

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет

Центр заочної, дистанційної та вечірньої форм навчання
Кафедра германської філології

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня «магістр»

Спеціальність 035 «Філологія»
Спеціалізація 035.041 «Германські мови та літератури (переклад включно),
перша – англійська»

*Специфіка перекладу електротехнічної термінології
в німецькомовному науково-технічному дискурсі*

Допущено до захисту «__» _____ 2020 р.

Зав. каф. германської філології _____ канд. філол. наук, проф. Кобякова І. К.

Виконав:
студ. групи ПР.мз-91
Лебедка Сергій Миколайович

Науковий керівник:
канд. філол. наук, проф.
Кобякова Ірина Карпівна

Суми 2020

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРО- ТЕХНІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ В НІМЕЦЬКОМОВНОМУ НАУКОВО- ТЕХНІЧНОМУ ДИСКУРСІ.....	5
1.1 Поняття дискурсу у сучасному мовознавстві.....	5
1.2 Особливості німецькомовного науково-технічного дискурсу.....	11
1.3 Класифікація німецькомовної науково-технічної термінології.....	16
1.4 Висновки до розділу 1.....	21
РОЗДІЛ 2 ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ СПОСОБИ ТА ПРИЙОМИ ДЛЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ В НІМЕЦЬКОМОВНОМУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОМУ ДИСКУРСІ.....	23
2.1 Науково-технічний переклад та його специфіка.....	23
2.2 Способи та прийоми перекладу електротехнічної термінології.....	29
2.3 Висновки до розділу 2.....	40
РОЗДІЛ 3 МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ПИСЬМОВОГО ПЕРЕКЛАДУ НІМЕЦЬКОМОВНОЇ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ.....	41
3.1 Навчання письмового перекладу студентів немовних спеціальностей.....	41
3.2 Вправи для навчання письмового перекладу електротехнічної термінології німецької мови.....	45
3.3 Висновки до розділу 3.....	49
ВИСНОВКИ.....	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	52
РЕЗЮМЕ (ZUSAMMENFASSUNG).....	

ВСТУП

У сучасному світі спостерігається розширення науково-технічної галузі знань, а це призводить до розширення словника, що використовується в даній сфері. З'являється велика кількість спеціальних слів – термінів в різних мовах, розуміння і переклад на іншу мову яких можуть представляти певні складнощі. У своїй роботі перекладачеві науково-технічної літератури необхідно засвоїти правила утворення і класифікації термінів, що застосовуються на практиці. Це потрібно як для пошуку термінів і їх еквівалентів в різних джерелах, так і для вибору найкращого способу перекладу терміну в залежності від його значення і формальної структури, новизни і сфери використання.

Актуальність теми обумовлена потребою вивчення питань перекладу німецькомовних науково-технічних термінів в галузі електротехніки. Невпинний розвиток галузі, особливо електроніки, відновлюваних джерел енергії, інформаційних технологій, кібербезпеки енергосистем призводить до постійного уточнення або зміни понять термінів. Також відбувається виникнення нових термін за рахунок загальноновживаних слів мови та запозичень з інших мов. Вивчення особливостей перекладу термінів необхідне для правильного і точного їх перекладу.

Об'єкт дослідження – науково-технічні терміни в галузі електротехніки німецькою мовою.

Предмет дослідження – труднощі перекладу німецькомовних науково-технічних термінів в галузі електротехніки.

Мета – вивчення способів та прийомів перекладу німецькомовних науково-технічних термінів в галузі електротехніки.

Матеріалом дослідження став корпус німецькомовної навчальної, професійної літератури.

Завдання дослідження:

- визначити особливості німецькомовного науково-технічного дискурсу;
- навести класифікацію німецькомовної науково-технічної термінології;

- з'ясувати специфіку науково-технічного перекладу;
- дослідити способи та прийоми перекладу електротехнічної термінології.

Методи дослідження: аналіз, синтез, описовий, порівняльний, зіставний, функціональний, конструктивний

Теоретична значущість роботи полягає у дослідженні способів та прийомів перекладу німецькомовних науково-технічних термінів в галузі електротехніки. Результати роботи можуть бути використані для навчання письмового перекладу електротехнічної термінології німецької мови студентів немовних спеціальностей.

Практичне значення полягає в набутті практичних навичок перекладу науково-технічних німецькомовних термінів у галузі електротехніки. Запропоновано вправи для навчання письмового перекладу електротехнічної термінології німецької мови студентів немовних спеціальностей.

Результати апробації. Основні практичні результати роботи опубліковано на міжнародній науково-практичній конференції «Specialized and multidisciplinary scientific researches» (December 11, 2020. Amsterdam, The Netherland).

Структура роботи. Робота містить 60 сторінок, складається з трьох розділів, висновків та списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ В НІМЕЦЬКОМОВНОМУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОМУ ДИСКУРСІ

1.1 Поняття дискурсу у сучасному мовознавстві

Категорія «дискурс» в сучасній науці може розглядатися як усталена. Останнім часом вона набула широковживаного характеру. Тому цілком логічно, що «дискурс» зустрічається в більшості наук і похідних від них дисциплін: філософія, лінгвістика, культурологія, історія, соціологія, політологія, педагогіка, мистецтвознавство представляють неповний перелік наук, в яких застосовується термін «дискурс». Таким чином, дискурс може розглядатися як спеціальний термін, що використовується науками про людську духовність [12, с. 40-41].

Інтерес науковців до категорії «дискурс» не спадає, незважаючи на велику кількість вже проведених досліджень протягом досить тривалого часу. Деякі вчені пов'язують це з тим, що визначення даної категорії дано занадто широко і розпливчато. Широта використання дозволяє вказати і на певну моду, і на безладність його застосування. Звідси впливає неоднаковість і неоднозначність його інтерпретації та використання різними вченими [33, с. 69].

Англійський вчений С. Слембрук в своєму дослідженні навів перелік дисциплін, що використовують поняття «дискурс». Серед галузей знань, що використовують цей термін, він виділяє аналітичну філософію, лінгвістику, прагматику, лінгвістичну антропологію, етнографію, інтерактивну соціолінгвістику, семіотику і комунікативістику, культурологію, соціальну теорію і ін. [62, с. 48].

Класифікація Слембрука, як і будь-яка класифікація взагалі, не є винятковою і повною, оскільки вона несе в собі суб'єктивізм конкретного автора. Критики представленої класифікації згадують психоаналіз, теорію перекладу,

комп'ютерну лінгвістику, де вживання терміну розширюється або набуває особливого змісту. Кожна дисципліна породжує нові «дискурси», що виходять за її спеціальні рамки.

Нас цікавить дискурс з позиції лінгвістики. Поняття дискурсу в сучасному мовознавстві є одним з найбільш невизначених. Це очевидно, оскільки визначення образу автора і адресата в політичному дискурсі неможливо без розгляду базового поняття дослідження, а саме – дискурсу взагалі.

«Discours» – це французьке слово, що походить від латинського «discursus», що означає міркування, довід. Під дискурсом сьогодні прийнято розуміти сам дискурс (як неперекладне слово), дискурсію, мову, слово, текст, міркування. Таким чином, дискурс – одне з найбільш складних понять в сучасній науці, що важко піддається визначенню і проявляється як в момент його генезису, так і при входженні в лінгвістичну термінологію.

Почнемо з того, що передумови сучасного розуміння дискурсу з позиції лінгвістики відносяться до другої половини XIX ст. У цей час відбувається становлення нових підходів до розгляду мови. Головним чином, з вивченням функціональних особливостей мови і поясненню мовної форми її функціями. Поява дослідницького інтересу до «дискурсу» пов'язано з ім'ям основоположника сучасної лінгвістики Ф. де Соссюром. Соссюр протиставляв «мову» і «мовлення» або «дискурс» (в одному зі своїх значень з французької мови «discours» також позначає «мова»), як практичну реалізацію самої мови [34, с. 287-290]. Його послідовники зосередились на понятті дискурсу. Е. Бенвеніст практично не вживає поняття «мова», замінюючи його на «дискурс», правда, конкретизуючи його як «мова, яку присвоюють тому, хто говорить». Саме в концепції Бенвеніста, що розмежував план оповіді і план дискурсу, сам дискурс набуває прагматичної спрямованості [18, с. 62].

Е. Брюссанс на зміну соссюровській парі «мова-мовлення» стверджує тріаду «мова-дискурс-мовлення», розуміючи під дискурсом елемент, що виконує «посередницькі» функції між мовою і мовленням. У Брюссанса мова

виступає абстрактною системою знаків, дискурс концентрує в собі деякі певні комбінації, за допомогою яких мовець використовує мову, а мовлення є і самим механізмом, і процесом мовленнєвої діяльності [13, с. 51; 46, с. 172].

Трактування досліджуваного поняття значно змінювалася протягом тих років, коли здійснювалися дослідження дискурсу. Раніше під «дискурсом» розумілася пов'язана і узгоджена послідовність мовних актів, то з позицій сучасних підходів дискурс – це складне комунікативне явище, що включає, крім тексту, ще й екстралінгвістичні фактори (знання про світ, думки, установки, цілі адресата), необхідні для розуміння тексту [45, с. 25].

В лінгвістиці використовуються наступні трактування дискурсу:

- 1) як мовна складова процесу міжособистісної взаємодії, тобто як вживання мови в якості інструменту діяльності;
- 2) як мова в її використанні в конкретній галузі знань, суспільній практиці (наприклад, науковий дискурс);
- 3) як специфічний спосіб відображення світу з точки зору соціальної групи, що представляє таке відображення;
- 4) як конкретний текст з його екстралінгвістичними зв'язками і в його екстралінгвістичній обумовленості [48, с. 153].

У «теорії комунікативної раціональності» Ю. Габермаса дискурс визначається як комунікація особливого виду, мета якої – неупереджений аналіз реальності, а також критичне обговорення та обґрунтування поглядів і дій учасників комунікації. Крім цього, французькі інтелектуали в реаліях постмодерністської ситуації під дискурсом в лінгвістиці розуміють деяку ментальність, ідеологію, що здійснюються за деякими правилами (наприклад, синтаксису) з певною семантикою комунікативні акти [4, с. 201].

Великий внесок у дослідження поняття «дискурс» одного з видатних сучасних лінгвістів, що займається проблемами соціальної і політичної обумовленості мовних явищ, Т.А. ван Дейка. Він є представником критичного дискурс-аналізу, до появи і розвитку якого має безпосереднє відношення.

Дослідник поняття «дискурс» Т.А. ван Дейк визначав його як «комунікативна подія, що відбувається між тими, хто говорить і слухає, в процесі комунікативної дії в певному часовому, просторовому та іншому контексті. Ця комунікативна дія може бути мовною, письмовою, мати вербальні і невербальні складові» [19, с. 194]. Дискурсом є не тільки текст, в сенсі сукупності слів, але він включає в себе і інші форми виразності в тексті або мові. Що стосується мови, ці форми варіюються від інтонаційних аспектів промовляння до виразу обличчя і розмахування руками. У тексті ці способи виразності втілені в формі речень, що слугують певним цілям.

У вузькому сенсі «дискурс» – це усний чи письмовий текст з урахуванням присутності тільки вербальної складової. Тут термін «дискурс» позначає завершений або тривалий «продукт» комунікативної дії, його письмовий чи усний результат, який інтерпретується реципієнтами (наприклад, вербальний продукт – письмовий або усний – комунікативної дії) [26, с. 21].

Згідно з концепцією Т. А. ван Дейка, розгляд принципів функціонування мови в суспільстві ведеться не тільки з точки зору прагматичних підходів до дискурсу, але також з урахуванням певних соціальних факторів (думки і установки тих, хто говорить, їх соціальний і етнічний статус і т.д.); певним чином акцентуються особистісні характеристики носіїв мови з їх намірами, почуттями, емоціями [3, с. 18].

Модель розуміння дискурсу взаємодіє з моделлю його когнітивної обробки, таким чином роблячи його предметом когнітивної лінгвістики. Так як в дискурсі відображена ієрархічна сутність різних видів знань, необхідних як для породження, так і для розуміння мовлення, в ході розвитку і тих, і інших процесів беруть участь стратегії відбору найбільш значимої інформації, значущої в даному контексті і для даних комунікантів [11, с. 47].

Енциклопедія української мови подає декілька визначень поняття «дискурс»:

1. Одиниця спілкування, більша за речення, в якій наявні міжреченнєві зв'язки забезпечують цілісність і зв'язність висловлювання, логічне

розгортання думки. Поняття «дискурс» привертає увагу дослідників до процесу спілкування в його усній формі, до пошуків характерних засобів ведення розмови, утримування уваги слухача. Послідовність викладеної у дискурсі інформації пов'язана з роллю аргументації, вибором аргументів, які використовує автор для того, щоб переконати реципієнта. Різні ситуації спілкування зумовлюють специфічну будову дискурсу – судового, дипломатичного, навчально-освітнього, розважального тощо. Виникнувши як поняття «продукту мовлення», різновиду усного спілкування, дискурс розширив своє значення: цю назву почали застосовувати також до різних писемних форм комунікації. Однак первинний зміст дискурсу – «розмова», «діалог», «усне спілкування» – у цьому значенні названого поняття переважає.

