

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЛІНГВІСТИКИ ТА СОЦІАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ
КАФЕДРА АНГЛІЙСЬКОЇ ФІЛОЛОГІЇ І ПЕРЕКЛАДУ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач випускової кафедри
_____ Л.Г. Буданова
« _____ » _____ 2023 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР

ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ «ГЕРМАНСЬКІ МОВИ ТА
ЛІТЕРАТУРИ (ПЕРЕКЛАД ВКЛЮЧНО), ПЕРША – АНГЛІЙСЬКА»

Тема: ***ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЯК ЗАСІБ ДОСЯГНЕННЯ
ЕКВІВАЛЕНТНОСТІ У ПЕРЕКЛАДІ АВІАЦІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ***

Виконавець: студентка групи ФЛ-201«М» ПУЗІЙ ЄЛИЗАВЕТА АНДРІЙВНА

Керівник: канд. пед. наук, доцент СЕМИГІНІВСЬКА ТЕТЯНА ГРИГОРІВНА

Нормоконтролер: _____ (Кондратенко Юлія Вікторівна)

Київ 2023

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій

Кафедра англійської філології і перекладу

Спеціальність 035 Філологія

Спеціалізація Германські мови та літератури (переклад включно), перша – англійська

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ Л.Г. Буданова
« _____ » _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання дипломної роботи

Пузій Єлизавети Андріївни

(прізвище, ім'я, по батькові випускника в родовому відмінку)

1. Тема дипломної роботи Перекладацькі трансформації як засіб досягнення еквівалентності у перекладі авіаційної термінології

затверджена наказом ректора від « _____ » _____ 2023 р. № _____

2. Термін виконання роботи: з _____ по _____

3. Вихідні дані роботи: Тема «Перекладацькі трансформації як засіб досягнення еквівалентності у перекладі авіаційної термінології» була обрана на основі актуальності проблеми, пов'язаної із точністю перекладу в авіаційній галузі. Основною метою цього дослідження є визначення ефективних методів та трансформацій, які можуть бути застосовані перекладачами для досягнення еквівалентності між вихідним та цільовим текстами в авіаційній термінології.

4. Зміст роботи:

Розділ 1. Теоретичні засади дослідження перекладацьких трансформацій у перекладі термінології. Розділ 2. Методологічні засади дослідження перекладацьких трансформацій як засобу досягнення еквівалентності у перекладі авіаційної термінології. Розділ 3. Перекладацькі трансформації як засіб досягнення еквівалентності під час перекладу авіаційної термінології.

5. Перелік обов'язкового ілюстративного матеріалу:

Додаток А. Візуальне представлення етапів роботи у вигляді схеми; Додаток Б. Класифікація типів перекладацьких трансформацій (лексичні, граматичні та лексико-граматичні); Додаток В. Кількісне співвідношення застосування перекладацьких трансформацій у перекладі; Додаток Г. Застосування лексичних трансформацій під час

перекладу; Додаток Д. Використання граматичних та синтаксичних трансформацій у перекладі; Додаток Е. Частотність застосування типів лексико-граматичних трансформацій.

6. Календарний план-графік

| № з/п | Завдання | Термін виконання | Підпис керівника |
|-------|---|---------------------------------|------------------|
| 1 | Підготувати та узгодити розширений план-конспект дипломної роботи. | до 16.10 | |
| 2 | Підготувати чорновий варіант роботи | до 20.11 | |
| 3 | Урахувати рекомендації наукового керівника, опрацювати та внести результати додаткових досліджень, що проводилися під час переддипломної практики, підготувати чистовий варіант роботи. | до 27.11 | |
| 4 | Оформити чистовий варіант роботи та подати його науковому керівникові для підготовки відгуку та організації рецензування. | до 04.12 | |
| 5 | Подати роботу до комісії з попереднього захисту дипломних робіт. | до 11.12 | |
| 6 | Подати остаточний варіант роботи в оправі, а також повний пакет супровідних документів на випускову кафедру. | за тиждень до початку роботи ЕК | |

7. Консультація з окремого(мих) розділу(ів):

| Назва розділу | Консультант (посада, ПІБ) | Дата, підпис | |
|---------------|------------------------------|----------------|------------------|
| | | Завдання видав | Завдання прийняв |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

8. Дата видачі завдання: « _____ » _____ 2023 р.

Керівник дипломної роботи

(підпис керівника)

Семигінівська Т.Г.

(П.І.Б.)

Завдання прийняв до виконання

(підпис випускника)

Пузій Є.А.

(П.І.Б.)

РЕФЕРАТ

Дипломна робота «ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЯК ЗАСІБ ДОСЯГНЕННЯ ЕКВІВАЛЕНТНОСТІ У ПЕРЕКЛАДІ АВІАЦІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ»: 105 с., 2 табл., 2 діаграми, 1 схема, 104 літературних джерела.

Об'єкт дослідження: англійська авіаційна термінологія.

Мета роботи: дослідження лексичних, граматичних та синтаксичних трансформацій в перекладі авіаційної термінології та їх вплив на досягнення еквівалентності та адекватності під час перекладу.

Методи дослідження: аналіз, синтез, узагальнення, контекстуальний аналіз, зіставний метод, описовий метод, трансформаційний метод, порівняльно-перекладознавчий аналіз, компонентний метод, метод кількісних підрахунків.

Результати можуть бути використані як рекомендації для перекладачів, що працюють із текстами авіаційного спрямування, для вдосконалення перекладацьких технік та методів досягнення еквівалентності.

ТЕРМІН, ТЕРМІНОЛОГІЯ, СПОСОБИ ПЕРЕКЛАДУ ТЕРМІНОЛОГІЇ, ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ ТРАНСФОРМАЦІЇ, ЛЕКСИЧНІ ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ ТРАНСФОРМАЦІЇ, ГРАМАТИЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ, СИНТАКСИЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ, ЕКВІВАЛЕНТНІСТЬ, АДЕКВАТНІСТЬ, АВІАЦІЙНА ТЕРМІНОЛОГІЯ, АВІАЦІЙНІ АБРЕВІАТУРИ.

ЗМІСТ

| | |
|---|-----|
| Вступ | 3 |
| Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕКЛАДАЦЬКИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ У ПЕРЕКЛАДІ ТЕРМІНОЛОГІЇ | 7 |
| 1.1.Поняття терміну у сучасній лінгвістиці та його функції в тексті..... | 7 |
| 1.2.Поняття перекладацьких трансформацій та проблема їх класифікації..... | 15 |
| 1.3.Загальні підходи до перекладу термінології: способи, прийоми, трансформації..... | 18 |
| Розділ 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕКЛАДАЦЬКИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ ЯК ЗАСОБУ ДОСЯГНЕННЯ ЕКВІВАЛЕНТНОСТІ У ПЕРЕКЛАДІ АВІАЦІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ | 26 |
| 2.1. Авіаційна термінологія у світлі теорії перекладності/неперекладності..... | 26 |
| 2.2.Сутність перекладацької еквівалентності та адекватності перекладу авіаційної термінології засобами української мови | 31 |
| 2.3. Методологія дослідження перекладу авіаційної термінології..... | 35 |
| Розділ 3. ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЯК ЗАСІБ ДОСЯГНЕННЯ ЕКВІВАЛЕНТНОСТІ ПІД ЧАС ПЕРЕКЛАДУ АВІАЦІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ | 40 |
| 3.1. Особливості перекладу однокомпонентних англомовних авіаційних термінів українською мовою | 40 |
| 3.1.1. Особливості застосування транскрипції і транслітерації..... | 41 |
| 3.1.2. Калькування як перекладацька трансформація..... | 47 |
| 3.1.3.Конкретизація та генералізація у перекладі авіаційної термінології... .. | 49 |
| 3.2.Особливості перекладу англомовних авіаційних термінів-словосполучень українською мовою | 52 |
| 3.2.1. Переклад двокомпонентних термінів-словосполучень..... | 52 |
| 3.2.1.1. Застосування граматичної заміни як способу перекладу..... | 55 |
| 3.2.1.2.Особливості використання перестановки під час перекладу авіаційної термінології..... | 56 |
| 3.2.2. Переклад багатокомпонентних термінів-словосполучень..... | 58 |
| 3.2.2.1.Синтаксичне уподібнення як вид перекладацького перетворення | 63 |
| 3.3.Особливості перекладу англомовних авіаційних аббревіатур..... | 64 |
| Висновки | 73 |
| Список використаних джерел | 80 |
| Додатки | 92 |
| Додаток А | 93 |
| Додаток Б..... | 94 |
| Додаток В | 95 |
| Додаток Г..... | 96 |
| Додаток Д..... | 102 |
| Додаток Е..... | 105 |

ВСТУП

Розвиток авіації є важливим етапом технологічного прогресу, який відіграє велику роль у транспортній, економічній та соціальній сферах людської діяльності. З початку ХХ століття авіація розвивалась швидкими темпами, починаючи із перших льотних експериментів, побудови перших літальних апаратів, створення міжнародних авіаліній та запуску космічних проектів. Сучасна авіаційна галузь продовжує розвиватись впроваджуючи нові технології та інновації. Розвиток авіації є важливим фактором для майбутньої транспортної та логістичної інфраструктури, економіки та людського життя взагалі.

Розвиток авіації неможливий без певних наукових та технічних досліджень, які, у свою чергу, допомагають вдосконалювати конструкції літаків, розробляти нові матеріали та технології, а також забезпечувати безпеку польотів. У цьому контексті, хотілось би зазначити, що велике значення має авіаційна термінологія та література, адже вони є важливим інструментом для передачі технічних знань та досвіду між фахівцями в галузі авіації. Оскільки така література зазвичай написана для українців мовою оригіналу – англійською, то її переклад є важливим завданням для спілкування і для обміну досвідом.

Сьогодні великий інтерес у вчених викликає процес перекладу науково-технічних текстів різного спрямування, адже це є досить складним завданням. Серед таких вчених ми можемо виокремити В.І. Карабана, І.В. Корунця, В.О. Ребрія, Т.Р. Кияка, А.Г. Гудманяна, О.О. Селіванову, Т.В. Журавель, Т.Г. Семигінівську, М.О. Кравчука, С.Є. Максимова, А.В. Мамрака, Л.П. Білозерську, Н.В. Возненко, С.В. Радецьку, А.В. Головню, А.В. Щербину, Г.Г. Єнчеву, О.В. Ковтун та багато інших. Література авіаційної тематики не є виключенням, адже для того, аби вдало передати зміст потрібно не лише володіти мовою оригіналу та перекладу, а й мати відповідні знання як авіаційної термінології так і різного роду літальних апаратів.

