформаційних інтернет-ресурсів у перекладі**

Критерій	Показник оцінювання	Характеристика ефективності	Коментар / Приклад
Точність перекладу	Відповідність перекладеного терміна офіційному або загальноприйнятому варіанту	Висока, якщо термін збігається з даними IATE або DWDS	Напр.: Leiterplatte - «друкована плата»
Контекстна адекватність	Збереження стилістичних і семантичних особливостей у перекладі	Середня / висока залежно від ресурсу	DWDS і Linguee демонструють найвищу контекстну точність
Швидкість пошуку	Час отримання результату (секунди)	Висока для DeepL і PONS, нижча для IATE	DeepL забезпечує переклад майже миттєво
Універсальність застосування	Можливість використання для різних галузей і типів текстів	Висока у DWDS та PONS	DWDS придатний як для технічних, так і гуманітарних текстів
Зручність інтерфейсу	Легкість навігації, зрозумілість	Висока у PONS і DeepL	Зручний інтерфейс

	пошуку		скорочує час роботи перекладача
Термінотворчий потенціал	Можливість створення власного глосарію або перекладацької бази	Висока у IATE, середня у DWDS	Підтримка термінологічних еквівалентів у різних мовах
Достовірність джерел	Авторитетність і перевіреність бази даних	Висока у IATE, середня у Linguee	Linguee має змішане походження текстів

**Таблиця Г.1. Глосарій німецьких науково-технічних термінів із перекладом і коментарями**

Термін (DE)	Переклад (UA)	Джерело	Коментар
das Kühlmittel	охолоджувальний засіб	DWDS, IATE	Термін галузі машинобудування; позначає технічну рідину, що відводить тепло від двигуна
die Leiterplatte	друкована плата	IATE, Linguee	Елемент електроніки; переклад закріплений у стандартах IEC
die Stromquelle	джерело струму	DWDS, PONS	Термін електротехніки; використовується у контексті подачі енергії
Nanotechnologie	нанотехнологія	Linguee, DWDS	Узагальнений термін для позначення процесів у наномасштабі
Künstliche Intelligenz	штучний інтелект	PONS, DeepL	ІТ-сфера; переклад став загальноприйнятим еквівалентом
Wärmetauscher	теплообмінник	IATE	Використовується в контексті систем охолодження та

			опалення
Flüssigkristallanzeige (LCD)	рідкокристалічний дисплей	Linguee	Уживається в електроніці; скорочення LCD запозичене з англійської
Spannungsquelle	джерело напруги	DWDS, IATE	Вживане у фізичних і технічних текстах; відрізняється від <i>Stromquelle</i> контекстом
Brennstoffzelle	паливний елемент	DWDS	Елемент, що виробляє електроенергію через хімічну реакцію
Halbleiter	напівпровідник	IATE, PONS	Термін фізики твердого тіла; має усталений переклад
Werkstoffkunde	матеріалознавство	PONS	Назва галузі технічних наук
Laserstrahlung	лазерне випромінювання	IATE	Використовується у фізичних і медичних контекстах
Induktion	індукція	DWDS	Загальнонауковий термін у фізиці та електротехніці
Schaltkrei s	електричне коло	DWDS	Компонент електротехнічних систем

Luftdrucksensor	датчик тиску повітря	PONS	Термін автомобільної електроніки
-----------------	----------------------	------	----------------------------------

**Свідоцтво про публікацію на сайті «Всеосвіта» методичної статті на тему  
«Онлайн-платформи як засіб розвитку перекладацьких умінь на уроках  
німецької мови»**