2. Висловлення як безпосередня мовна діяльність, що реалізується у конкретній життєвій ситуації, у певній формі спілкування, поведінки, міміки, жестів, настрою мовця, а також у характерних соціокультурних, психолінгвальних умовах, коли на перший план виступає соціальна роль мови.

3. Текст (письмовий і усний), об'єднаний наскрізною ідеєю, одним мотивом; розглядається у широкому контексті його творення і сприймання, тобто відбиває національно-культурні, соціальні, психічні умови авторської мовотворчості. Інтерпретація твору (творів) автора як певного дискурсу потребує виходу в сферу прагмалінгвістики, залучення позамовних чинників, що мотивують таке чи інше прочитання твору. В цьому значенні поняття «дискурс» почали активно використовувати літературознавці. Поширене воно в дослідженнях лінгвістики тексту [74, с. 142-143].

Дискурс як лінгвістична категорія не дублює і не підмінює поняття текст. Дискурс позначає комунікативний і ментальний процес, що приводить до утворення якоїсь формальної конструкції – тексту. Якщо розглядати текст як послідовність висловлювань, пов'язаних в єдиній текстовій системі, то дискурс постає як сукупність текстів, що в певній мірі корелюють один з одним. Перевага дискурсу, на відміну від тексту, полягає в тому, що дискурс дозволяє йти від тексту як відносно закінченої, формально обмеженої сутності,

побудованої за своїми внутрішньотекстовими законам до інших, вже існуючих або потенційно можливих текстів. Тому дискурс являє собою «принципово відкрити множину текстів (висловів) і не може бути прирівняний до одного тексту» [49, с. 82].

Таким чином, незалежно від широти і відмінностей в розумінні цього терміну в сучасній лінгвістиці, загальною тематикою є нерозривний зв'язок дискурсу з мовним спілкуванням. «Заглибленість в життя» вказує на живе вербалізоване спілкування в конкретній ситуації або контексті, що характеризується відхиленнями від канонічної мови. Саме «звідси увага до ступеня спонтанності, завершеності, тематичної зв'язності, зрозумілості розмови для інших людей. Крім структурних характеристик дискурс має тонально-жанрові зміни», під якими прийнято розуміти такі параметри: серйозність / несерйозність, повсякденність / ритуальність, прагнення до консенсусу / конфлікту, скорочення / збільшення дистанції спілкування [20, с. 200].

З моменту концептуалізації дискурсу Т.А. Ван Дейком сформувалося кілька співіснуючих методологічних установок, кожна з яких надавала дискурсу власний сенс, тому трактування поняття «дискурс» відрізняються широкою різноманітністю.

1.2 Особливості німецькомовного науково-технічного дискурсу

Формування єдиної наукової інформаційної сфери в умовах сучасного багатомовного світу неминуче пов'язане з необхідністю сприйняття іншомовних джерел і їх подальшого перекодування на рідну для суб'єкта мову. При цьому реципієнт в процесі отримання даних велику увагу приділяє функціональній специфіці текстів даної жанрово-стильової приналежності. Так, аналіз мовних і стилістичних особливостей іншомовного наукового дискурсу дає можливість не тільки найбільш повно перевести представлені матеріали українською мовою, але й точніше розкрити існуючі в них логічні зв'язки, що

також необхідно для подальшого створення автентичних текстів іноземною мовою.

Вивчення дискурсу, що обслуговує різні сфери науково-технічної діяльності людини, є актуальним і перспективним напрямком сучасного перекладознавства. Розглянемо науково-технічний дискурс в широкому розумінні. Один з основоположників теорії дискурсу А.-Ж. Греймас розуміє дискурс як семіотичний процес, що реалізується в різних видах дискурсивних практик. Більш прикладне значення цього терміну передбачає наявність специфічного способу чи специфічних правил організації мовленнєвої діяльності як письмової, так і усної [6, с. 258-259].

Розуміючи дискурс слідом за Т. Ван Дейком як комплексну комунікативну подію [11, с. 47], під науково-технічним дискурсом мається на увазі вся сукупність письмових та усних мовленнєвих практик, що реалізуються в ході різноманітних науково-технічних проектів.

Науковий функціональний стиль має свої унікальні особливості, що виділяють його серед всіх інших стилів тексту. Багаторічний інтерес лінгвістів до проблем письмової та усної наукової мови дозволив відзначити такі універсальні риси академічного стилю, як цілісність, зв'язність, інформативність, інтертекстуальність, інтенціональність і модальність, а також високу ступінь формалізованості, аналітичності та доказовості [20, с. 206].

В останні десятиліття німецькомовний науковий дискурс зазнав серйозних змін, що, головним чином, пов'язано з втратою німецькою мовою статусу міжнародної мови науки і зміцненням позицій англійської мови як мови міжнародного спілкування. Згідно з деякими дослідженнями, в даний час близько 90 % природничо-наукових статей і монографій публікується англійською мовою, проте і в гуманітарних дисциплінах німецька мова втрачає своє значення. Подібне домінування англійської мови в найважливіших сферах людської діяльності надає неминучий вплив на граматичну будову і лексичний склад німецької мови, що знаходить відображення в наступних функціональних особливостях німецькомовного дискурсу:

1) логічне ущільнення тексту:

- переважання атрибутивних субстантивних груп;
- використання форм складного іменника для вираження синтаксичного змісту;
- змішані генітивно-прийменникові ланцюжки;
- відмова від рамкової дієслівної конструкції;

2) загальне прагнення до субстантивного (номінального) характеру;

3) об'єктивність;

4) фразеологічна наповненість [10, с. 63]:

- фразові штампи, кліше, терміни, значення компонентів яких фразеологічно не обмежені;

- приховані судження, що констатують закономірності або чийсь погляд;

- безособові звороти;

5) англійські запозичення [61, с. 47-48]:

- англо-американські запозичення, які закривають в німецькій мові прогалини (*Wortlücken*) і приймаються німцями (*eCulture, etc.*);

- англо-американські запозичення, для яких в німецькій мові існують еквіваленти, але ці одиниці в ментальній мові вважаються недостатньо сучасними;

- справжні німецькі слова, яким німецькомовне населення приписує англійське походження (*realisieren, etc.*);

- німецькі слова, які є одиницями міжнародного лексичного фонду (*Administration, etc.*);

- німецькі слова, що за своєю словотворчою моделлю схожі з англійськими моделями (*Gewittersturm, etc.*);

- типізованість дієслівної групи.

Можна з упевненістю говорити про сильний вплив англійської мови, її словникового складу і граматики на сучасний стан німецької мови в формі множинних запозичень і поступового відходу від рамкової конструкції.

Хоча вищезазначені особливості німецькомовного наукового дискурсу не є вичерпними, вони формують достатнє уявлення про специфіку текстів даного

стилю. Представлені риси зачіпають як функціональні константи, так і засоби їх мовної репрезентації, а саме лексичні та граматичні характеристики академічних текстів. В даному контексті виділення плану вираження і плану змісту дозволяє зробити висновок про міжмовні особливості наукового стилю мовлення.

Для успішної роботи над перекладом таких текстів необхідне формування відповідної стратегії, під якою розуміють «програму здійснення перекладацької діяльності, яка формується на основі загального підходу перекладача до виконання перекладу в умовах певної комунікативної ситуації двомовної комунікації, що визначає характер професійної поведінки перекладача в рамках даної ситуації» [27, с. 149]. Для формування стратегії перекладу в рамках науково-технічного дискурсу особливо важливим є подолання ряду специфічних складнощів. Виділяють три основні групи перекладацьких проблем (*Übersetzungsprobleme*): мовні, конвенційні, прагматичні.

До мовних проблем відносять відмінності в граматиці, лексиці і синтаксисі. У випадку з усним перекладом мова також може йти про фонетичні особливості німецької мови, що нерідко бувають обумовлені діалектними відмінностями. Особливо необхідно відзначити південні діалекти німецької мови (Баварський, Алеманський, Гессенський і деякі інші діалекти). З лексичної точки зору, мовні проблеми можуть вилитися в помилки при використанні термінології, стилістичні відхилення, неправильно використані стійкі вирази, в тому числі колокації, наприклад: *Entscheidung treffen* (приймати рішення), *zum Ausdruck bringen* (висловити), *Zeichen setzen* (чітко позначити). Ці стійкі словосполучення нерідко використовуються носіями німецької мови як нерідної в поєднанні не з тими дієсловами.

В рамках науково-технічного дискурсу перекладач стикається зі спеціалізованою професійною мовою (*Fachsprache*). До основних відмінних рис спеціалізованого тексту німецькою мовою, на відміну від тексту загальноживаного характеру, відносяться:

- використання термінології;

- використання наступних часових і станових форм і способів: *Präsens*, *Passiv* (пасивний стан), *Indikativ* (дійсний спосіб);
- номінальний стиль (наприклад, *Erhöhung* (підвищення) замість *sich erhöhen* (підвищуватися));
- використання іменників переважно в однині. Іменники використовуються, як правило, з означеним артиклем;
- використання номінальних обставин (наприклад, *im Bereich von* (в діапазоні від), *unter Einsatz von* (з використанням...), *unter Berücksichtigung von* (при врахуванні...) і т.д.);
- домінування головних речень. Підрядні речення замінюються інфінітивами і партіципialними групами;
- найбільш поширеними типами підрядних речень є: відносні підрядні, умовні підрядні речення (як правило, без вступного союзу *wenn*, а з відмінюваним дієсловом на початку речення), підрядні речення причини з союзом *da*, пропорційні речення *je ... desto*, підрядні речення мети і наслідку, а також інфінітивні групи *um ... zu*).

Переклад в науково-технічному дискурсі неминуче передбачає вирішення культурологічних проблем. Конвенціональні складності виникають там, де діють в рамках певної діяльності правила (*Konventionen*) вихідної і цільової лінгвокультур відрізняються один від одного. Виділяють різні типи перекладацьких правил: правила, обумовлені типом тексту (*Textsortenkonventionen*); правила, пов'язані з одиницями вимірювання (*Maßkonventionen*); формальні і загальні стилістичні правила [56, с. 132].

Культурні або конвенційні помилки найчастіше пов'язані з порушенням перерахованих вище норм і правил.

В цьому аспекті виділяють такі види перекладу, як документальний і інструментальний переклад. Мета документального перекладу полягає в фіксації фактів комунікації вихідної культури. Кінцевий споживач даного перекладу не залучений в комунікацію. Інструментальний переклад являє собою самостійні комунікаційні інструменти, що виготовляються на підставі

наявних у вихідній культурі готових текстів, але призначені для використання в цільовій лінгвокультурі. Одержувач тексту як прямий адресат безпосередньо бере участь в комунікації. Інструментальний переклад вимагає врахування багатьох культурних і конвенціональних чинників і вимагає, як правило, великих витрат часу [57, с. 98].

До конвенціональних складнощів відносять також випадки, в яких зустрічаються англійські науково-технічні запозичення. У німецькій науково-технічній комунікації в галузі електротехніки досить висока ступінь поширеності англійських запозичень. Глобальний характер німецької економіки обумовлює використання великої кількості англійських термінів без перекладу на німецьку мову, особливо з області електроніки та інформаційних технологій. При цьому в українській мові поки що частіше використовуються вітчизняні аналоги.

Прагматичні перекладацькі труднощі виникають тоді, коли зовнішні чинники комунікативної ситуації початкового тексту не збігаються із зовнішніми факторами цільового тексту. Прагматичні помилки зачіпають читача і його знання, час і місце, а також намір автора. Вони безпосередньо пов'язані з прагматичним аспектом комунікації, який в своїх роботах описав американський дослідник Г. Лассвел. Для аналізу тексту він запропонував схему, відому під назвою «формула Лассвела», яка буквально звучить так: «Хто говорить, Що, Кому, по Якому каналу і з Яким ефектом?» Згодом ця формула була розширена [15, с. 345].

До прагматичних помилок традиційно відносять також смислові помилки. Одним з найбільш важливих аспектів при вирішенні прагматичних складнощів перекладу в науково-технічному дискурсі є наявність у перекладача фонових технічних знань. Без базових і спеціалізованих технічних знань вкрай складно зрозуміти і передати прагматичний сенс того чи іншого висловлювання.

1.3 Класифікація німецькомовної науково-технічної термінології

Науково-технічні терміни в німецькій мові – це окремі слова або поєднання слів, що виражають технічні поняття. Повна визначеність значення і стійкість вживання є обов'язковими вимогами до терміну. Сукупність термінів і термінологічних сполучень, що вживаються у відповідній галузі науки і техніки, утворює термінологічну систему, відповідну певній системі понять цієї галузі знань [50, с. 40].

Утворення нових науково-технічних термінів свідчить про те, що мова безпосередньо пов'язана з виробничою діяльністю людей і що словниковий склад мови змінюється шляхом поповнення словника новими словами. Це поповнення відбувається постійно. Технічні терміни, які виражають нові поняття, що виникли з розвитком науки і промисловості, закріплюються в мові, як і інші нові слова, і збагачують її.