Як ми вже знаємо, технології з кожним днем еволюціонують, а словник авіаційної термінології збільшується. Тому одним із найкращих способів досягти адекватності у перекладі авіаційної термінології є застосування різних лексичних, граматичних та синтаксичних трансформацій. У контексті перекладу авіаційної

науково-технічної літератури, такі трансформації можуть бути використані для того, аби передати зміст як можна точніше і для збереження уніфікації термінології.

Таким чином, **актуальність** полягає у дослідженні важливості забезпечення точного перекладу спеціалізованої технічної літератури авіаційного спрямування. Зважаючи на те, що авіаційна науково-технічна література містить велику кількість термінів та специфічних конструкторських, використання перекладацьких трансформацій, а саме лексичних, граматичних та синтаксичних є важливим інструментом для досягнення еквівалентності між текстом оригіналу та перекладу. Крім цього, вивчення та аналіз різноманітних лексичних та граматичних трансформацій є актуальною темою для покращення якості перекладу науково-технічної літератури авіаційного спрямування та підвищення ефективності співпраці між фахівцями у галузі авіації з різних куточків світу. Такі перекладацькі трансформації сприятимуть розв'язанню наукової проблеми усвідомлення перекладу як процесу і результату перекладацької діяльності.

Метою роботи є дослідження лексичних, граматичних та синтаксичних трансформацій в перекладі авіаційної термінології та їх вплив на досягнення еквівалентності та адекватності під час перекладу. Реалізація поставленої мети передбачає виконання низки **завдань**:

- дати визначення поняття терміну та дослідити його функціонування;
- розглянути концепцію перекладацьких трансформацій та труднощі під час їх класифікації;
- дослідити загальні підходи до перекладу термінології;
- розробити методологію дослідження перекладу авіаційної термінології;
- охарактеризувати найпоширеніші методи перекладу авіаційної термінології;
- дослідити особливості перекладу англійських авіаційних аббревіатур;
- проаналізувати використання лексичних, граматичних та синтаксичних трансформацій на конкретних прикладах однокомпонентних, двокомпонентних та багатоконпонентних термінів авіаційних словосполучень та аббревіатур;

- з'ясувати можливі проблеми, які можуть виникнути при застосуванні трансформацій;
- дослідити використання перекладацьких трансформацій на прикладах;
- зробити висновки щодо ефективності використання перекладацьких трансформацій у перекладі авіаційної термінології.

Об'єктом дослідження виступає англійська авіаційна термінологія.

Предметом аналізу є способи перекладу авіаційної термінології у авіаційній науково-технічній літературі, а саме лексичні, граматичні та синтаксичні трансформації.

Комплексний характер дослідження передбачає використання низки загальнонаукових, філологічних та власне перекладознавчих **методів**. З-поміж загальнонаукових методів, у даній роботі було застосовано: *аналіз* – на основі якого дали визначення поняттю термін, виокремили перекладацькі трансформації та труднощі їх застосування, *узагальнення* – завдяки якому було зроблено висновки, які ґрунтувались на проаналізованій інформації. Застосування *контекстуального аналізу* уможливило розглянути лексичні одиниці (авіаційну термінологію) на основі контексту у якому їх було вжито, а саме – авіаційному. На основі *аналізу за безпосередніми складниками* розглянуто структуру слів та словосполучень, які вживаються в авіаційній сфері, а також їх граматичну роль у реченні. Для того аби дібрати й проаналізувати приклади авіаційної термінології у якій застосовувались перекладацькі трансформації було застосовано *метод суцільної вибірки*. *Метод кількісних підрахунків* використовувався для зіставлення кількості використання перекладацької трансформації. Найбільш уживаними трансформаціями, серед тих, які досліджувались у запропонованій роботі вважаються: лексичні перекладацькі трансформації: спосіб транскрибування (27%), транслітерування (18%) та граматична трансформація – перестановки (18%). Найменш уживаною перекладацькою трансформацією є генералізація (5%).

Наукова новизна отриманих результатів: розширити розуміння впливу контексту на використання перекладацьких трансформацій у перекладі та надання нових знань щодо ефективного їх використання у перекладі авіаційної термінології.

Крім того, отримані результати можуть бути використані для покращення методів навчання перекладу технічних текстів, зокрема у галузі авіації.

Практичне значення отриманих результатів: отримані результати можуть бути використані як рекомендації для перекладачів, що працюють із текстами авіаційного спрямування, для вдосконалення перекладацьких технік перекладу та методів досягнення еквівалентності. Тому, результати дослідження можуть сприяти покращенню якості перекладу технічних текстів у галузі авіації. Додатково, результати можуть бути корисними для навчання студентів в університетах, які мають авіаційне спрямування.

Апробація отриманих досліджень: Міжнародна науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Політ. Сучасні проблеми науки».

XII Міжнародна науково-практична конференція “INNOVATIONS AND PROSPECTS IN MODERN SCIENCE”, 20-22.11.2023 Стокгольм, Швеція.

Публікації:

1. Пузій Є.А. Лексико-граматичні трансформації як засіб досягнення еквівалентності під час перекладу авіаційної науково-технічної літератури / Єлизавета Андріївна Пузій // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Політ. Сучасні проблеми науки» К.: Національний авіаційний університет, 2023. С. 59-60.
2. Пузій Є.А., Семигінівська Т.Г. Використання граматичних та синтаксичних трансформацій у перекладі авіаційної літератури. XII Міжнародна науково-практична конференція “INNOVATIONS AND PROSPECTS IN MODERN SCIENCE”, 20-22.11.2023 Стокгольм, Швеція. С.679-684.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕКЛАДАЦЬКИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ У ПЕРЕКЛАДІ ТЕРМІНОЛОГІЇ

1.1. Поняття терміну у сучасній лінгвістиці та його функції в тексті

Поняття «термін» походить від латинського слова “terminus”, яке має кілька значень, включаючи «край», «межа» або «розмежування» [46, с. 622, 623]. У латинській мові це слово позначає поняття, яке використовується у конкретній галузі і мають точне визначення. З точки зору семантики «термін» є сильнішим і краще визначеним.

О.О. Селіванова подає значення терміну як слова чи сполуки, яка позначає поняття спеціальної сфери спілкування як-от у науці, у конкретній галузі знань, людської діяльності, тощо. О.О. Селіванова та Т.Р. Кияк також наголошують на тому, що головними вимогами до терміну є системність, адже кожен термін входить до терміносистеми і у якій має своє конкретне значення, наявність значення терміну, стилістична нейтральність, тощо. Крім того, для термінів характерні такі ознаки, як: чітке окреслення значення, де термін не просто виражає поняття, а й спирається на його наукове значення; однозначність; денотативність, відповідність нормам мови, точність, короткість, висока інформативність, але для терміну не є характерна синонімічність [46, с. 622, 623; 25, с. 57].

Т.Р. Кияк вважає, що термін є невід’ємною частиною системи, а система, у свою чергу, позначає сукупність елементів цілого, і між ними існує певний зв’язок. А такий зв’язок й зумовлює структуру терміну. Він також запропонував класифікацію типів термінів, серед яких [25, с. 57]:

- терміни – кореневі слова (власна і запозичена непохідна лексика) [25, с. 58];
- терміни, які утворюються префіксальним та суфіксальним способами [25, с. 58];
- терміни-складні слова [25, с. 58];
- терміни-словосполучення [25, с. 58];
- терміни-аббревіатури [25, с. 58];
- умовні позначення, утворені буквеним способом [25, с. 58];

- символи [25, с. 58];
- номенклатура [25, с. 58].

Український педагог та викладач І. М. Мостовий подав дефініцію «терміну» як слова чи словосполучення, яке має встановлене значення у певній спеціалізованій галузі знань [7, с. 6].

А ось В. І. Карабан досліджуючи термін зазначив, що це мовний знак, який представляє поняття спеціальної та професійної галузі техніки та науки [23, с. 383].

У короткому тлумачному словнику «термін» позначає слово чи словосполучення, головною задачею якого є вираження понять з різних галузей науки, тощо [73, с. 276].

«Термін» у великому тлумачному словнику означає слово чи словосполучення, яке має чітко окреслене спеціальне поняття певної галузі [72, с. 1444].

У лінгвістиці термін також використовується для позначення слова або фрази, яке має точне і спеціалізоване значення та використовується для опису або позначення певних мовних явищ, концепцій або понять. Таким чином, у лінгвістиці терміни є «межевими точками» мовного знання, які визначають та розмежовують поняття та інформацію. Від інших слів «терміни» відрізняються особливостями значення і тим, де вони вживаються.

Терміни відіграють важливу роль у точному та спеціалізованому спілкуванні в наукових галузях, включаючи лінгвістику, де вони допомагають точно виражати мовні концепції та поняття.

У сучасній лінгвістиці «термін» є важливим поняттям і може бути розглянутий як спеціалізоване слово чи фраза, які мають точне визначене значення у науковому чи технічному контексті для позначення конкретних понять або явищ в мові. Терміни у лінгвістиці зазвичай є спеціалізованою лексикою, яка використовується в наукових, академічних та технічних контекстах і завдяки термінам лінгвісти можуть описати мовні явища, структури та функції. Зокрема, Е.Ф. Скороходько подає значення терміну як слово чи словосполучення, яке виражає поняття науки, техніки або іншої галузі людської діяльності та має визначення, яке розкриває ті ознаки цього поняття, які є релевантними саме для цієї галузі [8, с. 129]. А ось Ф.О. Нікітіна аналізувала

поняття «термін» у контексті лінгвістичної універсалістики та подала значення терміну як основної одиниці термінологічної системи [41, с. 24].

На думку О. Чайки та Я. Остапенко, термін – є динамічним елементом, який функціонує в живій мові і який постійно еволюціонує [53, с. 106].

Оскільки терміни мають чітко визначене значення однією із основних функцій терміну в тексті це - уникнення недорозумінь. Правильне використання термінів у лінгвістиці та інших галузях науки має ключове значення для якості тексту та його зрозуміння. Іншою функцією терміну є – надання зрозумілості. Терміни допомагають читачам зрозуміти специфічні концепції, вбачати структуру тексту та забезпечують точність та вірність інформації для того, аби полегшити сприймання та аналізу інформації. Вони також вказують на глибокі знання та професіоналізм автора. У наукових і науково-популярних текстах вони є важливою частиною спеціалізованої термінології, яка полегшує обмін знаннями та сприяє розвитку наукових досліджень.