Словниковий склад німецької мови (загальноживані слова) являє собою одне з основних джерел, звідки береться матеріал для створення науково-технічних німецьких термінів. Загальноживане слово в функції терміну не завжди зрозуміле кожному, хто говорить німецькою мовою, оскільки воно набуває іншого, переносного значення. Значення слова, що застосовується в якості терміну, важко встановити виходячи з його основного, прямого значення. Іншим процесом, що свідчить про взаємовплив і взаємодію загальноживаних слів і термінів, є входження термінів у спільну мову.

Іншим джерелом утворення науково-технічних термінів в німецькій мові є «зовнішнє» джерело, джерело запозичених термінів. Запозичені терміни – іноземні та міжнародні слова – так само, як і терміни, створені з загальноживаних слів, оформляються в реченні відповідно до правил німецької граматики, а в процесі створення похідних або складних слів також діють загальні закони німецького словотворення. Серед великого числа запозичених науково-технічних термінів в німецькій мові є слова з сучасних,

живих іноземних мов, наприклад: Combine, Combineführer, Probecharge (пробний заряд), Target (мішень, електрод) і ін.

Починаючи з епохи Відродження, використовується антична спадщина, тобто слова, словотвірні моделі та елементи грецької та латинської мов. Антична спадщина особливо широко використовується при створенні науково-технічних термінів, оскільки слова мертвих мов тепер позбавлені емоційного забарвлення, що важливо для вираження наукових і технічних понять. Це використання здійснюється шляхом пристосування грецьких і латинських слів до законів німецької граматики і фонетики. Так, наприклад, прикметники *kapazitiv* (лат.), *negativ* (лат.), *positiv* (лат.) та ін. застосовуються з іменниками різного роду в однині та множині і відповідно змінюють свої закінчення за правилами відмінювання німецьких прикметників. Багато прикметників з коренями грецького або латинського походження утворені за допомогою поширених в мові німецьких суфіксів: *dimensionslos* (лат.), *magisch* (лат.), *magnetisch* (лат.) та ін., вони також набувають закінчень, характерних для німецьких прикметників.

Іменники латинського або грецького походження, що зберегли свої суфікси, вживаються в німецькій мові з артиклем, який відповідно позначає їх рід, число, відмінок. При створенні похідних і складних термінів з запозичених коренів також мають вирішальне значення діючі в німецькій мові закони словотворення. Так, зустрічаються похідні терміни-іменники з німецькими префіксами: *Umformer* (лат.); складні терміни-іменники з двох або більше запозичених коренів, наприклад: *Apparatengruppe* (лат., франц.); складні терміни-іменники з запозичених і німецьких коренів, наприклад: *Anodenflüssigkeit* (грец., нім.); *Nadel-Vibrations-Galvanometer* (нім., лат., італ., грец.) та ін. Переважна більшість запозичених слів є міжнародними словами.

Існують різні способи класифікації термінів. Терміни є знаковими одиницями і можуть розглядатися в різних аспектах. Це їх структура і форма, значення, функції, внутрішньомовні і позакомовні функції, історичні особливості, особливості вживання і т. д. Необхідно знайти такі ознаки термінів, які лежать

в основі, з одного боку, відмежування термінів від суміжних мовних одиниць, а з іншого – членування всієї множини термінів на групи (типи) за цими ознаками.

За об'єктом виділяють наукові (політичні, громадські та т. д.), технічні та технологічні терміни. Кажуть, що технічні та технологічні терміни – це одиниці, що позначають поняття машин – механізмів, інструментів та ін., – а також процесів і операцій. Технічні терміни відрізняються від наукових термінів насамперед меншою залежністю від людських концепцій. Іноді важко визначити межу між термінами технічних наук і чисто технічними термінами. Багато які з термінів технічних наук можуть одночасно вважатися технічними термінами [23, с. 22-23].

З урахуванням історичного аспекту можна виділити споконвічні і запозичені терміни. Споконвічні терміни – це терміни, що здавна існували або утворені в даній мові. Різновидом споконвічних термінів є перенесені терміни, тобто терміни, перенесені в термінологію з загальноживаної мови, діалектів (терміни-діалектизми) або інших термінологій (залучені терміни).

Запозиченими називають терміни, які повністю або окремими аспектами (тільки форма, тільки зміст, тільки структура) запозичені з інших мов. Вони поділяються на такі групи термінів:

- матеріально-запозичені терміни – терміни, форма яких запозичена з інших мов;

- терміни-кальки – терміни із запозиченою словотвірною або синтаксичною структурою, що виникли в результаті перекладу за морфемами іншомовних слів;

- гібридні терміни, у яких одна частина запозичена, а інша переведена або є споконвічною. Це напівкальки і напівзапозичення [8, с. 60-61].

Способи утворення термінів залежать від часу формування термінологічних систем. Сьогодні спостерігається значний вплив англійської мови, в тому числі, на німецьку мову, який призводить до виникнення запозичених термінів у німецькій мові або до паралельного використання

еквівалентів. Наприклад, поряд з німецькими термінами *die Erprobung, der Versuch, die Durchprüfung, das Prüfen* (випробування) нерідко використовується термін *der Test*. Німецький термін *das Conveyer* (конвеєр), утворений від англійського *conveyor* використовується поряд з німецькими словами *das Fließband, der Zubringer, der Förderer, das Laufband* і т.д.

З урахуванням хронології виділяють терміни-архаїзми, терміни-історизми, застарілі терміни і терміни-неологізми. Термін-архаїзм – це термін, що давно вийшов з ужитку, раніше використовувався для називання існуючого поняття. Термін-історизм – це термін, що виходить або вийшов з ужитку в зв'язку зі зникненням поняття. Застарілі терміни, як правило, є такими, що виходять з ужитку синонімами інших, більш зручних або точних термінів. Терміни-неологізми – це терміни, які мають нові поняття або пропонувані в якості нових найменувань для існуючих понять [8, с. 62].

З точки зору форми терміни ділять на терміни-слова (однослівні) та терміни-словосполучення (термінологічні словосполучення). Терміни-слова, в свою чергу, ділять на кореневі, основа яких збігається з коренем; афіксальні, основа яких містить корінь і афікс(и); складні, основа яких містить кілька корневих морфем. У німецькій мові особливо часто зустрічаються багатоконпонентні однослівні терміни, які називають за традицією *Schlänge* (змії), або багатослівні об'єднання термінів. Наприклад, *der Gasmotor* (газовий двигун), *das Brennverfahren* (спосіб спалювання) [51, с. 300].

У сучасній лінгвістичній парадигмі існують різні способи для утворення нових термінологічних одиниць. Це морфологічний, семантичний і синтаксичний способи, також можливі змішані способи.

З урахуванням типів понять терміни можна розділити на терміни категорій – це терміни, що називають поняття, які стосуються певних онтологічних категорій від найбільш загальних (об'єктів, процесів і станів, властивостей і параметрів) до більш вузьких; загальнонаукові і загальнотехнічні терміни, міжгалузеві терміни, що використовують в ряді

галузей знань, галузеві терміни, що належать певній галузі знання, вузькогалузеві (належать підгалузі знання) і вузькоспеціальні терміни.

Виділяють такі типи термінів на основі регіональної поширеності: інтернаціоналізми (однакові або близькі за формою і змістом терміни, що використовуються в декількох національних мовах); національні терміни, що використовуються однією національною мовою; регіоналізми, що застосовуються в декількох суміжних країнах, що використовують одну національну мову, або у великому регіоні великої країни; місцеві терміни, що застосовуються у відносно невеликому ареалі, зазвичай в рамках місцевого діалекту або говірки [8, с. 63-65].

У германістиці прийнято виділяти три види спеціальної лексики (Sonderlexik): жаргонізми (Standessprache, Jargons), професіоналізми (Berufssprache, Berufswortschatz), терміни (Fachsprache, Termini).

У деяких випадках можуть виникнути складності при поділі термінів і професіоналізмів. Професіоналізми, як і терміни, служать для реалізації спеціалізованої комунікації, але, на відміну від термінів, це нестандартизовані спеціальні слова без дефініції. В цілому різниця між професіоналізмом і термінами проявляється в тому, що професіоналізми служать для практичного галузевого розуміння, іншими словами, виконують практично-галузеву комунікативну функцію, а терміни – теоретико-галузеву функцію. Таким чином, професіоналізми можна назвати напівтермінами [40, с. 155].

Науково-технічні терміни мають певні властивості, що відмежовують їх від простих лексичних одиниць і інших слів. Такими властивостями прийнято вважати системність, однозначність, точність, стислість, емоційно-експресивну нейтральність, відсутність синонімів і омонімів.

У науково-технічній літературі багато шаблонних, стереотипних фраз і словосполучень. Знання цих шаблонів і їх еквівалентів полегшує процес перекладу і тим самим дає можливість зосередити увагу на основному завданні – простежити послідовність викладу і домогтися повного і точного розуміння змісту тексту [32, с. 17].

Як і в інших мовах, науково-технічним термінам німецької мови незалежно від джерела їх походження притаманна певна характерна своєрідність. Основна відмінність термінів від всіх інших слів німецької мови полягає в тому, що терміни, як правило, однозначні і позбавлені емоційної виразності, в той час як емоційність властива більшості слів словникового складу німецької мови, конкретні значення яких внаслідок цього уточнюються в реченні найчастіше лише в залежності від контексту.

Таким чином, можна узагальнити, що створення німецьких науково-технічних термінів здійснюється за рахунок двох основних джерел: за рахунок загальноновживаних слів мови і за рахунок запозичень з інших мов, тобто за рахунок іноземних та міжнародних слів.

Запозичені терміни – іноземні та міжнародні слова – так само, як і терміни, створені з загальноновживаних слів, оформляються в реченні відповідно до правил німецької граматики, а терміни – похідні і складні слова підпадають під дію законів словотворення німецької мови. Вивчення способів утворення термінів допомагає встановити характер зв'язків, що існують між термінами та загальноновживаними або запозиченими словами, що сприяє правильному розумінню і точному перекладу термінів.

1.4 Висновки до розділу 1

Трактування поняття «дискурс» у сучасному мовознавстві відрізняються широтою і різноманітністю. В лінгвістиці під дискурсом одночасно розуміється і конкретний текст, і мовні взаємодії в різних галузях, і різноманітні соціальні практики.

Однією з характеристик сучасного німецькомовного наукового і, зокрема, науково-технічного дискурсу є суттєвий вплив англійської мови. Це явище проявляється в німецькій мові у вигляді постійних запозичень як лексичного складу, так і правил граматичної будови з англійської мови.

У науково-технічному дискурсі конкретної галузі знань використовується професійна мова, однією з основних відмінних рис якої є використання спеціалізованої термінології. Існують різні способи класифікації термінів.

Терміни характеризуються інформативністю, однозначністю, точністю, емоційною нейтральністю, відсутність синонімів і омонімів. Створення німецьких науково-технічних термінів здійснюється за рахунок загальноновживаних слів мови і за рахунок запозичень з інших мов.

РОЗДІЛ 2

ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ СПОСОБИ ТА ПРИЙОМИ ДЛЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ В НІМЕЦЬКОМОВНОМУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОМУ ДИСКУРСІ

2.1 Науково-технічний переклад та його специфіка

Переклад – це такий вид мовної діяльності, в процесі якого завдяки спеціальній обробці початкового тексту на одній мові, створюється текст, що репрезентує його мовою перекладу. При перекладі вихідний і кінцевий тексти повинні бути однаковими за змістом і максимально схожими за формою вираження думок.

Науково-технічний переклад – це особливий вид перекладацької діяльності, а саме переклад спеціальних текстів науково-технічного характеру, що здійснюється специфічними методами, відмінними від перекладу художньої літератури. Специфіка перекладу полягає, в тому, що він має справу з особливою сферою людської діяльності – різними областями науки і техніки, для вираження яких існують певні лексичні, граматичні та стилістичні засоби мови.

Науково-технічна література використовує стиль мовлення, що відрізняється від інших стилів такими рисами, як логічний, об'єктивний і точний виклад матеріалу тексту в строго визначеній ідеєю послідовності; висока змістовність тексту [29].

Основні цілі перекладу науково-технічної літератури полягають у тому, що продукт перекладу повинен відповідати критеріям еквівалентності та адекватності. Переклад технічних і наукових текстів вимагає дотримання особливостей, характерних науково-технічному стилю мовлення.

Специфіка та складність перекладу науково-технічних матеріалів полягає в підвищених вимогах до точної передачі інформації, що міститься в оригіналі, включаючи вірну передачу спеціальних термінів. Однак це не означає

дослівний переклад тексту [44]. Переклад професійних текстів не допускає ніяких відхилень від оригіналу і неточностей. Кожне слово, кожне визначення слід переводити абсолютно точно, виключаючи двоякість розуміння.

Науково-технічний переклад ділять на письмовий та усний переклад. В свою чергу, в письмовому перекладі виділяють повний письмовий переклад, реферативний переклад, анотацію та експрес-інформацію.

Основним видом технічного перекладу є повний письмовий переклад. Науково-технічна інформація обробляється в основному в цій формі: інструкції, креслення, схеми, описи, декларації, специфікації, стандарти та інші науково-технічні документи.

Виконання повного письмового перекладу включає в себе ряд етапів, які мають певний алгоритм:

- необхідно з'ясувати контекст, в якому необхідно працювати і зрозуміти те, що виражено мовою оригіналу;
- виконується чорновий переклад тексту, своїми словами передається інформація, що міститься в ньому;
- відбувається остаточне редагування перекладеного тексту, усунення неточностей, перевірка стилю, якості і логіки викладу тексту;
- переклад заголовка, який несе в собі суть тексту, тому заголовки переводяться в останню чергу з урахуванням всіх особливостей оригіналу.

Наступні види технічного перекладу – це скорочені варіанти повного письмового перекладу. Одним з таких скорочених варіантів є реферативний переклад. Від перекладача не вимагається повного перекладу, а лише стисло передати суть або основну ідею, закладену в початковому тексті. Цей вид так само має ряд послідовних етапів:

- знайомство з оригіналом, перегляд спеціальної літератури для ознайомлення з конкретною галуззю і її термінологією;
- виділення (наприклад, за допомогою квадратних дужок) другорядних частин і повторень в тексті;
- читання виділених місць для усунення диспропорцій і незв'язності;

– повний письмовий переклад частини оригіналу, що залишилася за дужками, що представляє собою зв'язний текст, побудований за тим же логічним планом, що і оригінал.

Якщо в оригіналі є рисунки, схеми, креслення або таблиці, то перекладач відбирає найбільш важливі і детально пояснювані в тексті елементи, вказуючи їх місце в тексті оригіналу.

Анотаційний переклад – це вид перекладу, який полягає в складанні анотації оригіналу іншою мовою, тобто складання короткої характеристики змісту оригінального тексту.

Існує два види анотацій, що суттєво відрізняються один від одного: анотація спеціальної статті або книги і анотація іноземного патенту. Анотація спеціальної статті або книги – це коротка характеристика оригіналу, яка викладає його зміст у вигляді переліку основних питань. Даний вид перекладу здійснюється в такій послідовності: перекладач читає статтю або книгу; складає план; формулює основні положення оригіналу (перераховує його головні питання або описує будову і зміст) [21, с. 279].

Обсяг анотаційного перекладу в порівнянні з оригіналом може бути різним, але зазвичай не перевищує 500 друкованих знаків.

Відмінність анотаційного перекладу від інших видів технічного перекладу полягає в тому, що тут відтворення невеликої частини інформації, яка міститься в оригіналі, здійснюється у формі характеристики, а не в формі фактичного викладу.

Анотаційний переклад патентів – це вид перекладу, який застосовується при складанні картотек патентів. Завдання перекладача – коротко викласти суть винаходу, а не характеризувати його. Так само необхідно відобразити щось нове, що відрізняє даний винахід від йому подібних. Не потрібно також давати уявлення про будову винаходу і критичну оцінку.

Другий спосіб реферування – експрес-інформація – відноситься до видів письмового технічного перекладу, який полягає в складанні українською мовою реферату іноземної науково-технічної статті або патенту без попереднього

скорочення оригіналу. Етапи роботи з текстом: детальне вивчення матеріалу; виклад суті оригінального тексту з точки зору перекладача за своїм планом, який може не збігатися з планом викладу статті-оригіналу.

Обсяг перекладу такого типу визначається самим перекладачем або замовником, виходячи з будь-яких технічних міркувань.

Різниця між анотаційним перекладом і експрес-інформацією в тому, що якісна експрес-інформація за патентом повинна давати можливість виготовити даний винахід, а не тільки отримати уявлення про нього.

Оскільки технічний переклад насичений вузькоспеціалізованими термінами, то, виконуючи такий переклад, необхідно володіти спеціальними знаннями в тій області, до якої належить оригінал. Текст повинен бути зрозумілим фахівцям цієї сфери. Технічний переклад зобов'язує вибрати єдино правильний термін. Основною вимогою є гранична точність перекладу слова, причому обов'язково така, яка не допускає двозначності розуміння тексту.

Швидкий розвиток науки, техніки і технологій призводить до появи нових термінів, особливо іноземного походження. Здійснюючи технічний переклад, перекладач повинен провести цілу дослідницьку роботу, щоб нові науково-технічні терміни, ще не описані українською мовою, не втратили свого первинного змісту і були зрозумілими україномовним фахівцям.

Мовне оформлення перекладу має відповідати законам мови перекладу. Незважаючи на те, що науково-технічний переклад є майже буквальним, в той же час він повинен бути адаптованим для повного розуміння визначень, термінів. Науково-технічний переклад хоч і насичений великою кількістю спеціальних понять, повинен бути простим для сприйняття.

Переклад науково-технічної літератури вимагає стислості, точності і ясності стилю. Ці завдання досягаються певними граматичними засобами, наприклад, вживанням інфінітивних зворотів, відокремлених дієприкметникових зворотів.

У зв'язку з перекладом науково-технічного тексту виникає питання про термінологію. Термінологія є невід'ємною частиною професійної мови.

Відмінною особливістю науково-технічної літератури є значна насиченість тексту спеціальними термінами.

Науково-технічна термінологія – це слова або словосполучення, що позначають конкретні або абстрактні поняття тієї чи іншої галузі науки або техніки (інструменти, прилади, машини, робочі операції, одиниці виміру та ін.). Терміни повинні забезпечувати чітко і точно позначення реальних об'єктів і явищ, встановлювати однозначне розуміння фахівцями переданої інформації. Значення терміну в науково-технічному тексті залежить від тематики спеціального тексту.

Термін повинен бути частиною чіткої логічної системи класифікації, чітко розрізняти об'єкти і поняття, не допускати неясності або суперечливості. Складний взаємозв'язок між загальноживаною лексикою і термінами ускладнює виявлення термінології окремих галузей науково-технічної літератури.

При перекладі українською мовою в силу мовних особливостей доводиться вдаватися до різного роду заміन окремих слів, словосполучень, частин речення або перебудови всього речення з тим, щоб найбільш повно виразити мовою перекладу зміст тексту, що перекладається.

Ю. Найда ввів термін «модель перекладу», розуміючи цим представлення роботи перекладача як декількох послідовних перетворень одиниць мови оригіналу в одиниці мови перекладу [5, с. 18].

При перекладі використовуються готові терміни з конкретної галузі науки і техніки. Однак для правильного перекладу необхідний не тільки запас спеціальних знань з техніки, а й вміння користування словниками, а також знання предмета, про який йде мова.

Для перекладу термінів застосовують наступні види перекладу:

– калькування, тобто буквальний переклад: der Atomreaktor (атомний реактор); das Potential (потенціал).

Калькування зазвичай має місце, коли перекладається інтернаціональний термін. Переклад таких термінів не викликає труднощів. Однак слід

остерігатися так званих «хибних друзів» перекладача. Наприклад: die spezifische Wärmekapazität (питома теплоємність); der Plast (пластмаса).

Повним калькуванням, наприклад, німецькомовного написання переводяться назви організацій, підприємств, фірм, але не перекладаються назви технологічних, галузевих стандартів та назви виробів, товарів.

Переклад через транскрипцію відтворює звукову форму вихідного терміну за допомогою літер українського алфавіту. Такий спосіб перекладу є досить поширеним.

– дослівний переклад терміну. У цьому випадку термін або кожна його частина (якщо слово складене) перекладається дослівно. Наприклад: der Halbleiter (напівпровідник); die Kettenreaktion (ланцюгова реакція).

– знаходження термінологічного еквівалента в іншій мові. Цей вид перекладу використовують в тому випадку, коли перекладному терміну в іншій мові відповідає спеціальний термін. Наприклад: das Erdöl (нафта); die Drehbank (токарний верстат). Ці термінологічні еквіваленти є в словниках або довідниках з конкретної галузі науки або техніки.

– описовий переклад терміну. Цей спосіб застосовують, якщо термін неможливо перевести жодним з вище зазначених способів. Він являє собою передачу значення німецького слова групою слів. Перевагою описового перекладу є те, що він дозволяє повно розкрити суть явища, позначеного терміном. Недоліком є громіздкість, яка негативним чином може позначитися на якості перекладу. Описовий переклад використовується і для пояснення неологізмів. Нові терміни можуть не мати відповідності в українській мові і можуть бути не відображені в словниках. Отже, такі терміни необхідно переводити, спираючись на контекст і на способи словотворення.

Переклад терміну-словосполучення можливий тільки шляхом докладного смислового аналізу окремих елементів з урахуванням змісту тексту оригіналу. Для з'ясування точного змісту необхідно звертатися до контексту, словників та додаткової літератури.

Для цього рекомендується використовувати термінологічні словники, в першу чергу – електронні словники, оскільки вони є джерелами термінів, що найшвидше оновлюються. У тому випадку, якщо традиційний еквівалент ще не з'явився, перекладач може самостійно вибирати спосіб перекладу.

Інтеграція різних галузей науки і техніки призводить до взаємного проникнення спеціальної термінології з одних галузей знань в інші. В результаті цього для перекладу науково-технічної літератури і документації потрібно одночасно використовувати тлумачні і профільні словники з відповідних галузей науки і техніки [9, с. 133].

Звичайно, перекладач повинен володіти і загальнофілологічними знаннями, оскільки багато проблем перекладу можуть бути розв'язані тільки на широкій філологічній базі, щоб гранично ясно донести певну інформацію до читачів. Практична підготовленість перекладача виражається в умінні знаходити правильні рішення для подолання всіх труднощів, а також в умінні використовувати накопичений практичний досвід.

2.2 Способи та прийоми перекладу електротехнічної термінології

Найхарактернішою ознакою науково-технічної літератури є насиченість тексту термінами і термінологічними словосполученнями. Науково-технічна термінологія піддається постійному збагаченню і змінам, зумовленими уніфікацією термінології в певній галузі знання [39, с. 220-221].

Термін – це слово або словосполучення, мовний знак якого поєднаний з одним поняттям або об'єктом (або декількома однаковими об'єктами) в системі понять даної науки. Виділяють загальні властивості терміну незалежно від мови:

- однозначність в межах одного семантичного поля;
- номінативну функцію;
- стилістичну нейтральність;
- співвіднесеність лише з одним поняттям;

– системність термінів.

Поняттю або об'єкту одночасно з назвою у вигляді терміну дається визначення (опис), в якому вказуються відмітні ознаки відображеного в даному понятті предмета або явища. Технічні терміни називають конкретні об'єкти дійсності, які можуть бути у всіх народів одними і тими ж, обсяги понять не завжди повністю збігаються. Ця розбіжність пояснюється вибором класифікаційних ознак при створенні терміну або його походженням.

Системна обумовленість – ієрархічна підпорядкованість термінів за будь-якою ознакою. Важливими властивостями є максимальна точність і стислість; в межах однієї конкретної галузі знань терміни однозначні. Один і той же термін може застосовуватися в різних областях техніки, але переклад його буде залежати від тієї області, в якій він застосовується [16].

Наприклад: Speicher – акумулятор (в електротехніці); пристрій, пам'ять (в обчислювальній техніці); Satz – набір, комплект (в електротехніці); запис даних; масив даних (в обчислювальній техніці).

З точки зору фахівця термін – це слово (іноді група слів), що служить для позначення спеціального поняття. Наприклад, слово die Steuererhebung (збір податків) є економічним терміном, а слово der Drehstrom (трифазний струм) – електротехнічним терміном. Кількість термінів для кожної галузі науки і техніки величезна і вимірюється десятками тисяч. Крім того, в зв'язку з розвитком науки постійно виникають нові спеціальні поняття і відповідні їм терміни [7]. Але разом з тим дуже часто в якості термінів використовуються загальноживані слова. Наприклад, такими термінами є die Luft (повітря), kühl (холодний), der Raum (простір). З точки зору запам'ятовування ці терміни нічим не відрізняються від звичайних слів. Знання цих слів дає можливість засвоювати і переводити велике число інших термінів, які є складними словами, таких, як luftgekühlt (з повітряним охолодженням, що охолоджується повітрям), der Hubraum (робочий об'єм циліндра).

Цілком очевидно, що необхідно, в першу чергу, оволодіти такими термінами, які позначають основні, найбільш важливі поняття. Крім того,

кожен фахівець повинен засвоїти і деяку кількість найбільш важливих вузькоспеціальних термінів відповідної галузі знань. Далі повинні бути засвоєні слова і словосполучення, характерні для стилю науково-технічної літератури. Наприклад, schließen (укладати, робити висновок), untersuchen (вивчати), der Versuch (спроба, досвід, експеримент), in Betracht ziehen (брати до уваги). Сюди ж відносяться слова, загальні для різних областей техніки, наприклад: herstellen (виготовляти), die Prüfung (випробування), zur Anwendung kommen (знаходити застосування) і т. д [7].

Зустрічаються випадки полісемії термінів, коли вони позначають одночасно як процес, так і його результат, наприклад: Schaltung, Zentrieren.

У німецькій термінології в області електротехніки віддієслівний іменник з суфіксом -ung і субстантивований інфінітив можуть позначати один і той же термін. Наприклад: Anstellen, Anstellung (установка, регулювання), Ausleuchten, Ausleutung (освітлення, підсвічування), Messen, Messung (вимірювання, вимір), Schalten, Schaltung (комутація, з'єднання).