До характерних ознак термінів ми можемо віднести однозначність, нейтральність (відсутність стилістичних відтінків), спеціалізація (у певній сфері) [86]. Класифікувати терміни ми можемо за їх структурою на прості та складні; за походженням – власне мовні, запозичені; за сферою функціонування – загальнонаукові, міжгалузеві та вузькоспеціальні [41, с. 56].

Терміни певної галузі складають термінологію. Термінологія – це розділ мовознавства, який вивчає терміни і сукупність термінів, які належать до певної галузі [23]. За О.О. Селівановою, термінологія походить від латинського слова *terminus*, що позначає «межу» та грецького – *logos*, що означає «слово та учення». Вона подає дефініцію «термінології» як систему слів чи сполук, які відносяться до певного кола понять спеціальної сфери спілкування [46, с. 623].

Значення «термінології» у короткому тлумачному словнику подається як сукупність термінів, які вживаються у певній галузі науки, техніки, тощо [73, с. 267].

Під «термінологією» у великому тлумачному словнику розуміється сукупність термінів певної галузі науки, техніки, тощо [72, с. 1444].

Крім того, ми можемо поділити терміни за їх структурою на одно-, дво-, трьох- та багатокomпонентні.

Серед однокомпонентних авіаційних термінів ми можемо виділити: *аеронавтика – aeronautics* [61, с. 10], *бомбардувальник – bomber* [61, с. 38], *фальшборд (кабіни) – dado* [61, с. 69], *відлуння – echo* [61, с. 85], *гас – kerosene* [61, с. 133], *маршрут – lane* [61, с. 135], *ракета – missile* [61, с. 145], *редуктор – gear* [61, с. 112], *повітряна куля – balloon* [61, с. 34], *гальмо – brake* [61, с. 40], *аварійна ситуація – emergency* [61, с. 87], *кіль – fin* [61, с. 100], *закрилок – flap* [61, с. 102], *повітряний гвинт – propeller* [61, с. 164], тощо.

Двокомпонентні терміни можуть мати поєднання іменника з іменником чи прикметника з іменником. Розглянемо двокомпонентні терміни, утворені шляхом поєднання двох іменників: *кесон крила – spar box* [61, с. 40], *кабіна екіпажу – flight deck* [61, с. 71], *гасіння коливань – oscillation damping* [61, с. 69], *вісь шарніра – knuckle pin* [75, с. 57], *бак з наддувом – pressurized reservoir* [75, с. 98] *перевірка життєздатності – vitality test* [75, с. 182], *стулка шасі – undercarriage door* [61, с. 8], *випуск закрилків – flap extension* [61, с. 94], *пульт управління – control panel* [61, с. 29], *такт впуску(всмоктування) – suction stroke* [61, с. 189], *руль висоти – elevation rudder* [61, с. 177], *лонжерон фюзеляжу – fuselage longeron* [61, с. 29], тощо.

Двокомпонентні терміни утворенні шляхом сполучення прикметника з іменником: *теплова рівновага – thermal balance* [75, с. 11], *оглядовий лючок – inspection door* [61, с. 81], *тепловий двигун – heat engine* [75, с. 49], *реактивна турбіна – reaction turbine* [61, с. 201], *нафтова кислота – petroleum acid* [75, с. 112], *гальмівна рідина – brake fluid* [61, с. 106], *балансувальний вантаж – balance weight* [61, с. 205], *вантажний літак – cargo aircraft* [75, с. 6], тощо.

Трикомпонентні конструкції мають поєднання двох прикметників із іменником, прикметника з двома іменниками, іменника з прикметником та іменником та сполучення трьох іменників. Крім того, такі терміни можуть мати у складі прийменники.

Прикметник + прикметник + іменник: *гальмовий гідравлічний акумулятор – brake hydraulic accumulator* [61, с. 5], *головний пасажирський салон – main passenger cabin* [61, с. 43], *аеронавігаційний передпольотний інструктаж – aeronautical departure briefing* [61, с. 41], тощо.

Прикметник + іменник + іменник: гільченко пропускна здатність аеродрому – *aerodrome handling capacity* [61, с. 45], кільцева камера згорання – *annular combustion chamber* [61, с. 49], цифровий канал зв'язку – *digital communication channel* [61, с. 49], центрувальний графік літака – *aircraft balance diagram* [61, с. 76].

Іменник + прикметник + іменник: заглушка з'єднувальної магістралі – *line connection cap* [61, с. 44], ємність паливного бака – *fuel tank capacity* [61, с. 44], щільність (повітряного) руху – *route traffic density* [61, с. 72], управління цивільної авіації – *civil aviation department* [61, с. 73], Міністерство Національної безпеки – *department of Homeland Security* [61, с. 73].

Іменник + іменник + іменник: кронштейн навіски елерона – *aileron hinge bracket* [61, с. 4], трос синхронізації закритків – *flaps interconnection cable* [61, с. 43], ліхтар кабіни екіпажу – *flight compartment canopy* [61, с. 44], пункт обміну валют – *currency exchange desk* [61, с. 74].

У багатокомпонентних термінів присутні чотири і більше компонентів, а саме: літак короткого зльоту і посадки – *short take-off and landing aircraft* [61, с. 267], люк для безконтейнерного завантаження – *bulk cargo compartment door* [61, с. 81], ступка носової опори шасі – *nose landing gear door* [61, с. 81].

У запропонованій роботі терміни будуть розглядатись в авіаційному контексті, а саме на матеріалах авіаційної науково-технічної літератури. Тому, перед тим, аби дослідити вживання терміну в авіаційній літературі варто розглянути, що ж таке авіаційна науково-технічна література.

Науково-технічна література – це сукупність праць та джерел, які містять інформацію про наукові та технічні досягнення, методи дослідження, а також технічні рішення та їх застосування. Зазвичай науково-технічна література містить високий рівень складності і вимагає від читача певних знань із відповідної галузі. Це можуть бути як наукові статті, книги, дисертації та інші види. Науково-технічна література не одноразово ставала об'єктом дослідження таких вчених, таких як В.І. Карабан, Л.М. Черноватий та інших. В.І. Карабан вважає, що науково-технічний переклад є важливим, адже це дозволяє науковцям різних країн співпрацювати та обмінюватись знаннями та досвідом [23; 57].

Крім того, він підкреслює, що переклад науково-технічних текстів потребує від перекладача відповідних знань та вмінь як у сфері перекладу так і у редагуванні та коректури тексту, щоб забезпечити високу якість перекладу. Особливості науково-технічного тексту та труднощі його перекладу досліджував Ян Костін. Він наголошує на тому, що такий переклад повинен бути максимально точним, адже будь-яка помилка може вплинути на якість сприйняття наукової інформації. Крім цього, Ян Костін стверджує, що науково-технічним текстам притаманна відсутність емоційної насиченості, елементів гумору та іншого. Науково-технічні тексти містять у собі велику кількість спеціалізованої лексики і через це вони становлять труднощі для перекладачів у процесі перекладу [23; 57].

За Т.Р. Кияком науково-технічна термінологія являє собою спеціальні слова та терміни, які використовуються у спеціалізованих галузях для того, щоб чітко та точно передати інформацію. Вивчення термінології – це дослідження того, як ці слова утворюються, яким чином вони побудовані та як вони використовуються для позначення процесів, явищ та об'єктів у конкретних галузях [25].

Авіаційна науково-технічна література – це сукупність письмових матеріалів, у які входить інформація про технічні досягнення у галузі авіації, методи дослідження, теоретичні та практичні аспекти проектування, виробництва, експлуатації та технічного обслуговування авіаційної техніки. Такі документи містять спеціальні терміни, які мають конкретні значення, які роблять їх універсальними для спілкування в авіаційній сфері [55].

Авіаційна науково-технічна література являє собою основу для розвитку авіації, адже вона використовується для проектування, розробки, текстування та експлуатації літаків, а також підготовки авіаційних фахівців [12].

Така література є особливо важливою для людей, які працюють або планують пов'язати своє життя із авіаційною галуззю. Крім того, авіаційна промисловість розвивається і науково-технічна література постійно оновлюється, тому важливо мати доступ до актуальних технічних знань та досліджень задля безпечної та ефективної експлуатації авіаційних засобів. Науково-технічна література має певні

особливості, що відрізняють її від інших типів текстів, а також значною мірою впливають на її переклад [34; 43].

Важливість авіаційної науково-технічної літератури полягає у тому, що для вчених та інженерів вона слугуватиме ключовим джерелом для розробки нових технологій в авіаційній сфері та удосконалення вже існуючих. Для пілотів, технічного персоналу та іншим фахівцям у галузі авіації така література буде необхідним інструментом для підвищення професійного рівня, забезпечення комунікації та безпеки польотів. Студентам, які навчаються в університетах авіаційного спрямування, також така література буде актуальною, адже вона є важливим джерелом засвоєння теоретичної інформації та підготовки до практичної діяльності у майбутньому [35].

Дослідженням перекладу авіаційної науково-технічної літератури займалися Г.Г. Єнчева, О.В. Ковтун, А.В. Метко, А.А. Куницька, Л. Горанцян та О. Головнєва-Коппа, Т. Журавель, Н.В. Глушаниця, А.В. Щербина та багато інших. Проаналізувавши дослідження А.А.Куницької, яка вважає, що характерними рисами науково-технічного тексту є композиційна організованість тексту, логічна послідовність, чіткість, точність, повнота викладу, він не є емоційно забарвленим, йому притаманна узагальненість, ясність та описовість. Крім того, науково-технічному тексту притаманна наявність цитат, посилань, безособовість науково-технічного письма.

Щодо авіаційних термінів, вони є важкими і вимагають точності, так як авіаційна галузь має визначену термінологію та складні аббревіатури, які використовуються пілотами, технічним персоналом та іншими працівниками, які у свою чергу, застосовують її для забезпечення чіткого та точного розуміння інформації, опису дій, процесів, які стосуються повітряних суден та авіаційних послуг. У процесі перекладу авіаційної термінології важливим є ретельний аналіз та перевірка перекладу, адже найменша помилка може призвести до неправильного розуміння чи експлуатації літального апарату чи певної його деталі [39; 57].