Віддієслівний іменник з суфіксом -ung позначає незавершену дію або процес, субстантивований інфінітив – закінчену дію.

При перекладі термінів потрібно приділяти особливу увагу точному розкриттю значення, оскільки їх неправильний переклад може послужити причиною неполадок в роботі і серйозних виробничих втрат.

Деякі терміни легко переводяться через їх звукову і графічну схожість з українською мовою: Isolator (ізолятор), Induktor (індуктор), Potential (потенціал).

Однак слід враховувати, що псевдоінтернаціональні терміни можуть не повністю або взагалі не збігатися за своїм значенням з українськими еквівалентами: Motor (електродвигун, а не тільки мотор), Produkt (добуток, а не тільки продукт), Factor (коефіцієнт, а не тільки фактор), Grad (ступінь, а не тільки градус), Funktion (функціонування, а не тільки функція), spezifische Leistung (питома потужність, а не специфічна), effekt (діючий, а не тільки ефективний), normal (стандартний, а не тільки нормальний), Norm (стандарт, а не тільки норма), Platte (пластина, а не тільки плата).

Німецькі терміни частіше за все утворюються за допомогою суфіксів і словоскладанням. Знання семантики словотвірних елементів і словотворчих моделей значною мірою полегшує пошук відповідного еквівалента.

Найбільш поширеними засобами утворення німецькомовних термінів-іменників є суфікси *-ung, -e, -tion, -ion, -er, -or, -heit, -tät, -keit, -enz, -anz*.

Суфікси *-ung, -e, -tion, -ion* мають значення процес дії, результат, стан і відповідають українським еквівалентам *-ня, -ість, -ія*: *Schwingung* (коливання), *Spannung* (напруженість), *Windung* (виток, обмотка), *Wiedergabe* (відтворення), *Induction* (індукція), *Emission* (емісія).

Суфікси *-heit, -keit, -tät, -enz, -anz* мають значення якості (властивість), стан, фізичне явище і відповідають українським еквівалентам *-ість, -ія*: *Tragheit* (інерція), *Empfindlichkeit* (чутливість), *Kapazität* (ємність), *Frequenz* (частота), *Impedanz* (повний опір).

Суфікси *-er, -or, -e* (з дієслівної основою) є суфіксами чоловічого роду зі значеннями: прилад, пристрій; частина механізму, машини. Суфікс *-or* латинського походження має український еквівалент суфікс *-тор*, суфікс *-e* відповідає українському суфіксу *-ник*, наприклад: *Transistor* (транзистор), *Leuchte* (світильник).

Суфікс *-er* перекладається за допомогою суфіксів *-тор, -ач*: *Anzeiger* (індикатор), *Ständer* (статор), *Erzeuger* (генератор), *Umspanner* (трансформатор), *Verstärker* (підсилювач) *Empfänger* (приймач), *Umformer* (перетворювач), *Verbraucher* (електроприймач), *Sender* (передавач).

Серед термінів-прикметників досить значну групу в електротехніці складають прикметники з суфіксами *-reich, -voll, -arm, -frei, -leer, -los, -bar, -fest, -sicher, -förmig, -artig*.

Прикметники з суфіксами *-reich, -voll* мають значення «такий, що відрізняється надлишком ознаки», наприклад *umfangreich* (обширний), *geräuschvoll* (шумний). Прикметники із суфіксом *-arm*, навпаки, мають значення «такий, що відрізняється браком (нестачею) ознаки», наприклад *verlustarm* (з мінімальними втратами). В свою чергу, прикметники з суфіксами *-frei, -leer, -*

los мають значення «такий, що відрізняється повною відсутністю ознаки (показника)», наприклад *störfrei* (безвідмовний), *luftleer* (вакуумний), *leistungslos* (без споживання потужності).

Прикметники із суфіксом *-bar* мають значення «такий, над яким необхідно або можна провести дію», наприклад *übertragbar* (той, що передається або можна передати). Прикметники з суфіксами *-förmig*, *-artig* мають значення «подібний до чогось, відповідний чомусь», наприклад *bogenförmig* (дугоподібний), *wellenartig* (хвилеподібний).

Суфікси *-fest*, *-sicher* в електротехнічних термінах втрачають при перекладі значення «стійкий, сталий» і набувають нових значень: «нерухомий, стаціонарний, надійний», наприклад: *ortsfester Empfänger* (стаціонарний приймач), *betriebssichere Kraftanlage* (надійна в експлуатації установка).

Для термінології з електротехніки, як і для німецької мови в цілому, характерна наявність великої кількості складних слів, що складаються з двох, трьох і більше компонентів. Для складних слів, незалежно від числа компонентів, застосовується двочленна структура: один компонент – основний, інший – той, що визначається [47].

Перший компонент може виражатися різними способами: прикметником, прислівником, дієслівної основою або окремою літерою. Складні терміни підлягають лексичному прийому перекладу – калькуванню, тобто передачі комбінаторного складу слова, коли складові частини слова (морфеми) переводяться відповідними елементами мови перекладу.

Найбільш поширеним способом перекладу складних термінів є конструкції «прикметник + іменник», «іменник + іменник в родовому відмінку як визначення».

Переклад другого компонента здійснюється в деяких випадках прикметником. Компоненти складного іменника ніби міняються місцями: другий компонент передається прикметником-визначенням, а першому відповідає іменник, наприклад: *Frequenzdurchlässigkeit* (пропускна смуга

частот), Belastungsvermögen (допустиме навантаження), Leistungsdichte (питома потужність).

Можливий також переклад складним або однокомпонентним іменником, наприклад: Wechselstrom (змінний струм), Außenspannung (зовнішня напруга), Stromverbraucher (споживач струму), Frequenzband (діапазон частот), Gleichter (випрямляч), Bürstenhalter (щіткотримач).

Часто один і той же перший компонент складного слова, виступаючи в якості визначення до різних іменників, перекладається по-різному, наприклад: Elektronenhülle (електронна оболонка), Elektronenmangel (дефіцит електронів), Elektronenstrahlröhre (електронно-променева трубка), Elektronenmasse (маса електрона).

Ряд слів при вживанні в якості першого компонента складних термінів має постійний еквівалент в українській мові у вигляді прикметника: All- (універсальний), Bezugs- (еталонний, вихідний), Haupt- (основний), Hoch- (підсилення значення основи), Höchst- (максимальний), Fehl- (невірний), Dauer- (безперервний, постійний), Mehr- (багато- , підвищений, збільшений), Nenn- (номінальний), Rück- (зворотний), Fest- (постійний, нерухомий), Fern- (дистанційний), Selbst- (само- , автоматичний), Neben- (паралельний).

До знаходження термінологічного еквівалента в галузевих словниках або довідниках вдаються, якщо перекладному терміну відповідає спеціальний термін, який не є ні калькою, ні дослівним перекладом. Якщо ж термін не можна перевести ні калькою, ні термінологічним еквівалентом, то його передають описово. Описовий спосіб передачі значення термінознака можливий тільки шляхом розкриття і додаткового пояснення змісту нових термінологічних одиниць, наприклад: Breitbandverstärker (підсилювач з широким діапазоном частот), Regeltechnik (техніка автоматичного регулювання), Netzanschlussgerät (прилад з живленням від мережі), Hauptschlusswicklung (обмотка в колі основного струму), Nebenschlussrelais (реле з магнітним шунтом).

Описово перекладаються не лише складні іменники, а й терміни-прикметники з другим компонентом, вираженим причастям II. Вони являють собою досить численну групу в німецькій термінології і переводяться іменниками з прийменником, наприклад: geregelt (регульований) і drehzahl geregelt (з регулюванням швидкості обертання), angetrieben (приводиться в рух) і motorangetrieben (приводом від двигуна), bestückt (обладнаний) і transistorbestückt (на транзисторах), behaftet (має) і verlustbehaftet (з втратами), gesteuert (керований) і ferngesteuert (з дистанційним управлінням), erregt (збуджуваний) і fremderregt (з незалежним збудженням), kunststoffisoliert (з пластмасовою ізоляцією), hintereinandergeschaltet (з послідовним включенням), netzbetrieben (з живленням від мережі), batterie gespeist (з живленням від батареї).

Виявлення структури і системної організації не є єдиним способом, що вирішує проблему перекладу терміну. Функціональну тотожність можна визначити в контексті, оскільки термін називає конкретний об'єкт або спеціальне поняття. До такого прийому перекладу термінів відноситься прийом конкретизації.

Конкретизація – процес, при якому одиниця більш широкого змісту передається в мові перекладу одиницею конкретного змісту. Іноді в українській мові необхідно робити заміну слова чи словосполучення, що мають більш широкий спектр значень в німецькій мові, еквівалентом, який конкретизує значення згідно контексту.

Така заміна передбачає пошук синонімічного еквівалента в німецькій мові, який буде конкретно і стилістично виправдано передавати професіоналізм даної лексичної одиниці.

При вивченні іноземної мови кожен фахівець повинен оволодіти певною кількістю термінів, що позначають основні поняття його галузі науки і техніки. Крім того, він повинен засвоїти і деякі найбільш важливі вузькоспеціальні терміни. Значення термінів дозволяє правильно перевести похідні терміни. Назвати переклад терміну правильним можна тільки в тому випадку, якщо знайдений еквівалент, що точно відповідає змісту оригіналу [7, с. 168].

При перекладі текстів розрізняють загальний контекст і більш вузький контекст. Під загальним контекстом розуміється зміст конкретного речення та тексту в цілому. Загальний контекст служить ніби фоном, на якому виявляється або уточнюється значення кожного слова. Під вузьким контекстом розуміється лексичне значення слів, що зв'язані в реченні з даним словом і обумовлюють його значення. Для прикметника важливо враховувати лексичне значення іменника, з яким він пов'язаний (наприклад, *dünne Luft* (розріджене повітря)); для прислівника, пов'язаного з дієсловом, – лексичне значення дієслова (наприклад, *scharf unterscheiden* (чітко розрізнити)); для певної групи прислівників – їх положення в реченні перед прикметником або іншим прислівником (наприклад, *gleich schnell* (однаково швидко, з однаковою швидкістю)); для деяких прислівників – положення перед групою іменника (наприклад, *gerade dieses Beispiel* (саме цей приклад)) [7].

При визначенні значення прийменника важливо враховувати лексичне значення іменника, перед яким він вжитий (наприклад, *zur Verbesserung* (для поліпшення)), а також – керування дієслова в українській мові (наприклад, *An der Arbeit nimmt ... teil* (У роботі бере участь ...)).

До словотворчого аналізу для визначення значення незнайомого слова рекомендується вдаватися як до додаткового прийому після використання загального контексту і синтаксичних зв'язків слова.

Щоб краще зрозуміти нове слово, необхідно намагатися побачити в ньому його складові елементи і, наскільки можливо, пояснити собі їх значення. Потрібно вміти уявити собі процес поступової зміни значення основного слова від додавання до нього словотворчих елементів або від включення його до складу складного слова в якості першого або другого компонента. Інакше кажучи, простежити утворення словотворчого ряду і визначити місце даного слова в цьому ряду. Слід також звертати увагу на те, в якому мірі утворюють подібний ряд українські еквіваленти. Треба мати на увазі, що найбільшу кількість похідних слів утворено від дієслів. У новому слові необхідно

побачити вже відомі елементи та розпізнати способи його утворення, тоді переклад цього слова буде більш обґрунтованим.

Слід мати на увазі, що словотвірні елементи, такі, як приставки, не завжди дозволяють встановити, які значення або смислові відтінки вони надають слову. У деяких випадках встановити цей зв'язок і точно перекласти похідне слово можуть допомогти історична довідка про походження слова, тлумачення його значення або проведення аналогії з відповідним українським словом [7].

Дуже важливо знати, в якому випадку потрібно звертатися до загального словника, а в якому – до термінологічного, де і як шукати кожне конкретне слово в словнику, як використовувати словник, коли потрібне німецьке слово в ньому відсутнє. Спочатку потрібно спробувати визначити значення незнайомого слова без допомоги словника, спираючись на контекст речення і значення слів, синтаксично пов'язаних з даним словом, а також використовуючи знання словотворчих елементів слова. Потім слід звернутися до загального словника. При виборі значення потрібно враховувати приналежність даного слова до певної частини мови (наприклад, розрізняти прикметник і прислівник), а також враховувати елементи контексту (наприклад, для дієслова – прийменник, яким він керує). Якщо загальний словник не містить даного слова, то можна припустити, що це спеціальний термін і, отже, його потрібно шукати в спеціальному (термінологічному) словнику. Якщо термін – складний іменник – відсутній в словнику, то переводити його слід частинами і буквально, щоб, усвідомивши сенс терміну, підібрати відповідний український еквівалент.

Найчисленнішу групу представляють науково-технічні терміни–складні іменники, а також терміни–складні прикметники. Тому при перекладі термінів основні зусилля спрямовуються на засвоєння закономірностей будови цих двох великих груп термінів. Потрібно знати, наприклад, чим може бути виражений перший компонент терміну–складного іменника, вміти дотримуватися правильної послідовності дій при перекладі, знати готові еквіваленти в

українській мові для найбільш уживаних перших компонентів, а також особливості перекладу деяких з них.

При перекладі науково-технічної термінології часто виникають труднощі, що пов'язані з впізнавання в тексті і перекладом різних граматичних форм і конструкцій. Характер цих труднощів дуже різний і тісно пов'язаний зі специфічними особливостями граматичних конструкцій. Звичка спиратися при перекладі на суттєві слова (іменники, прикметники, дієслова, прислівники), як правило, досить довгі і помітні, призводить нерідко до спотворення сенсу, оскільки при цьому ігноруються такі службові слова, як артиклі, прийменники, займенники (часто коротші в порівнянні і іншими словами). Таким чином, виникають так звані труднощі «впізнавання» цього граматичного явища в тексті.

Для німецькомовного науково-технічного тексту характерна значна кількість великих за обсягом складних речень з великим числом вставних підрядних речень. Може виникнути небезпека втратити головний зміст, оскільки пов'язані за змістом слова відірвані одне від одного. Наприклад, часто виявляються роз'єднаними підмет і присудок. В цьому випадку при перекладі таких речень вставні елементи спочатку тимчасово вилучаються з речення з метою кращого з'ясування його загальної структури [22, с. 12].

Відмінності в побудові речень німецької та української мов роблять неминучими введення і опускання окремих слів при перекладі, повторення деяких з них, заміну однієї частини мови іншою. Наприклад, прикметник може перекладатися іменником, прислівник – прикметником, дієслово – іменником і т. д. Іноді при перекладі потрібна корінна перебудова всього німецького речення: підмет може стати прямим доповненням або прийменниковою групою, складнопідрядне речення може перетворитися в просте і навпаки.

Дуже важливо знати, в якому випадку потрібно звертатися до загального словника, а в якому – до термінологічного, де і як шукати кожне конкретне слово в словнику, як використовувати словник, коли потрібне німецьке слово в ньому відсутнє. Спочатку потрібно спробувати визначити значення

незнайомого слова без допомоги словника, спираючись на контекст речення і значення слів, синтаксично пов'язаних з даним словом, а також використовуючи знання словотворчих елементів слова. Потім слід звернутися до загального словника. При виборі значення потрібно враховувати приналежність даного слова до певної частини мови (наприклад, розрізняти прикметник і прислівник), а також враховувати елементи контексту (наприклад, для дієслова – прийменник, яким він керує). Якщо загальний словник не містить даного слова, то можна припустити, що це спеціальний термін і, отже, його потрібно шукати в спеціальному (термінологічному) словнику. Якщо термін – складний іменник – відсутній в словнику, то переводити його слід частинами і буквально, щоб, усвідомивши сенс терміну, підібрати відповідний український еквівалент.

Найчисленнішу групу представляють науково-технічні терміни–складні іменники, а також терміни–складні прикметники. Тому при перекладі термінів основні зусилля спрямовуються на засвоєння закономірностей будови цих двох великих груп термінів. Потрібно знати, наприклад, чим може бути виражений перший компонент терміну–складного іменника, вміти дотримуватися правильної послідовності дій при перекладі, знати готові еквіваленти в українській мові для найбільш уживаних перших компонентів, а також особливості перекладу деяких з них.

При перекладі науково-технічної термінології часто виникають труднощі, що пов'язані з впізнавання в тексті і перекладом різних граматичних форм і конструкцій. Характер цих труднощів дуже різний і тісно пов'язаний зі специфічними особливостями граматичних конструкцій. Звичка спиратися при перекладі на суттєві слова (іменники, прикметники, дієслова, прислівники), як правило, досить довгі і помітні, призводить нерідко до спотворення сенсу, оскільки при цьому ігноруються такі службові слова, як артиклі, прийменники, займенники (часто коротші в порівнянні і іншими словами). Таким чином, виникають так звані труднощі «впізнавання» цього граматичного явища в тексті [1, с. 15].

Весь процес перекладу повинен бути направлений на кінцеву мету – максимально повне і точне розуміння змісту тексту та правильне і точне висловлення цього змісту засобами української мови.

2.3 Висновки до розділу 2

Науково і технічна документація використовує науковий стиль мовлення. Він відрізняється щільною інформативністю повідомлень, точністю формулювань, об'єктивністю, логічністю, послідовністю. Специфікою науково-технічного перекладу є точне та повне відтворення іншою мовою змісту і форми науково-технічного тексту оригіналу, безособовість викладу матеріалу, відсутність емоційного забарвлення. Переклад науково-технічного тексту використовує способи і прийоми наукового і художнього перекладу, використовує термінологію і особливості наукового стилю мовлення.

Для перекладу науково-технічної термінології в галузі електротехніки використовують наступні способи та прийоми: транслітерація, калькування, конкретизація, узагальнення, антонімічний переклад, перерозподіл змісту. Через відмінності в побудові речень німецької та української мов при перекладі використовують введення і опускання окремих слів, повторення деяких з них, заміну однієї частини мови іншою, зміну всього речення.

РОЗДІЛ 3

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ПИСЬМОВОГО ПЕРЕКЛАДУ НІМЕЦЬКОМОВНОЇ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

3.1 Навчання письмового перекладу студентів немовних спеціальностей

Затребуваності галузі науково-технічного перекладу сприяє стрімкий розвиток науки і техніки, а також міжнародні наукові проекти, формування інтернаціональних виробничих корпорацій, глобалізація, зникнення кордонів, інтеграція, розширення ринків збуту. Істотно підвищуються вимоги, що пред'являються до якості науково-технічних перекладів.

Науково-технічний переклад – це така сфера перекладацької діяльності, в якій професійне виконання перекладу вимагає не тільки лінгвістичних, але і технічних знань. Через процеси взаємопроникнення різних галузей науки і техніки один в одного виникає велика кількість нових термінів науково-технічної спрямованості. Це також ускладнює діяльність перекладача, оскільки крім предметної області тексту, що перекладається, йому необхідно ще володіти і іншими галузями наукового знання. Наприклад, в технічних текстах нерідко можна зустріти термінологію з економіки, інформаційних технологій, реклами і маркетингу та ін.

Для якісного навчання перекладу студентів немовних спеціальностей (в першу чергу – технічних), необхідне виконання наступних умов:

- навчання письмовому перекладу науково-технічних текстів має здійснюватися поетапно: від перекладу науково-популярних текстів до наукових текстів;

- для студентів повинен бути проведений корекційний курс з граматики; прочитаний теоретичний курс з перекладознавства, щоби вони змогли застосовувати такі способи при перекладі як перестановка, заміна, створення

нового словосполучення засобами мови перекладу, використання описового і антонімічного перекладу;

– розроблена і використана система вправ, що включає комплекс завдань передперекладацького етапу, перекладацького етапу і тести, спрямовані на контроль рівня сформованості лексико-граматичних навичок і вмінь в письмовому перекладі науково-технічних текстів;

– здійснена така організація матеріалу, яка забезпечує спадкоємність і багаторазову повторюваність навчального матеріалу, що підлягає засвоєнню;

– надано стислий виклад основних принципів перекладу німецької науково-технічної літератури рідною мовою.

Процес навчання письмового перекладу науково-технічних текстів рекомендується здійснювати на основі вправ, розроблених на матеріалі спеціально відібраних німецькомовних професійно орієнтованих текстів. Навчання повинно бути організовано з урахуванням принципів свідомості, вмотивованості, цілеспрямованості, послідовності і системності, доступності, повторюваності мовного матеріалу.

При вивченні курсу технічного перекладу, студент занурений в діяльність активного реагування. Викладач постійно спонукає до диференційованих дій: знайти відповідні еквіваленти, знайти синоніми і антоніми, перевести з однієї мови на іншу. У цьому випадку значення іноземної мови як предмета значно зростає, оскільки при формуванні перекладацької готовності студенти одночасно навчаються стилю наукового або технічного викладу і українською мовою. Вони опановують стиль, термінологію, професійні кліше не тільки іноземною, але і рідною мовами. Все це сприяє підготовці фахівця, який вміє грамотно і логічно викласти свої думки як українською, так і іноземною мовою.

Для студентів технічних спеціальностей особливе місце займає володіння лексико-морфологічним навиком перекладу. Під лексико-морфологічними навичками перекладу розуміють готовність адекватно передавати засобами рідної мови зміст окремих лексичних одиниць, словосполучень і фразеологізмів, що зустрічаються в іншомовному тексті, і їх відповідне оформлення засобами

рідної мови. Зазначений аспект перекладу пов'язаний, перш за все, з розвитком умінь і навичок користування словниками як основним довідниковим джерелом при перекладі, розвитком мовної інтуїції, вміння за контекстом визначити, а потім передати зміст незнайомих лексичних одиниць засобами української мови.

Особливу увагу слід приділити основній формі технічного перекладу – повному письмовому. Цим видом перекладу користуються при передачі інформації, що міститься в статтях, книгах, інструкціях, схемах, специфікаціях, галузевих стандартах, інших науково-технічних документах. При виконанні письмового перекладу потрібно дотримуватися всіх правил і проходити етапи в суворій послідовності, інакше можна знизити його якість.

Описуючи види вправ, спрямованих на формування умінь і навичок письмового перекладу науково-технічної документації, рекомендується користуватися вже апробованими наступними передперекладацькими вправами:

- лексичні вправи на тематичну лексику, що включають в себе терміни, назви і т. д.; підбір еквівалентів активного словника з досліджуваних тем;

- граматичні вправи, спрямовані на розпізнавання зазначених граматичних явищ;

- лексико-граматичні вправи можуть включати в себе вправи з виявлення невідповідностей в текстах іноземної та рідної мови, пошук еквівалентів як німецькою, так і українською мовами. Також студентам пропонується знайти в тексті позначене граматичне явище і проаналізувати спосіб перекладу.

Залежно від типу вправи і етапу тренування вправи можуть виконуватися в аудиторії без попередньої підготовки або даватися як домашнє завдання з подальшою перевіркою. Говорячи про передперекладацькі вправи, перш за все маються на увазі вправи на підбір перекладацьких еквівалентів лексичним одиницям, пояснення кліше, які можуть бути невідомі студентам. Результатом виконання вправ повинно стати зняття труднощів перекладу (лексико-граматичних, оскільки граматичні явища не можуть бути показані без лексики)

за допомогою виконання перекладацьких трансформацій. З точки зору перекладацьких трансформацій основними є перестановка, додавання, опущення і калькування, навчання цим прийомам перекладу проводиться на базі вправ.

Таким чином, вправи включають завдання, спрямовані на засвоєння студентами типових словосполучень і певних синтагматичних одиниць, які є будівельним матеріалом німецької наукової мови, причому слід звернути увагу, що лексико-граматичні вправи зумовлюють основу для подальшого текстового матеріалу.

Студенти повинні володіти навичками перекладу як для готовності до здійснення професійної діяльності в сучасних умовах, так і для продовження навчання в аспірантурі. У той же час необхідно враховувати, що метою навчання перекладу немовних спеціальностей є не підготовка професійних перекладачів, а збагачення професійних компетенцій випускників та підвищення рівня практичного володіння всіма аспектами досліджуваної іноземної мови.

Переклад науково-технічного тексту за фахом є однією з важливих складових навчання іноземної мови студентів немовних спеціальностей. Він є ефективним засобом формування і розвитку іншомовної компетенції. Рекомендовано практикувати різні види перекладу: з іноземної мови на рідну, з рідної на іноземну, письмовий та усний послідовний, повний і реферативний. Виконання перекладу дозволяє акцентувати увагу на спеціальній термінології, нових для студентів лексичних одиницях, найбільш важких для них особливостях граматичної будови іноземної мови. Переклад з рідної мови на іноземний дозволяє сфокусувати увагу на структурах, що вивчаються, розширити словниковий запас, вивчити різноманітні засоби вираження думки нерідною мовою.

3.2 Вправи для навчання письмового перекладу електротехнічної термінології німецької мови

У роботі [42, с. 138] у контексті навчання бакалаврів технічних спеціальностей розроблено три цикли вправ, які співвідносяться з етапами перекладацької діяльності: передперекладацький, який передбачає поповнення предметних знань і аналіз тексту оригіналу; операційний, спрямований на зняття лексичних і граматичних труднощів; редагування [41, с. 80].

Запропоновано вправи для навчання письмового перекладу студентів немовних спеціальностей на прикладі електротехнічної термінології німецької мови. Ці вправи повинні бути взаємопов'язані, розміщені за принципом наростання складності: від вправ на рівні слова (терміну), словосполучення – до завдань з перекладу на рівні уривка тексту або цілого мовленнєвого твору:

- передперекладацький етап (знайомство з електротехнічною термінологією українською мовою, формування умінь передперекладацького аналізу);
- перекладацький етап (перекладацькі вправи з урахуванням специфіки науково-технічних текстів в галузі електротехніки німецькою мовою);
- редагування (формуванням умінь редагування власного перекладеного тексту і вибір оптимального перекладацького рішення).