Утім, аспект перекладу науково-технічної термінології є недостатньо вивченим, адже у сучасному перекладознавстві ще поки не існує єдиної моделі перекладу

науково-технічної термінології та літератури. В.І. Карабан досліджуючи переклад науково-технічної термінології викоремив лексичні та граматичні трансформації, які можуть допомогти перекладачу у процесі перекладу. Він зазначив, що перекладацькою трансформацією є процес перетворення речення з вихідної мови на мову перекладу забезпечуючи збереження наукового змісту та точності. Серед лексичних трансформацій він виділяв конкретизацію, генералізацію, додавання слова, вилучення слова, заміну слова однієї частини мови на слово іншої частини мови та перестановку слова. А ось наприклад, Г.Г. Єнчева зазначила, що найбільш поширеними способами передачі авіаційної термінології є спосіб транскодування, описовий переклад та переклад відповідною повною формою слова чи словосполучення. З розвитком технологій у сфері авіації, постійно змінюється та розширюється словник авіаційних термінів, що вимагає від перекладачів застосування різних лексичних, граматичних та синтаксичних трансформацій для досягнення адекватності та еквівалентності у перекладі [16; 17; 23; 43].

Особливостями авіаційної термінології є те, що у ній дійсно використовується велика кількість скорочень, наприклад: *T/O – takeoff (зліт)*, *PAX – passengers (пасажери)* та абревіатур, наприклад: *FMS – Flight Management System (система управління польотом)*, *ATC – Air Traffic Control (управління повітряним рухом)* та інші, які, у свою чергу, можуть викликати певні складнощі для тих, хто не має досвіду в авіаційній галузі.

Авіаційна термінологія включає в себе терміни, які використовуються для опису технічного стану літаків, навігації, виконання польотів та іншого [39].

- Терміни, які описують конструкцію літальних апаратів та з чого вони складаються, наприклад: “*wing*” – «крило», “*engine*” – «двигун», “*cockpit*” – «кабіна екіпажу», “*landing gear*” – «шасі» та інші [75, с. 13, 26].

- Серед термінів, які описують процеси, які пов’язані з польотами та експлуатацією літальних апаратів: “*takeoff*” – «зліт», “*landing*” – «посадка, чи приземлення», “*altitude*” – «висота», та інші [75, с. 538, 272].

- Терміни, що стосуються безпеки польотів та аварійної ситуації: “*emergency*” – «надзвичайна ситуація», “*evacuation*” – «евакуація», “*crash*” –

«катастрофа», “*mayday*” – «кодовий сигнал «зазнаю біди» та інші [75, с. 18, 562, 546, 567].

- Терміни “*air traffic control*” – «управління повітряним рухом» [14 с. 691], “*approach*” – «заходження на посадку», “*departure*” – «виліт» [75, с. 277].
- Терміни, які стосуються навігації та метеорології: “*navigation*” – «навігація», “*GPS*” – «глобальна супутникова система визначення місцеположення», “*VOR*” – «навігаційна система ВОР», “*ILS*” – «система приземлення за приладами» [75, с. 695, 704, 696].
- Терміни, які використовуються для опису технічного обслуговування та ремонту літальних апаратів: “*maintenance*” – «технічне обслуговування», “*inspection*” – «огляд», “*repair*” – «ремонт», “*overhaul*” – «повна переробка», “*avionics*” – «бортове електронне устаткування» [75, с. 158, 154, 170, 163, 183].
- Терміни, що стосуються правил та регулювань в авіаційній сфері: “*Federal Aviation Regulations*” – «Федеральні авіаційні правила», “*instrument flight rules*” – «правила польотів за приладами», “*airworthiness*” – «льотна придатність», “*certification*” – «сертифікація», “*licensing*” – «ліцензування, видача ліцензій» [75, с. 170, 502, 240, 140, 492, 649].

Знання та розуміння авіаційної термінології є невід’ємною частиною для успішного виконання пілотами, авіаінженерами, диспетчерами та іншим персоналом своєї роботи.

1.2. Поняття перекладацьких трансформацій та проблема їх класифікації

Перед тим, аби досліджувати використання лексичних, граматичних та синтаксичних трансформацій, потрібно дати визначення поняттю перекладацька трансформація та як їх класифікують вчені. Перекладацька трансформація – це зміни, які ми застосовуємо у процесі перекладу для того, щоб передати зміст речення та/або значення певного терміну.

Мовознавець Т.Р. Кияк вважає, що трансформація – це усі зміни, які відбулися у процесі перекладу у структурі слова і метою яких є досягнення еквівалентності [24, с. 13].

І.В. Корунець трактує поняття перекладької трансформації як зміни у структурній формі мовних одиниць, які відбуваються для досягнення точності та адекватності перекладу [31; 40].

О.О. Селіванова виокремила, що перекладацькі трансформації є прийомами, які допомагають досягнути еквівалентності перекладу та передбачають процес перетворення метою якого є перехід від одиниць оригінального тексту до одиниць перекладу [45, с. 682]. Вона також характеризує перекладацькі трансформації за такими типами:

1. лексичні трансформація (які можна поділити на формальні, а саме: транскрипція, транслітерація та калькування; лексико-семантичні: конкретизація, генералізація, модуляція) [45, с. 683];

2. граматичні трансформації (до них відноситься: дослівний переклад об'єднання та членування речення, граматичні заміни) [45, с. 683].

Дослідженням перекладацьких трансформацій займалась велика кількість відомих українських вчених, які зробили величезний внесок у розвиток перекладацької діяльності серед них В.І. Карабан, С.Є. Максимов, А.В. Мамрак, В.В. Коптілов, І.В. Корунець, В.О. Ребрій, Л.М. Черноватий та багато інших [23; 31; 37; 38].

С.Є. Максимов класифікує перекладацькі трансформації на лексичні, семантичні і граматичні. До лексичних та семантичних трансформацій він відносить генералізацію, конкретизацію, смисловий розвиток, антонімічний переклад, компенсацію та перестановку [37, с. 114; 52]. Розглядаючи граматичні трансформації С.Є. Максимов виокремив заміну порядку слів, додавання, опущення, граматичні заміни. Крім того, він вважав, що задачею перекладача є передача тексту настільки наскільки це є можливим. Але він також вважав, що для досягнення цього перекладач повинен вдаватись до певних лексичних та граматичних змін [37, с. 115; 28].

А ось А.В. Мамрак, при дослідженні перекладацьких трансформації, поділив їх на чотири типи: перестановку, заміну або іншими словами – субституція (до яких він відносив граматичні та лексичні заміни, антонімічний переклад та компенсацію), додавання та опущення. Він також розрізняв й види структурних трансформацій:

транскрипція, транслітерція, калькування, описовий переклад, переклад з аналогією та трансплантацію (іншомовні вирази) [30; 38, с. 107-112].

Крім С.Є. Максимова та А.В. Мамрака, дослідженням перекладацьких трансформацій займалися й В.І. Карабан та В.О. Ребрій. В.І. Карабан виокремив лексичні перекладацькі трансформації до яких він відніс конкретизацію та генералізацію значення слова, додавання та вилучення слова, заміну слова однієї частини мови на слово іншої частини мови та перестановку [19; 23, с. 326-344].

У своїх роботах В.О. Ребрій, досліджуючи процес перекладу, виокремив лексичні трансформації, до яких він відніс конкретизацію, генералізацію та смисловий розвиток. Він також зауважив, що перекаладцька трансформація – конкретизація, використовується частіше, аніж генералізація, і він це пов'язував із особливостями англійської лексики [74, с. 69].

А ось Л.П. Білозерська, Н.В. Возненко та С.В. Родецька докладно розглядаючи перекладацькі трансформації виокремили лексичні, лексико-семантичні та лексико-граматичні трансформації. До лексичних трансформацій вони віднесли [4, с. 44-50]:

1. транскодування (транскрибування, транслітерування, змішане транскодування та адаптивне транскодування) [4, с. 44];
2. калькування [4 с. 45].

До лексико-семантичних трансформацій вони віднесли: [4, с. 45]

1. конкретизацію [4, с. 45];
2. генералізацію [4, с. 46];
3. членування та об'єднання речень [4, с. 47];
4. заміну однієї частини мови на іншу частину мови [4, с. 47];
5. переставлення [4, с. 47].

До лексико-граматичних трансформацій вони віднесли [4, с. 47]:

1. антонімічний переклад [4, с. 48];
2. описовий переклад (експлікація) [4, с. 48];
3. додавання [4, с. 48];
4. вилучення та інші [4, с. 48].

На відміну від С.Є. Максимова, А.В. Мамрака та В.І. Карабана та інших, які займались дослідженням перекладацьких трансформацій, іноземні лінгвісти Ж.-П. Віне та Ж. Дарбельне хоча й не займались дослідженнями перекладацьких трансформацій, але запропонували й свої перекладацькі прийоми. Вони виокремили дві групи прийомів, які використовуються у процесі перекладу [22; 36]:

- першу групу прийомів вони класифікували як «прийоми прямого перекладу», до яких вони віднесли: дослівний переклад, калькування та запозичення. [22; 36]
- другу групу вони характеризували як «прийоми непрямого перекладу», до яких вони віднесли: еквіваленцію (тобто передача змісту, наприклад прислів'їв, іншими словами), транспозицію, адаптацію та модуляцію. [22; 36]

Отже, можемо констатувати, що велика кількість вчених займалися і продовжують дослідження перекладацьких трансформацій і багато з них й досі не дійшли спільного висновку, які є перекладацькі трансформації застосовуються у процесі перекладу, адже кожна із класифікацій, що представлені українськими вченими, відрізняється одна від одної.

1.3. Загальні підходи до перекладу термінології: способи, прийоми, трансформації

Так як у запропонованій роботі буде досліджуватись переклад авіаційної термінології за допомогою перекладацьких трансформацій, то загальні підходи до перекладу термінології розглянемо у світлі авіації.

Дослідженням перекладу авіаційної термінології займались О.В. Ковтун, Г.Г. Єнчева та багато інших. О.В. Ковтун та Г.Г. Єнчева проводили дослідження у перекладі аббревіатур та скорочень в галузі авіації. О.В. Ковтун стверджує, що для відтворення аббревіатур та скорочень можна застосовувати різні способи, адже переклад авіаційної термінології вимагає особливої уваги та точності, оскільки в авіаційній галузі широко використовуються аббревіатури, скорочення та складні терміни. О.В. Ковтун та Г.Г. Єнчева розглядали такі наступні способи перекладу [16; 29]:

1) Якщо у мові перекладу є еквівалент аббревіатури, то ми її перекладаємо відповідним скороченням, наприклад: *GPS (Global Positioning System) – СГП (Глобальна Система Визначення Місцезнаходження)*. Такий переклад може бути корисним у тих випадках, коли повна форма слова чи словосполучення занадто довга чи складна. Наприклад, таке скорочення може бути корисним для пілотів для ефективної комунікації та/або передачі певної інформації чи даних [5; 16; 34].

2) Якщо у мові перекладу немає еквіваленту скорочення то ми використовуємо переклад відповідною повною формою слова чи словосполучення, наприклад: *DUR (duration) – тривалість* [61, с. 226]. Цей спосіб допомагає забезпечити точність та зрозумілість перекладу, але якщо ж все таки є сумніви у значенні терміну, то варто звернутись до довідкової літератури, або до фахівця у авіаційній сфері [29; 39].

3) Транскодування скорочення, наприклад: *AEROSAT (Aeronautical Satellite Council) – АЕРОСАТ (Рада з авіаційних супутників)* [59, с. 211]. Транскодування часто використовується в авіаційній термінології для спрощення комунікації та зменшення часу для передачі інформації. Але при перекладі, необхідно перетворити скорочення на повну форму для того, щоб точно і правильно передати зміст [29; 30; 39].

4) Створення нового скорочення у мові перекладу, наприклад: *RWY (runway) – ЗПС (злітно-посадкова смуга)* [13, с. 40; 14; 29].

5) Метод прямого запозичення (здебільшого його використовують на позначення марок літальних апаратів, авіаційних двигунів, пілотажно-навігаційного обладнання, тощо), наприклад: *B737-200, авіаційних двигунів: JT15D-4, пілотажно-навігаційного обладнання: ASR360* [5; 16; 29].

6) Серед інших способів перекладу є також описовий переклад, який застосовується тоді, коли у мові перекладу не існує еквіваленту [29; 39].

Дослідниця Г.Г. Єнчева зазначила, що найбільш вживаними способами перекладу авіаційної науково-технічної літератури виступали такі перекладацькі трансформації, як: транскодування, описовий переклад та переклад відповідною повною формою слова чи словосполучення [16].

В авіаційній науково-технічній літературі часто використовуються скорочення, адже завдяки їм можна зменшити обсяг письмового тексту і водночас зекономити час. Для того аби правильно розшифрувати і зрозуміти скорочення, необхідно вміти використовувати допоміжні матеріали та словники, аналізувати контекст та походження скорочень, їх структуру та використання еквівалентів [14]. До таких скорочень, за Н. В. Глушаницею, ми можемо віднести: буквені (здебільшого вони використовуються на позначення шифрів та науково-технічних текстів), складові (такі скорочення утворюються шляхом поєднання перших складів словосполучень та читаються як самостійне слово) та урізані (це такий спосіб скорочення, де може відпадати початкова частина слова) [11].

Авіаційна термінологія також складається із складних термінів, за В.І. Карабаном, – це слова чи словосполучення, які мають закріплене термінологічне значення, наприклад: *traffic control computer* – комп'ютер для керування дорожнім рухом. Велика кількість термінів є атрибутивним словосполученням, іншими словами, це словосполучення, які мають означення і означувальний компонент, де означення займає початкову позицію в реченні [23, с. 428].

Крім того, В.І. Карабан, досліджуючи переклад науково-технічної літератури, виокремив лексичні та граматичні трансформації, які можуть допомогти перекладачу у процесі перекладу науково-технічних термінів. Перекладацька трансформація – процес перетворення речень з вихідної мови на мову перекладу забезпечують збереження наукового змісту та точності. Серед лексичних трансформацій він виділяв конкретизацію, генералізацію, додавання слова, вилучення слова, заміна слова однієї частини мови на слово іншої частини мови та перестановка слова [23, с. 326-344].

Розглянемо конкретизацію значення слова. Конкретизація – це такий спосіб перекладу, під час якого ми замінюємо термін вихідної мови (тобто термін оригіналу), який має ширше значення на термін мови перекладу, але в українській мові ми утворюємо ступені порівняння прикметників за допомогою суфіксів, у цьому випадку: вужчим значенням. При перекладі авіаційної термінології, конкретизація може бути необхідною, оскільки деякі терміни мають специфічне значення, яке на перекладі потрібно конкретизувати [5, с. 2; 23, с. 326]. Наприклад термін “*de-*

icing” (розмороження) у реченні “*Before take-off, the cargo plane needs de-icing.*” може бути конкретизований як «процедура видалення льоду із поверхні літака» для того, аби уникнути неправильного тлумачення терміна.

Генералізація значення слова є протилежним способом до конкретизації. І тут ми замінюємо термін вихідної мови, яке має вузьке значення на термін із широким [5, с. 2; 23, с. 334]. До прикладу, розглянемо термін “*aircraft*” [75, с. 689], він може перекладатися як «літак», однак у випадках, коли необхідно використати цей термін на позначення усіх повітряних суден, можна використати термін «повітряне судно». Те ж саме стосується і терміна “*landing gear*” [75, с. 26], ми можемо перекласти його як «шасі», але для забезпечення генералізації поняття можна використати термін «посадкове устаткування».

Наступний спосіб, який можна використати у перекладі – це додавання слова. Додавання слова використовується у тих випадках, коли необхідно збагатити текст словами для більш точної передачі сенсу [5, с. 2; 23, с. 336]. Наприклад: “*rudder pedal*” – «педаль керма напряду» [75, с. 93].

Протилежним способом до додавання слова є його вилучення. Вилучення слова відбувається тоді, коли вони не є необхідними для передачі змісту [5, с. 2; 23, с. 340]. Наприклад, візьмемо словосполучення “*landing gear*”, яке ми використовували, розглядаючи генералізацію значення слова. Наприклад, термін “*landing gear*” [75, с. 26] означає систему, яка дозволяє літаку приземлитися, і у перекладі українською мовою можна обійтися без слова “*gear*” і перекласти цей термін просто як «шасі». Спосіб вилучення є досить корисним, але менш поширеним у використанні, на відміну від конкретизації та генералізації. До нього вдаються аби зробити переклад більш зрозумілим або коротким, але у будь-якому разі, потрібно усвідомлювати, що вилучення слова може призвести до втрати певної інформації або правильного розуміння терміна.

Ще одним способом може слугувати заміна слова однієї частини мови на слово іншої частини мови [23, с. 312]. Цей процес відбувається тоді, коли термін вихідної мови належить до однієї частини мови, в той час у перекладі – до іншої [5, с. 3; 23, с. 341]. Розглянемо приклади, слово “*landing*” [74, с. 240] в англійській мові може мати

форму дієслова (“to land”) або іменника (“landing”). У перекладі українською мову вживається термін «*приземлення*», який є іменником. Іншим прикладом може бути термін “*takeoff*” [74, с. 538] в англійській мові, який може бути формою дієслова (“to take off”) або іменника (“takeoff”). Український еквівалент – «*зліт*», який також є іменником. Тут також відбулася заміна слова однієї частини мови на слово іншої частини мови.

Перестановка слова полягає у заміні порядку слів для підвищення логічності, граматичної правильності та стилю перекладу [23, с. 344]. Наприклад, авіаційний термін “*takeoff performance*”, який може перекладатися як «показники зльоту» або «зльотові параметри». Якщо переставити слова, можна отримати точніший переклад: «*параметри зльоту або злітно-посадкові характеристики*».

Крім використання лексичних трансформацій, В.І. Карабан виділяв й інші способи перекладу науково-технічної літератури, серед яких: спосіб транскодування, калькування або його ще називають дослівний переклад та описовий переклад.

Розглядаючи спосіб транскодування, то його поділяють на таких чотири види:

1) транскрибування, тобто коли звукова форма терміну мови оригіналу передається літерами мови перекладу, наприклад: “*Wright Btothers*” – «*брати Райт*» [17, с. 124; 23, с. 305; 30].

2) транслітерування, коли слово мови оригіналу передається по літерах, наприклад: “*radar*” – «*радар*» [23, с. 305; 30; 75, с. 220].

3) змішане транскодування, тобто це застосування транскрибування із елементами транслітерування, наприклад: “*altimeter*” – «*альтиметр*» [23, с. 305].

4) адаптивне транскодування, тобто коли форма слова вихідної мови адаптується до фонетичної чи/та граматичної структури мови перекладу, наприклад: “*platform*” – «*платформа*» [23, с. 305].

Крім транскодування, використовують з калькування або дослівний переклад. Це такий прийом перекладу коли структура слова чи абревіатури не змінюється, проте зберігається лексичне значення слова. Такий прийом найчастіше

використовується для перекладу складних термінів, наприклад: “*data base*” – «база даних».

Ще одним способом перекладу авіаційної науково-технічної літератури можна виокремити описовий переклад. Описовий переклад – це метод перекладу, при якому лексичні елементи мови оригіналу замінюються словом чи словосполученням мови перекладу, яке адекватно передає зміст слова чи словосполучення, наприклад: “*wet wing*” – «крило з вбудованими пальними баками» [23, с. 323; 28; 30].

Незважаючи на те, що існує багато способів перекладу авіаційної науково-технічної літератури, зокрема лексичні та граматичні трансформації, представлені В.І. Карабаном, він також виокремив способи перекладу термінів за такими моделями: N1+N; (N+Part.I)+N; (N+Part.II)+N; (Adj. +Part. I)+N; (Adj. +Part. II)+N; (Num.+Part. II)+N [12, с.433-454]. Для аналізу дібраних зразків авіаційної науково-технічної літератури, будемо послуговуватись класифікаціями, запропонованими В.І. Карабаном.

Терміни моделі N1+N, тобто іменник з іменником, можуть перекладатися у такий спосіб:

1) Складним терміном, де український відповідник іменника виступає у формі родового відмінку, наприклад: *window blowing* – обдув вікна [23, с. 433].

2) Складним терміном, де відповідником іменника виступає прикметник, наприклад: *balanced elevator* – компенсоване кермо висоти [23, с. 433; 75, с. 17].

3) Складним терміном, де N1 трансформується в підрядне означальне речення: *minimum operational performance standard* – стандарт, який встановлює мінімальні експлуатаційні характеристики [23, с. 433; 75, с. 175].

4) Складним терміном, де N1 трансформується в словосполучення, що містить безпосередній відповідник іменника N1: *acceleration jet* – жиклер насоса-прискорювача [23, с. 433].

Розглянемо переклад термінів моделі (N+Part.I)+N, другий компонент цієї моделі перекладається українським іменником, а другий – наступними способами:

1) Підрядним означальним реченням, де дієприкметник I трансформовано в присудок, а іменник – у додаток, наприклад: *station-keeping satellite – такий, що утримується у заданій точці орбіти* [23, с. 433; 75, с. 636].

2) Простим прикметником, основою якого є відповідник англійського іменника або дієприкметника: *thermal-isolating – теплоізоляційний* [23, с. 444; 75, с. 637].