На передперекладацькому етапі пропонуються вправи на пошук україномовної інформації в галузі електротехніки та вправи українською та німецькою мовами, які передбачають ознайомлення зі спеціальним термінами. Сюди відносяться такі завдання:

- знайти коротку статтю про задане поняття з електротехніки;
- дати визначення ключових україномовних термінів;
- знайти схожу статтю німецькою мовою;
- перевести незнайомі терміни за допомогою словника;
- виписати з перекладеного тексту терміни, що пов'язані з електротехнічною галуззю.

Орієнтовний перелік термінів для передперекладацького етапу: «електротехніка, електрон, провідник, напівпровідник, діелектрик, електричний струм, напруга, електричний опір матеріалу, потужність, електрична енергія, електроенергетика, енергетика, енергетична система (енергосистема), електроенергетична система (електросистема), електрична станція (електростанція), лінія електропередачі, електрична підстанція, автоматичний вимикач, релейний захист, коротке замикання, ізолятор, електрична машина, генератор, двигун, електропостачання».

Після освоєння цих вправ пропонуються наступні, більш складні (виконувати їх рекомендується спочатку в аудиторії, разом з викладачем, а потім – самостійно):

- прочитати новий для студента текст про поняття в галузі електротехніки;
- визначити жанр цього тексту (стаття, реферат, технічна пропозиція, нормативний документ і т.д.), уточнити його основні особливості;
- за назвою тексту спробувати визначити його смисловий зміст;
- проаналізувати композицію тексту (вступ, основна частина, висновок);
- скласти план тексту, звертаючи увагу на основну інформацію;
- підібрати свої варіанти для заголовка тексту;
- визначити спосіб викладу (опис, міркування, розповідь, полеміка);
- виокремити головну і другорядну інформацію.

Приклад тексту для перекладу під заголовком «Джерела енергії»:

«Energiequellen

Steckdosen und Batterien sind die bekanntesten Energiequellen, aus denen wir die elektrische Energie beziehen. Batterien sind nur Energiekonserven mit einem beschränkten Vorrat an Energie. Sie sind wahlweise als wiederaufladbare Batterien (Akkus) oder als nichtwiederaufladbare Batterien (Wegwerfbatterien) erhältlich. Der elektrische Strom aus den Steckdosen, die an das öffentliche Stromnetz angeschlossen sind, steht einfach „auf Abruf“ jederzeit bereit. Er wird überwiegend in großen Stromgeneratoren erzeugt, die vom Prinzip her ähnlich einem

Fahrraddynamo konstruiert sind. Sie sind zwar viel größer und aufwendiger, aber erzeugen den elektrischen Strom auf die gleiche Weise».

Приклад тексту для перекладу під заголовком «Електричний струм»:

«Der elektrische Strom

Der elektrische Strom wird oft mit dem Wasserstrom verglichen: Aus einem dünnen Gartenschlauch fließt ein schwacher, aus einem Feuerwehrschlauch kann bei Bedarf ein wesentlich kräftigerer Wasserstrom fließen. Das gleiche gilt auch für den elektrischen Strom: Je kräftiger der Strom ist, der durch einen Leiter fließt, desto größer muss der Durchmesser des Leiters sein. Und je stärker ein Strom ist, desto mehr kann er leisten. Das gilt sowohl für den Wasserstrom als auch für den elektrischen Strom. Der elektrische Strom ist jedoch nicht sichtbar. Man kann daher eine Stromleitung in dieser Hinsicht mit einer Druckluftleitung vergleichen, in der die strömende Luft ebenfalls nicht sichtbar ist, aber dennoch erfahrungsgemäß zum Beispiel pneumatische Handwerkzeuge antreiben kann».

На перекладацькому етапі пропонуються такі види вправ:

- вправи на навчання перекладу безеквівалентної лексики різними способами (транслітерація, калькування, підбір адекватної заміни, описовий переклад, примітки-коментарі перекладача): термінологія, власні імена і реалії;
- вправи на зняття граматичних труднощів при перекладі, а саме: переклад конструкцій з перекладного тексту з найбільш частотними граматичними труднощами науково-технічного функціонального стилю (пасивний стан, безособові оберти, дієприкметники минулого часу та ін.), переклад зазначених абзаців, що містять різні граматичні труднощі.

Приклад тексту для перекладу під заголовком «Електродвигун»:

«Elektromotor

Ein Elektromotor ist ein elektromechanischer Wandler (elektrische Maschine), der elektrische Leistung in mechanische Leistung umwandelt. In herkömmlichen Elektromotoren erzeugen stromdurchflossene Leiterspulen Magnetfelder, deren gegenseitige Anziehungs- und Abstoßungskräfte in Bewegung umgesetzt werden. Damit ist der Elektromotor das Gegenstück zum sehr ähnlich aufgebauten Generator,

der Bewegungsleistung in elektrische Leistung umwandelt. Elektromotoren erzeugen meist rotierende Bewegungen, sie können aber auch für translatorische Bewegungen gebaut sein (Linearantrieb). Elektromotoren werden zum Antrieb vieler Gerätschaften, Arbeitsmaschinen und Fahrzeuge eingesetzt.

Die Drehbewegung eines Elektromotors beruht auf den Anziehungs- und Abstoßungskräften, die mehrere Magnetfelder aufeinander ausüben (Lorentzkraft). Im üblichen Elektromotor gibt es einen feststehenden Außenteil sowie einen sich darin drehenden Innenteil. Entweder besitzt einer davon Permanentmagneten und der anderen elektrischen Spulen, oder beide Komponenten besitzen Spulen. Jede stromdurchflossene Spule erzeugt ein Magnetfeld, dessen Ausrichtung (Nordpol/Südpol) abhängig von der Stromrichtung ist – fließt der Strom in entgegengesetzter Richtung durch die Spule, so wird auch das Magnetfeld umgedreht. Durch mehrfaches, passendes Umpolen der Spulen während eines Umlaufs wird eine kontinuierliche Drehung des Innenteils erreicht».

На етапі редагування ефективним інструментом розвитку перекладацьких умінь вважаються зіставлення паралельних текстів. Пропонуються наступні типи завдань:

- порівняти два-три варіанти перекладу; вибрати той з них, який студент вважає більш вдалим; пояснити свій вибір;
- знайти в невдалому перекладі нормативні помилки у вживанні української мови, виправити їх;
- порівняти свій переклад з перекладом професійного перекладача, проаналізувати відмінності;
- порівняти свій переклад з перекладами інших студентів, вибрати кращий, пояснити свій вибір;
- знайти в перекладі іншого студента помилки, класифікувати їх.

3.3 Висновки до розділу 3

Стрімкий розвиток інформаційних технологій, глобалізація, відкриття кордонів роблять ще ширшими перспективи для працевлаштування майбутніх випускників, в тому числі, на іноземних підприємствах, установах, фірмах. Для підвищення їх конкурентоспроможності необхідне набуття ними соціальних компетентностей, в тому числі мовних, зокрема – з іноземної мови.

Для якісного навчання перекладу студентів немовних спеціальностей (в першу чергу – технічних), необхідна їх теоретична та практична підготовка.

Запропоновано вправи для практичних занять з письмового перекладу науково-технічних текстів електротехнічної галузі студентами немовних спеціальностей. Вправи розміщені за принципом наростання складності: від вправ на рівні терміну до завдань з перекладу на рівні тексту.

ВИСНОВКИ

Сучасний німецькомовний науково-технічний дискурс характеризується використанням безособових зворотів, стандартних фраз, спеціальних термінів, об'єктивністю, логічністю, інформативністю викладу тексту.

Через глобальне поширення в світі англійської мови як мови міжнародного спілкування однією з визначальних характеристик сучасного німецькомовного науково-технічного дискурсу є суттєвий лексичний та граматичний вплив англійської мови.

Виникнення німецьких науково-технічних термінів відбувається в основному за рахунок двох джерел: за рахунок загальноживаних слів мови і за рахунок запозичень з інших мов.

Терміни класифікують за об'єктом (наукові, технічні, технологічні), історичними особливостями (споконвічні, перенесені, запозичені), хронологією (терміни-архаїзми, терміни-історизми, застарілі терміни, терміни-неологізми), формою (терміни-слова (кореневі, афіксальні, складні), терміни-словосполучення).

Особливостями науково-технічної термінології є інформативність, точність, об'єктивність, безособовість, беземоційність. Переклад науково-технічного тексту поєднує прийоми та способи наукового і художнього перекладу, використовує термінологію. При перекладі в силу мовних особливостей використовують різного роду заміни окремих слів, словосполучень, частин речення або перебудови всього речення.

Для перекладу електротехнічної термінології в німецькомовному науково-технічному дискурсі застосовують дослівний переклад, термінологічні еквіваленти, калькування, транслітерацію, генералізацію, конкретизацію, описовий спосіб.

Для набуття студентами немовних спеціальностей компетентностей з письмового перекладу електротехнічної термінології необхідна їх теоретична та практична підготовка.

Зокрема, це теоретичний курс з перекладознавства з викладом основних принципів перекладу німецької науково-технічної літератури рідною мовою та система вправ для практичних занять з письмового перекладу із завданнями передперекладацького, перекладацького етапу та етапу редагування перекладів.

Вправи повинні бути розміщені за принципом наростання складності: від вправ на рівні терміну до завдань з перекладу на рівні тексту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Амеліна С. М., Ольховська Н. С., Амеліна С. М. Навчально-методичний комплекс дисципліни «Науково-технічний переклад» для підготовки фахівців ОКР «Бакалавр» галузі знань 0203 «Гуманітарні науки» напряму підготовки «Філологія». Київ. НУБІП, 2015. 34 с. URL: nubip.edu.ua/sites/default/files/u149/Науково-технічний_переклад.pdf (дата звернення: 05.12.2020).
2. Веретенникова В.П., Кузнецова Г.П. Отраслевой перевод в современном технологическом мире. *CONDUCT OF MODERN SCIENCE* : Materials of the international scientific and practical conference, Sheffield, November 30 - December 7, 2020 : Vol. 45 No. 701 (2020). URL : http://www.rusnauka.com/12_KPSN_2010/Philologia/63354.doc.htm (дата звернення: 15.11.2020).
3. Вінтонів М. О., Вінтонів Т. М., Мала Ю. В. Синтаксичні засоби експресивізації в українському політичному дискурсі. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2018. 336 с.
4. Габермас Ю. До реконструкції історичного матеріалізму / Пер. з нім. В. Купліна. К. : Дух і літера, 2011. 320 с.
5. Государська О.В. Критичний аналіз класичних моделей перекладу. *Філологічні трактати*. Т. 8, № 1. 2016. С. 17-25. URL : <https://tractatus.sumdu.edu.ua/Arhiv/2016-1/4.pdf> (дата звернення: 25.11.2020).
6. Греймас А. Про богів та людей. Київ: Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 2018. 464 с.
7. Гречина Л.Б. До проблеми лексичних труднощів перекладу науково-технічної літератури. *Вісник Житомирського державного університету. Філологічні науки*. Випуск 57. С. 166-169. URL : http://eprints.zu.edu.ua/5272/1/vip_57_35.pdf (дата звернення: 20.11.2020).
8. Гринев-Гриневиц С.В. Терминоведение: уч. пос. М.: Академия, 2008. 304 с.

9. Гудкова Н. Особенности перевода технической сопроводительной документации. *Наукові записки ВДПУ імені Михайла Коцюбинського. Серія: Філологія (мовознавство)*. Вип. 29, 2019. С. 130-139.
10. Давлеканов В. А. Аспекты фразеологии в научных немецких текстах. *Фундаментальные исследования*. № 3, 2004. С. 62-68.
11. Ван Дейк Т.А. К определению дискурса. Л. : Сэйдж пабликэйшнс, 1998. 384 с.
12. Демьянков В.З. Об антропоцентрическом направлении в когнитивной лингвистике. *Когнитивные исследования языка*. № 27, 2016. С. 36-45.
13. Днепровська М. Контекстуальна специфіка of-phrases лекційного дискурсу. *Сучасні лінгвістичні парадигми: матеріали міжнародної наукової конференції*. м. Бахмут, 11 квітня 2019 р. / відп. ред. Р.М. Ситняк. Слов'янськ: Вид-во Б.І. Маторіна, С. 51-53. URL: http://forlan.org.ua/doc/nauk/such_lingv_parad.pdf (дата звернення: 16.11.2020).
14. Д'яков А.С., Кияк Т.Р, Куделько З.Б. Основы терминотворения: семантические та социологические аспекты. К. : Видавничий дім "КМ Academia", 2000. 216 с.
15. Иванов О. Лассвел Гарольд Дуайт. История социологической мысли: навчальний енциклопедичний словник-довідник / Наук.ред. В.М. Піча. Львів: Новий Світ-2000. 2016, 686 с.
16. Ігнатюк О.Г., Соломчак Т.В. Про труднощі перекладу термінів технічної літератури. *Матеріали конференції WORLD SCIENTIFIC AND TECHNICAL TRENDS'-2018*. URL: <https://www.sworld.com.ua/konferger6/57.pdf> (дата звернення: 28.11.2020).
17. О.А. Загороднова. Межъязыковые особенности научного дискурса (на материале английского и немецкого языков). *Верхневолжский филологический вестник*. № 1, 2016. С. 58-62.
18. Звонська Л. Л., Корольова Н. В., Лазер-Паньків О. В. та ін. Бенвеніст Еміль. *Енциклопедичний словник класичних мов*. К.: ВПЦ «Київський університет», 2017. 552 с.