3) Складним прикметником: *armour-piercing – бронебійний* [23, с. 444].

Другий компонент (N) терміну моделі (N+Part.II)+N перекладається українським іменником, а перший (N+Part.II) – наступними способами:

1) Підрядним означальним реченням, де дієприкметник II трансформовано у присудок, а іменник – у додаток: *space-based – такий, що базується на космосі/космічного спрямування* [23, с. 446; 75, с. 631].

2) Означальним словосполученням, в якому англійському дієприкметнику II відповідає український прикметник або дієприкметник: *water-cooled – охолоджуваний водою* [23, с. 446].

3) Означальним прикметниково-іменниковим словосполученням: *dome-shaped – у формі куполу* [23, с. 446; 75, с. 44].

Друга частина терміну моделі (Adj. +Part. I)+N перекладається українським іменником, а перша частина (сполучення прикметника та дієприкметника) перекладається такими способами:

1) Складним прикметником з двох основ – прислівника, числівника або прикметникової основи (відповідника англійського прикметника) та прикметника (відповідника англійського дієприкметника): *wide-ranging – широкомасштабний* [75, с. 449].

2) Простим прикметником, що відповідає англійському прикметнику: *fast-moving – швидкоплинний* [23, с. 449].

3) Підрядним означальним реченням: *similar-appearing – такий, що має схожий вигляд* [23, с. 449].

Терміни моделі (Adj. +Part. II)+N. Другий компонент означених термінів перекладається українською мовою іменником, а перший – таким способами:

1) простим прикметником: *nuclear-armed warhead* – ядерна боєголовка [34, с. 451].

2) складним прикметником: *double-engine* – дводвигунний [23, с. 451].

3) означальним словосполученням, де відповідником англійського дієприкметника II є прикметник або дієприкметник, а англійського прикметника – іменник чи прислівник: *radar-proofed* – захищений від радіолокаційного виявлення [23, с. 451; 75, с. 332].

4) означальним прийменниково-іменниковим словосполученням: *closed-vent circuit* – з закритою системою суфлювання [23, с. 451; 75, с. 76].

5) підрядним реченням, де англійський дієприкметник II трансформовано у присудок: *man-caused* – такий, що спричиняється людиною [23, с. 451].

Терміни моделі (Num.+Part. II)+N. Другий компонент (іменник) таких термінів перекладається українським іменником, а перший – наступним чином:

1) складним прикметником, що складається із основи числівника та прикметника: *two-sided* – двосторонній [23, с. 451].

2) означальним прийменниково-іменниковим словосполученням: *six-sided* – з шістьма сторонами [23, с. 451].

3) підрядним означальним реченням, як правило на кшталт «мати» та додатком, який є відповідником основи англійського дієприкметника II: *four-wheeled* – такий, що має чотири колеса [23, с. 451].

Отже, оскільки авіація є важливою галуззю терміни в авіаційній науково-технічній літературі мають свою специфіку та особливості, якими вони відрізняється від іншої, наприклад художньої чи наукової літератури. І для того аби правильно перекласти авіаційну термінологію слід використовувати способи перекладу, які передбачають систематизацію термінів та їх класифікацію, а також використання додаткових джерел інформації таких як словники та довідники. Крім того, варто враховувати й контекст, у якому вживається те чи інше слово авіаційної сфери.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕКЛАДАЦЬКИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ ЯК ЗАСОБУ ДОСЯГНЕННЯ ЕКВІВАЛЕНТНОСТІ У ПЕРЕКЛАДІ АВІАЦІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

2.1. Авіаційна термінологія у світлі теорії перекладності/неперекладності

Авіаційна термінологія є невід'ємною частиною сучасної аерокосмічної індустрії та авіаційної науки. Однак, виникає ціла низка викликів під час перекладу такої термінології, оскільки вона може містити специфічні поняття та терміни, які важко або навіть неможливо перекласти без втрати точності та чіткості.

Для того, аби зрозуміти як перекладається авіаційна термінологія, її варто розглянути і в світлі теорії перекладності та неперекладності. Перед дослідженням потрібно дати дефініції цих понять.

Ці два поняття «перекладність» та «неперекладність» зазвичай у літературі трактуються по-різному. **Перекладність** – це можливість передачі повідомлень за допомогою двох мов у процесі комунікації [18, с. 58; 50]. **Неперекладність** – відсутність у мові реципієнті еквівалента чи відповідника слова чи поняття [18, с. 58]. Зазвичай, такі слова чи поняття можуть передаватись перекладачем завдяки використанню різних методів та прийомів перекладу. Віталій Радчук під перекладністю розуміє можливість відтворення чогось завдяки засобам іншої мови [83].

У своєму дослідженні проблеми перекладності А. Бучумаш та І. Дерік подають дефініцію перекладності як «принципова можливість перекладу з однієї мови на іншу». А під неперекладність розуміється «відсутність у мові перекладу еквівалента для передачі оригіналу» [6, с. 20].

Науковці під цими двома поняттями розуміють: 1) можливість перекладу із однієї мови на іншу; 2) можливість знайти еквівалент у мові реципієнті [18, с. 58]. А також для вирішення проблеми перекладності та неперекладності науковці, серед яких німецький філософ та лінгвіст Вільгельм фон Гумбольдт, Вернер Коллер,

американський лінгвіст Бенджамін Уорф, німецький лінгвіст Отто Каде та багато інших розглядали різні підходи [50].

Вільгельм фон Гумбольдт вважав, що перекладність та неперекладність здебільшого має філософську і методологічну основу, яка походить із проблеми співвідношення мови та мислення. Відомо, що Гумбольдт мав негативне ставлення до питання перекладності і стверджував, що «будь-який переклад є спробою вирішити нерозв'язну проблему», адже на його думку, мова – є формою вираження «духу народу» і те, що кожна мова є індивідуальною і згадував про, що мови не можуть бути зведені одна до одної [18, с. 58-59; 50]. Концепцію Гумбольдта розвивав представник неогумбольдтианства – Лео Вайсгербер. Він стверджував, що головною задачею мови є створення «проміжного світу» і саме через нього людина здатна сприймати дійсність [18, с. 59; 50].

У сучасному вивченні перекладу значущим є принцип «відносної перекладності» Вернера Коллера. Згідно з цією ідеєю, «неперекладність» виникає через специфічність кожної мови, оскільки вона відображає унікальний спосіб сприйняття світу своїми носіями. У цьому контексті переклад стикається з викликом, оскільки він спрямований на перенесення мовного змісту з однієї мови до іншої, при цьому кожна мова створює своє власне духовне середовище, яке допомагає розуміти дійсний світ. Хоча питання про вплив мови на мислення може залишитися невирішеним, із цієї концепції видно, що мова виконує функції, які зазвичай пов'язуються з мисленням в інших теоріях [18, с. 60; 50].

Бенджамін Лі Уорф і його теорія лінгвістичної відносності відзначалися тенденцією тим, що пов'язувала мову та мислення. Теорія Ворфа включає два підходи: лінгвістичну детермінацію (мова формує мислення) і лінгвістичну релятивність (мова впливає на мислення) [86]. Прихильники цієї концепції вважали, що різні мови можуть впливати на спосіб мислення та на те, як сприймається світ. Вони навіть стверджували існування логічного підходу, що відрізняє мислення носіїв мов іншого типу від логіки індоевропейських народів.

Ця концепція виникає з ідеї, що мова впливає на те, як ми структуруємо свої думки та сприймаємо навколишній світ. За цим підходом, неможливо чітко

відокремити логічну структуру мислення від семантичної структури мовних висловів та інших мовних конструкцій.

Теорія лінгвістичної відносності Ворфа надала імпульс для розвитку досліджень в цьому напрямку і викликала дискусії щодо впливу мови на мислення та спосіб сприйняття реальності. Теорія Ворфа стверджує, що мовні категорії і структура мови можуть визначати, які аспекти світу більше чи менше акцентуються в мисленні носіїв цієї мови.

О. Каде висловлює думку про те, що «раціональний інформаційний зміст» оригінального тексту може бути переданий в тексті перекладу. Це означає, що основна інформація та факти з тексту оригіналу можуть бути відтворені у перекладі. Однак передача інших аспектів змісту, таких як виразність, емоційна складова, художність, прагматичне навантаження та конотативні аспекти, може бути більш складною та вимагати додаткових досліджень та зусиль [18, с. 63].

Також, Каде наголошує на тому, що питання перекладності тексту мають багато варіантів залежно від мовних, культурних та контекстуальних різниць між оригіналом і перекладом. Він підкреслював складність завдання перекладу, яке включає в себе передачу як інформаційного змісту, так і різних функціональних аспектів тексту, які визначають його призначення та впливають на сприйняття [50].

Отже, за думкою О. Каде, передача «раціонального інформаційного змісту» можлива в перекладі, але інші аспекти тексту можуть вимагати докладних досліджень і спеціальних стратегій для успішної передачі [18, с. 63; 50].

Багато мовних одиниць та явищ, а також форм слова, словосполучень та речень не мають еквівалентів на тому самому рівні мовних структур у мові-джерелі та мові-перекладі. Інакше кажучи, існують мовні конструкції, які неможливо або дуже важко перекласти без втрати сенсу. У контексті авіаційної термінології, перекладність відноситься до того, наскільки легко або складно перекласти авіаційні терміни і поняття з однієї мови на іншу. Є багато авіаційних термінів, які мають еквіваленти в українській мові. Ось кілька прикладів:

Англійський: “airplane” [75, с. 10]

Український еквівалент: «літак» [75, с. 10]

Англійський: “pilot” [75, с. 521]

Український еквівалент: «пілот» [75, с. 521]

Англійський: “cockpit” [61, с. 57]

Український еквівалент: «кабіна пілота» [61, с. 57]

Англійський: “landing gear” [75, с. 26]

Український еквівалент: «шасі» [75, с. 26]

Англійський: “runway” [75, с. 207]

Український еквівалент: «злітно-посадкова смуга» [75, с. 207]

Англійський: “takeoff” [75, с. 538]

Український еквівалент: «зліт» [75, с. 538]

Англійський: “landing” [75, с. 689]

Український еквівалент: «приземлення» [75, с. 689]

Англійський: “altitude” [75, с. 690]

Український еквівалент: «абсолютна висота» [75, с. 690]

Англійський: “air traffic control” [75, с. 691]

Український еквівалент: «керування повітряним рухом» [75, с. 691]

Англійський: “aircraft maintenance” [75, с. 158]

Український еквівалент: «технічне обслуговування літака» [75, с. 158].

Таким чином, поряд з поняттям перекладності існує явище неперекладності. Варто розглянути, які мовні одиниці можна віднести до неперекладних, тобто ті, які не мають прямих, точних еквівалентів у мові оригіналу та мові перекладу. Серед таких слів можемо виокремити національні оніми [18, с. 69]. Наприклад, українські та/або англійські жіночі та чоловічі імена, які ми можемо передати завдяки транскрибуванню чи транслітеруванню: *Вілбур та Орвіл Райт – Wilbur and Orville Wright, Чарльз Ліндберг – Charles Lindbergh, Амелія Ерхарт – Amelia Earhart, Чак Яггер – Chuck Yeager – Чак Яггер, Берт Рутан – Burt Rutan, Ігор Сікорський – Igor Sikorsky* тощо.

Крім цього, неперекладними є також національні прізвища, які інколи відображають інформацію про професію, походження, особливості чи інші аспекти ідентичності особи, і цю інформацію можна розпізнати за їх лінгвістичною структурою [18, с. 69]. Наприклад, *Jill E. Brown* – прізвище першої афроамериканської

жінки-льотчиці, *Wop May* – канадський військовий льотчик. Їх прізвища ми не перекладатимемо як *Коричневий* чи *Травень*, а за допомогою транскодування їх прізвища можна передати як *Браун* та *Мей*. Те ж саме буде стосуватись *Richard E. Gray* – військовий льотчик ВМС США, *James White* – офіцер Королівських ВПС – їх прізвища ми перекладатимемо як *Грей* та *Вайт*.

Географічні назви теж викликають інколи певні проблеми під час перекладу, адже інколи перекладач може дослівно перекласти назву міста, населеного пункту, тощо [18, с. 69]. Наприклад, *Sydney* – *Сідней*, *Beijing* – *Пекін*, а ось місто *Salt Lake City* ми перекладатимемо транскодуванням – *Солт Лейк Сіті*, а не місто солоного озера, те ж саме стосується й міста *Oxbridge*, яке ми будемо перекладати як *Оксбрідж*, а не як *Бичачий брід*.

До неперекладних мовних одиниць ми також можемо віднести національні ідіоми, прислів'я, приказки, адже неологізми та архаїзми зазвичай передаються за допомогою описового способу [18, с. 70]. Наприклад: “*To take a flying leap*” – *зробити ризикований крок* [100]; “*To have one's head in the clouds*” – *бути неуважним або втрачати контакт з реальністю через уявлення* [102]; “*To be cleared for landing*” – *одобрення для завершення чогось*; “*To fly by the seat of one's pants*” – *робити щось без точного плану або навіть без достатньої підготовки* [102] та “*To crash and burn*” – *провалити або зазнати невдачі* [101].

Англійські віддієслівні форми також є неперекладними, адже немає точного і відповідного еквівалента в українській мові [18, с. 71]. До таких форм ми можемо віднести інфінітив форми *to be doing, being done, to have been doing*, а також пасивних та перфектиних форм герундія тощо.

Авіаційна термінологія часто містить неперекладні елементи, які важко або навіть неможливо передати в іншій мові без втрати точності. Деякі з цих неперекладних аспектів включають в себе:

Акроніми та скорочення: в авіації часто використовуються акроніми та аббревіатури, які можуть бути неперекладними, оскільки їхні повні форми не мають відповідників в інших мовах. Наприклад, “*FAA*” (*Federal Aviation Administration*) або “*ATC*” (*Air Traffic Control*), *RPM* (*rounds per minute*), тощо [61, с. 228, 215, 261].

2.2. Сутність перекладацької еквівалентності та адекватності перекладу авіаційної термінології засобами української мови

Перекладацька еквівалентність та адекватність відіграють важливу роль у процесі перекладу термінології, тим паче, авіаційної. Терміни «еквівалентність та адекватність» часто розглядаються вченими як синоніми так і тими поняттями, які протистоять один одному. Еквівалентність відповідає за результат перекладу, а ось адекватність – за вибір стратегії перекладу [43; 74, с. 89].

Перш за все, з'ясуємо сутність поняття перекладацька еквівалентність. Першим, хто ввів термін «перекладацька еквівалентність» у перекладознавство, був Р. Якобсон у своїй роботі “On Linguistic Aspects of Translation”. Він виділяє три види перекладу: внутрішньомовний (перифразовування), міжмовний (коли перекладач використовує синоніми) та міжсеміотичний [59].

Поняття «перекладацька еквівалентність» у лінгвістиці і перекладознавстві вказує на ступінь відповідності між текстом оригіналом та його перекладом. Інакше кажучи, кожне слово, вираз чи конструкція в тексті оригіналу має відповідати його еквіваленту у мові перекладу. Використання перекладацької еквівалентності допомагає забезпечити збереження змісту, структури та стилю тексту у процесі перекладу.

Важливо також враховувати, що перекладацька еквівалентність може залежати й від змісту тексту. Іноді термін чи вираз може мати декілька еквівалентів у мові перекладу. Це означає, що перекладач повинен знати точний відповідник для кожного терміну в мові перекладу, зберігаючи тим самим технічну точність терміна. Наприклад, термін “*aircraft*” має бути перекладений як «літак», а не як «судно» чи «транспортний засіб» те ж саме стосується й термінів “*runway*” – «злітно-посадкова смуга» [75, с. 207], “*yaw rudder*” – «кермо напрямку» [75, с. 31], “*climb weather*” – «погода на маршруті набору висоти» [75, с. 478] тощо. Тому, в перекладознавстві існує три типи еквівалентності, а саме повна, часткова та хибна [27].

Повна еквівалентність – це коли термін мовою оригіналу та мовою перекладу мають однакове семантичне значення і використовуються для вираження одного і

того ж поняття [27]. Серед термінів, які мають однакове значення в обох мовах і використовуються для опису літаків та інших авіаційних аспектів є: *wing* – крило [61, с.207], *turbulence* – турбулентність [61, с. 201], *cockpit* – кабіна пілота [61, с. 57], *altitude* – висота [61, с. 20], *avionics* – авіоніка [61, с. 32], *aileron* – елерон [61, с. 12], *glide slope* – глісада [61, с. 114], *runway lights* – вогні злітно-посадкової смуги [61, с. 138], *flaps* – закрилки [61, с. 102], тощо.

Під частковою еквівалентністю розуміється те, що терміни мають схожість у значенні, але вони не є повністю ідентичними [27]. Наприклад: *balance* – баланс і симетрія, *elevator* – кермо висоти і ліфт, *emergency* – аварійна ситуація і допоміжний, *freighter* – вантажний літак і відправник вантажу, *agent* – фактор і агент, *flow* – потік і випрата, *start* – старт і запуск двигуна, *oil* – нафта і мастило, тощо.

Безеквівалентність означає те, що терміни мовою оригіналу не мають прямих відповідників у мові перекладу. І для того, аби перекласти такі терміни використовується транслітерація, транскрипція чи описовий переклад [27]. Наприклад, імена видатних людей в історії авіації – *William E. Boeing* – Вільям Е. Боїнг, *Arthur Whitten Brown* – Артур Виммен Браун, *Don Cameron* – Дон Кемерон, *Michael Goulian* – Майкл Гуліан, *Steve Fossett* – Стів Фоссет, тощо.

У теорії перекладу поняття «еквівалентність» розглядається як збереження рівності змістовної, змістової, семантичної, стилістичної та функціонально-комунікативної інформації, що міститься у тексті оригіналу та його перекладі [31].

У великому тлумачному словнику «еквівалентний» означає «який повністю замінює щось у якому-небудь аспекті, є його еквівалентом, тобто рівнозначним чи однаковим за величиною» [72, с. 337]. Теж саме значення й подає короткий тлумачний словник, як «щось рівноцінне» [73, с. 70].

Американський теоретик перекладу та перекладач Ю. Найда запропонував виділити два типи еквівалентності: формальну та динамічну, де формальна зорієнтована на оригінал, а саме на форму та зміст і яка б передбачала збереження граматичних форм, пунктуації, абзаців тощо. В той час як динамічна еквівалентність

орієнтована на читача перекладу що й потребує від перекладача адаптації лексики та граматики [9].

Незважаючи на те, що еквівалентність відіграє важливу роль у перекладі авіаційної термінології, варто звертати увагу на адекватність її передачі. Завдяки перекладацькій адекватності ми зберігаємо зміст, що означає, що уся інформація, ідеї, концепції, тощо відтворюватимуться у перекладі так ніби ми читаємо оригінал. Крім того, адекватність допомагає зберегти той стиль, який був в оригіналі, а також структуру. Досягнення необхідного рівня адекватності є основною метою кожного перекладу [3; 56]. Під перекладацькою адекватністю розуміється здатність перекладу точно відтворювати оригінальний текст і авіаційні терміни. Інакше кажучи, це означає, що переклад несе у собі уся інформацію, ідеї та структуру оригіналу. Адекватність – це співвідношення вихідного та кінцевого текстів, при якому враховується мета перекладу. Під адекватним перекладом розуміється переклад, який вдало передає зміст, ідеї, стиль та інші характеристики тексту оригіналу.

Адекватність – це співвідношення вихідного та кінцевого текстів, тобто правильно перекладені терміни, переклад є зрозумілим для фахівця в конкретній галузі й в нього не виникає жодних питань чи/та зауважень [51, с. 138; 82].

Як зазначає В.І. Карабан, для здійснення адекватного перекладу потрібно мати не лише знання мови оригіналу та мови перекладу, а й вміння аналізувати граматичну будову речення мовою оригіналу, правильно визначати складнощі, які виникають, й вміння будувати речення відповідно до норм та жанру мови перекладу [23, с. 16].

А.В. Сітко та І.В. Струк у своєму дослідженні, присвяченому адекватності перекладу подали значення «адекватності» як «тотожність з текстом оригіналу» [48, с. 123].

А.І. Соловій також розглядала перекладацьку адекватність. Вона подала значення адекватного перекладу як «єдність змісту та форми оригіналу, яка передана засобами мови перекладу». Соловій також зазначила, що переклад можна вважати адекватним якщо збережена точність перекладу термінів і коли переклад зрозумілий читачу [49, с.19].

Д.В. Капоровська та Л.С. Козуб у своєму дослідженні способів досягнення адекватності зазначили, що для того, аби забезпечити адекватність перекладу термінів варто враховувати не лише їх значення, а й контекст в якому вони вжиті [22, с. 53].

У короткому тлумачному словнику поняття «адекватний» означає «повністю відповідний, тотожний» [73, с. 11]. А у великому тлумачному словнику - «цілком відповідний, тотожний» [72, с. 12].