19. Кадлубович Т. Співвідношення понять політичного дискурсу та політичної комунікації *Вісник Національної академії державного управління*. № 1, 2010. С. 192-199. URL : <http://visnyk.academy.gov.ua/wp-content/uploads/2013/11/2010-1-27.pdf> (дата звернення: 30.11.2020).

20. Карасик В.И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. Волгоград : Перемена, 2004. 390 с.

21. Коваленко А.Я. Науково-технічний переклад. Тернопіль: Видавництво Карп'юка, 2004. 284с.

22. Кур'янова М.О. Граматичні труднощі перекладу німецьких науково-технічних текстів українською мовою: автореф. дис... канд. філол. наук : 10.02.16 ; К, 2006. 19 с.

23. Лейчик В.М. Терминоведение: предмет, методы, структура. М. Либроком, 2009. 256 с.

24. Лисенко Г. Л., Туришева О.О., Чепурна З. В. Німецька мова професійного спрямування для науковців : навч. посіб. Київ, НТУУ "КПІ". 2014. 191 с.

25. Литньова Т.В. До питання про тлумачення змісту цільового компонента навчання іноземних мов. URL : <https://core.ac.uk/download/pdf/42973361.pdf>. (дата звернення: 18.11.2020).

26. Менчук М. Інфінітивні синтаксичні конструкції в американському ліричному дискурсі: комунікативно-прагматичний аспект. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія "Лінгвістика"*. Випуск 23, 2015. С. 20-24.

27. Михайленко О.А. Поняття “перекладацькі стратегії” як складова стратегічної компетенції. *Наукові записки Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія : Педагогічні та історичні науки*. – Випуск СХХІ (121), 2014. С. 148-154.

28. Михайленко О. А. Технологія формування стратегічної компетенції майбутніх перекладачів. *Наукові записки Національного педагогічного*

університету імені М. П. Драгоманова. Серія : Педагогічні та історичні науки. Вип. СХХІІ (122), 2014. С. 142-150.

29. Простакова Ю.В. Використання відкритих інформаційних ресурсів при перекладі науково-технічних текстів. *Наукові записки молодих учених*. № 2, 2018. URL : <https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/SNYS/article/download/1559/pdf>. (дата звернення: 18.11.2020).

30. Радієвська Т.В. Дискурсивні аспекти динаміки української мови в контексті активних мовних процесів у слов'янському світі. *Мовознавство*. № 2-3, 2013. С.149–162.

31. Радецька С.В. Термін як предмет особливої уваги перекладачів науково-технічної літератури. *Вісник Київського національного університету. Серія: Міжмовна та міжкультурна комунікація*. Т.2, № 1. 2012. С. 132-135.

32. Саркісова А. В. Навчання діяльнісно-орієнтованого визначення змісту технічного тексту майбутніх провідників міжнародного сполучення. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. № 37, 2012. С. 15-18.

33. Слышкин Г.Г. Лингвокультурные концепты прецедентных текстов в сознании и дискурсе. М.: Academia, 2000. 139 с.

34. Сосюр Ф. Курс загальної лінгвістики. К.: Основи, 1998. 324 с.

35. Ставчук Н.В. Самостійна робота студентів під час навчання іноземної мови у ЗВО. *Теоретико-методичні засади вивчення англійської мови (партнерство школи та університету)*. Міжнародна наукова конференція, 30 березня 2018 р., м. Умань: ФОП Новожилов С.В., 2018. 244с. URL : https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/9597/1/SAM_R_ST_PID_CHAS_N_IN_M.pdf. (дата звернення: 27.11.2020).

36. Ставчук Н., Долинський Є. Підготовка майбутніх перекладачів до здійснення письмового перекладу науково-технічних текстів, прикладні аспекти інформаційного забезпечення та обґрунтування технічних і управлінських рішень. *Матеріали ІІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих науковців*: Рівне: РВВ РДГУ. 2019. С.144 – 146.

37. Ставчук Н.В. Труднощі перекладу німецького науково-технічного тексту. *Іноземна мова у полікультурному просторі: досвід та перспективи*: збірник матеріалів I Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Кам'янець-Подільський, 10 квітня 2019 р. / редкол. Т.В. Калинюк (відп. ред.) та ін. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2019. С. 234–236.

38. Ставчук Н.В. Сучасні запозичення з англійської мови в німецьку. *Інновації в сучасній освіті: український та світовий контекст*: матеріали міжн. науково-практ. Інтернет-конф., 10 квітня 2020 р. Умань : Візаві, 2020. С. 231–234.

39. Стегалюк А.В. Особливості перекладу українською мовою професійної термінології текстів науково-технічного спрямування. *Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві*, вип. 5 (10), 2014. С. 216-225. URL : http://sbornik.college.ks.ua/downloads/sbornik5_10/pdf/25.pdf. дата звернення: 23.11.2020).

40. Степанова М.Д., Чернышова И.И. Лексикология современного немецкого языка. М: Академия, 2003. 256 с.

41. Стрілець В.В. Етапи навчання повного письмового науково-технічного перекладу. *Вісник КНЛУ. Серія Педагогіка та психологія*. Випуск 31, 2019. С. 78-86.

42. Суханова Н.И. Типология билингвальных упражнений в методике обучения переводу научно-технических текстов. *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. Вып. 4, 2011. С.136-140.

43. Табанакова В.Д. Прологомены к денотативной модели перевода компьютерных терминов. *Іноземні мови в навчальних закладах*. №1, 2003. С.45-50.

44. Телев'як І., Єскименкова Н. Проблеми галузевого перекладу. *Фаховий та художній переклад теорія, методологія, практика* : Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції. 2011. URL : <https://er.nau.edu.ua/>

bitstream/NAU/23189/1/Проблеми_галузевого_перекладу.PDF. (дата звернення: 15.11.2020).

45. Томащук Ю. О. Дискурсивно-прагматичні характеристики англomовного інтернет-інтерв'ю (на матеріалі Інтернет-журналів для підлітків “gUrl”, “Seventeen”, “Teen Vogue”) : дис. канд. філол. наук : 10.02.04. Луцьк, 2016. 243 с.

46. Феदिшин М. Дискурс як сучасна лінгвістична платформа комунікативної інтеракції теологічного процесу. *Сучасні дослідження з іноземної філології*. Збірник наукових праць. Випуск 16, 2018. С. 169-177.

47. Чепурна З.В., Лисенко Г.Л. Особливості функціонування німецьких військових термінів та їх переклад українською мовою. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологічна»*. Випуск 54, С. 306-308. URL : <https://core.ac.uk/download/pdf/32258767.pdf> (дата звернення: 21.11.2020).

48. Чернявская В.Е. Коммуникация в науке: нормативное и девиантное. Лингвистический и социокультурный анализ. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2017. 240 с.

49. Чернявская В.Е., Молодыченко Е.Н. Речевое воздействие в политическом, рекламном и интернет-дискурсе. М.: ЛЕНАНД, 2017. 176 с.

50. Чорний А. Ю. Полісемія англійських термінологічних одиниць, як проблема перекладу: дипломна робота бакалавр. Дніпро, 2019. 55 с. URL : ir.nmu.org.ua/jspui/bitstream/123456789/154560/1/чорный_a.pdf (дата звернення: 21.11.2020).

51. Bauer M., Auer M., Stiesch G. Das Brennverfahren des Gasmotors 20V35/44G vom MAN. *Motortechnische Zeitschrift*. №4, 2013. S. 300-307.

52. Benes E. Syntaktische Besonderheiten in der deutschen wissenschaftlichen Fachsprache. *Deutsch als Fremdsprache*. H.1, 2004. S. 26-36.

53. Bessler H. Tendenzen im heutigen Amtsdeutsch. *Sprachforum*. H.2, 2005. S. 122-129.

54. Fleischer W. Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache. Tübingen: Verlag: Niemeyer, 2001. 130 S.
55. Heinle E. Diachronische Wortbildung unter syntaktischem Aspekt. GöttingenVerlag: Universitätsverlag, 2004. 118 S.
56. Jumpelt R.W. Übersetzung naturwissenschaftlicher und technischer Literatur. Berlin: Schönerberg, 2004. 235 S.
57. Nord C. Textanalyse und Übersetzen. Theoretische Grundlagen. Methode und didaktische Anwendung einer übersetzungsrelevanten Textanalyse. Heidelberg: Julius Groos Verlag, 1995. 292 S.
58. Nord C. Fertigkeit Übersetzen. Ein Selbstlernkurs zum Übersetzenlernen und Übersetzenlehren. Alicante: Editorial Club Universitario, 2002. 175 S.
59. Paek S. Die sprachliche Form hypotetischen Denkens in der Wissenschaftssprache. München: Indicium Verlag, 2004. 193 S.
60. Schaarschuh F.J., Schulze H. Verantwortlichkeit und Aufgabe der wissenschaftlichen Übersetzer. *Dokumentation*. Nr.4, 2003. S. 22-24.
61. Schade G. Einführung in die deutsche Sprache der Wissenschaft. Berlin: Erich Schmidt, 2005. 320 S.
62. Schneider W. Speak German! Warum Deutsch manchmal besser ist. Rowohlt Verlag GmbH, 2008. 196 s.
63. Slembrouck S. Explanation, interpretation and critique in the analysis of discourse. *Critique of Anthropology*. № 1 (21), 2001. pp. 33-57.
64. Wüster E. Internationale Sprachnormung in der Technik. Berlin: VDI, 2004. 145 S.

СПИСОК ДОВІДКОВИХ ДЖЕРЕЛ

65. Великий українсько-німецький словник / М. Смолій. К. : Навчальна книга – Богдан, 2018, 1088 с.
66. Німецько-український, українсько-німецький словник / В. В. Бережна, І. М. Іщенко. Х. : ПП "Торсінг плюс", 2018. 768 с.

67. Німецько-український, українсько-німецький словник / Л. Шевченко, Д. Дергач. К.: Арій, 2015. 544 с.

68. Німецько-український, українсько-німецький словник / За ред. Лисенко Е.І. Вінниця : Нова Книга, 2012. 976 с.

69. Німецько-український, українсько-німецький словник / В-во «Альтернативи», 2012, 1584 с.

70. Німецько-український та українсько-німецький політехнічний словник / Л.Ф. Когут, Г. Ф. Проців, Г. Р. Сокол, Л. Г. Сорока. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2011. 1010 с.

71. Новий німецько-український та українсько-німецький словник / уклад. В. Ф. Малишев. Х. : Див, 2005. 576 с.

72. Словник : Німецько-український. Українсько-німецький / уклад.: О. В. Дмитрієв, Г. В. Степенко ; ред. В. Т. Бусел. К. : Перун, 2008. 720 с.

73. Українська мова. Короткий тлумачний словник лінгвістичних термінів / За ред. С.Я. Єрмоленко. Київ: Либідь, 2001. 222 с.

74. Українська мова: Енциклопедія / Редкол.: Русанівський В.М., Тараненко О.О., Зяблюк М.П. та ін. К.: «Українська енциклопедія» ім. М.П. Бажана, 2007. 856 с.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ

75. Abts H.J. Verteil-Transformatoren Distribution-Transformers. Berlin: VDE VERLAG GmbH, 2017. 206 S.

76. Braukhoff P., Feustel B. Praxis Elektrotechnik. Berlin: VDE VERLAG GmbH, 2019. 360 S.

77. Canova P. Basiswissen für Elektroberufe. Berlin: VDE VERLAG GmbH, 2018. 252 S.

78. Cichowski R., Schossig W., Schossig T. Netzschutztechnik. Berlin: VDE VERLAG GmbH, 2019. 325 S.

79. Cichowski R., Fischer F. Onshore-Windenergieanlagen. Berlin: VDE VERLAG GmbH, 2019. 232 S.
80. Ensmann R., Euler S., Eber C. Anlagenbetreiber Elektrotechnik und verantwortliche Elektrofachkraft. Berlin: VDE VERLAG GmbH, 2016. 435 S.
81. Hanus B. Der leichte Einstieg in die Elektrotechnik und Elektronik. Munchen: Franzis Verlag GmbH, 2012. 240 S.
82. Horst B. Fachkunde Elektrotechnik. Berlin: VDE VERLAG GmbH, 2014. 696 S.
83. Mertens K. Photovoltaik. Munchen: Franzis Verlag GmbH, 2019. 384 S.
84. Nya B. Innovative elektrische Flugzeugbordnetze für eine optimierte Bordstromverteilung. Berlin: VDE VERLAG GmbH, 2015. 188 S.
85. Werner G. Instandhaltung am Beispiel stromführender Geräte und Anlagen. Berlin: VDE VERLAG GmbH, 2018. 450 S.
86. Zemke W., Scherer. A. Elektroenergietechnik. Berlin: VDE VERLAG GmbH, 2016. 400 S.
87. Zemke W., Scherer. A. Übungen zur Elektroenergietechnik. Berlin: VDE VERLAG GmbH, 2017. 439 S.