Т.Р. Кияк та А.М. Науменко для того, аби досягнути адекватності вирізнили такі методи як: конкретизація, генералізація, смисловий розвиток, антонімічний переклад, синтаксичні трансформації та перерозподіл змісту. Крім цього, вони зазначили, що адекватний науково-технічний переклад має передавати зміст відповідно оригіналу, мати термінологію мови перекладу та відповідати нормам й враховувати до якої галузі відноситься той чи інший термін. При не виконанні таких вимог такий переклад буде вважатись неадекватним. І для того, щоб передати чітко сенс поняття «адекватність» вчені запропонували таке його значення як «точність» [25, с. 389-390].

А ось за теорії Н. Складчикової існує чотири параметри адекватності перекладу, серед яких:

1. параметр адекватності передачі семантичної інформації [3].
2. параметр адекватності передачі емоційно-оціночної інформації [3].
3. параметр адекватності передачі експресивної інформації [3].
4. параметр адекватності передачі естетичної інформації [3].

У своїй праці «Перекладацька адекватність та еквівалентність» В.О. Яблочнікова визначає адекватний переклад як такий що забезпечує виконання прагматичних завдань перекладацького акту на максимально можливому для досягнення цієї мети рівні еквівалентності, відповідає усім вимогам та нормам до тексту. Крім того, вона наголосила на тому, що будь-який адекватний переклад має бути еквівалентним, але не всі еквівалентні переклади є адекватними [56].

2.3. Методологія дослідження перекладу авіаційної термінології

Вибір методів дослідження авіаційної термінології та застосування перекладацьких трансформацій при перекладі термінів зумовлений потребою комплексного та системного опису цього явища відповідно до сформульованих у Вступі цілей та поставлених у роботі завдань. Їх реалізація потребує застосування таких методів дослідження:

1. *Аналіз* використовувався для формування теоретичної бази, а саме для дослідження останніх наукових досліджень українських та зарубіжних вчених у галузі мовознавства та перекладознавства, довідкової літератури, методичних посібників, тощо. Проаналізувати різноманітні підходи, а саме перекладацьких трансформацій, що застосовуються для перекладу термінів для досягнення еквівалентності.

2. *Синтез* передбачав дослідження перекладацьких трансформацій, що дозволило виявити ефективні методи, стратегії перекладу, а також труднощі, які виникають у процесі перекладу авіаційної термінології.

3. *Узагальнення* дозволило систематизувати ключові аспекти дослідження для формування висновків.

4. *Зіставний метод* – дозволив встановити еквівалентність між термінами мови оригіналу та мови перекладу, а також розглянути термін в контексті його вживання. Було проаналізовано застосування перекладацьких трансформацій як основний підхід досягнення еквівалентності та адекватності при перекладі авіаційної термінології у контексті. Це дозволило глибше дослідити перекладацькі аспекти авіаційної термінології, обґрунтувати висновки та визначити найефективніші перекладацькі стратегії та підходи. Цей метод широко застосовується у перекладознавстві і за М.П. Кочерганом під зіставним методом розуміється низка прийомів дослідження для того, аби описати мову та порівняти оригінал та переклад який допоможе виявити схожості чи розбіжності [33, с. 368].

5. *Описовий метод* – цей метод є одним із важливих підходів при дослідженні перекладацьких трансформацій у перекладі авіаційної термінології. За

А.Р. Габідулліною та О.Л. Колесніченко, складовими частинами даного методу є спостереження, узагальнення, класифікація та інтерпретація [10, с. 20]. Використавши даний метод було проаналізовано особливості перекладацьких трансформацій, адже він дозволив глибше дослідити особливості кожної перекладацької трансформації, а саме: який зміст трансформації, яка мета трансформації і який результат ми отримаємо. Крім цього, описовий метод допоміг оцінити ефективність різних перекладацьких трансформацій та визначити, які із трансформацій найкраще досягають еквівалентності у перекладі. Описовий метод вважається одним із провідних прийомів аналізу. М.П. Кочерган ствержує, що метою даного методу є надання повного та точного опису мовних одиниць [33, с. 360].

б. Трансформаційний метод – є одним із підходів, який використовувався у дослідженні перекладацьких трансформацій у перекладі авіаційної термінології. Цей метод базується на застосуванні різних перекладацьких трансформацій з метою досягнення еквівалентності між джерелом і цільовою мовами. Використання трансформаційного методу дозволило проаналізувати різні способи зміни термінології та фразеології в процесі перекладу авіаційної термінології, що у свою чергу також дозволило виявити, які трансформації найкраще досягають еквівалентності і забезпечують зрозумілість і точність перекладу в контексті авіаційної тематики. Сутність даного методу полягає у тому, щоб зберегти смисл термінів навіть тоді, коли вони є у певному контексті. Поняття «трансформація» була вперше вжита в наукових доробках Зелліга Харріса. Така потреба виникла через спостереження труднощів у синтаксичному аналізі деяких речень, які не стосувались контексту, інакше кажучи, були ізольованими. Зелліг Харіс використав поняття трансформацій для того, аби пояснити, як ізольовані речення краще передати у контекст, використовуючи різні синтаксичні перетворення [10, с. 57].

Трансформаційним методом також користовався американський вчений Ноам Хомський. Ноам описав щонайменше 24 види трансформацій і також розробив у якій послідовності ці трансформації варто використовувати. Серед таких трансформацій він виділяв: заміщення одного елемента на інший, перестановку, додавання та вилучення елемента, тощо [10, с. 57-58].

А ось за М.П. Кочерганом основною ідеєю даного методу є те, що мовні одиниці класифікуються на базі їх здатності чи неспроможності перетворюватись на інші мовні одиниці [33, с. 381; 78].

7. *Контекстуальний аналіз* – даний метод дозволив проаналізувати вживання авіаційних термінів у перекладі у контексті Convention on International Civil Aviation, Joint Aviation Requirements, Introduction to Airports Design and Operations, Навчальний посібник з англійської мови за професійним спрямуванням “Professional English. Aircraft Design and Maintenance, тощо, зокрема дати зрозуміти та розтлумачити значення авіаційного терміну в контексті, в якому він був вжитий, виявити нюанси в перекладі термінології у конкретному контексті.

8. *Порівняльно-перекладознавчий аналіз* – дозволив порівняти вживання авіаційної термінології у тексті оригіналу та перекладу, зокрема дозволив виявити трансформації, які виникають під час перекладу, дослідити перекладацькі трансформації, які застосовуються для досягнення еквівалентності, а саме на рівні термінології, синтаксису, структури речення тощо та проаналізувати контекстуальні особливості перекладу, зокрема звертаючи увагу на роль термінів у тексті та їхній взаємозв'язок з іншими елементами.

8. *Компонентний метод* – є одним з методів аналізу, який використовувався при дослідженні перекладацьких трансформацій у перекладі авіаційної термінології. Цей метод зосереджується на розборі та аналізі компонентів термінів, їх структури та взаємозв'язків. За М.П. Кочерганом такий метод полягає у «розщепленні значення слова на компоненти» [33, с. 385; 82]. Основними етапами застосування компонентного методу було виділення та ідентифікація компонентів термінів, аналіз їх значень та ролі в термінологічній системі, а також вивчення зв'язків між компонентами та їх впливу на переклад. Застосування компонентного методу дав змогу зрозуміти будову та семантику термінів, їхній контекстуальний та логічний зв'язок, які компоненти складають терміни, як вони співвідносяться між собою та як впливають на значення терміну в цілому. Даний метод вперше був застосований Р.О. Якобсоном у дослідженні граматичних значень [10, с. 50].

10. *Метод кількісних підрахунків* залучено до розрахунків частоти застосування перекладацьких трансформацій (лексичних, граматичних, синтаксичних) та частоти розподілу різних типів словосполучень та слів (однокомпонентних, двокомпонентних, багатоконпонентних).

Використовуючи цей метод дослідження, ми виявили та зафіксували, які із перекладацьких трансформацій застосовуються найчастіше при перекладі однокомпонентних, двокомпонентних та багатоконпонентних авіаційних термінів. Використання методу кількісних підрахунків дозволило обґрунтувати висновки та дати об'єктивну оцінку питанням, пов'язаним з частотою вживання перекладацьких трансформацій у процесі перекладу авіаційної термінології.

На *підготовчому* та *першому* етапах дослідження була сформована емпірична база шляхом добору літератури щодо вивчення теоретичних основ дослідження поняття терміну та його функції у тексті, перекладацьких трансформацій у перекладі термінології, загальних підходів до перекладу термінології пропонувані різними вченими, засвоєння теоретичного фундаменту дослідження та вибрано матеріал дослідження перекладу термінології, зокрема це Convention on International Civil Aviation, Joint Aviation Requirements, Introduction to Airports Design and Operations, Навчальний посібник з англійської мови за професійним спрямуванням “Professional English. Aircraft Design and Maintenance, а також було використано *метод суцільної вибірки* для добору прикладів для дослідження, а саме (англійська авіаційна термінологія (308 слів та словосполучень) та приклади речень із вживанням авіаційної термінології (68 речень).

На *другому* етапі з'ясований зміст понять термін, його функції та загальні підходи до перекладу, поняття перекладацької трансформації у сучасній лінгвістиці та які проблеми виникають при їх класифікації. На цьому етапі застосовувався порівняльно-перекладознавчий аналіз.

На *третьому* етапі встановлені та систематизовані прийоми та способи перекладу однокомпонентних, двокомпонентних та багатоконпонентних термінів словосполучень та авіаційних аббревіатур за допомогою перекладацьких трансформацій, а також дослідження факторів, які спонукали до застосування певних

перекладацьких трансформацій, а також вивчення наслідків цих трансформацій для розуміння впливу на зміст і стиль тексту, що у свою чергу зумовило застосовувати метод контекстуального аналізу. Цей етап дослідження передбачав залучення методу суцільної вибірки та кількісних підрахунків для збору та обробки кількісних даних (наприклад, частотність та типи застосування трансформацій тощо).

На *четвертому* етапі застосовано описовий метод для детального опису особливостей перекладу, використання транскрипції, транслітерації, калькування, конкретизації, генералізації, граматичної заміни, перестановки, синтаксичного уподібнення та у перекладі авіаційних аббревіатур. Проаналізовано основні труднощі, які виникають у процесі перекладу авіаційної однокомпонентної, двокомпонентної та багатоконпонентної термінології, а також аббревіатур.

Контекстуальний аналіз і порівняльний метод були застосовані на *п'ятому* етапі для узагальнення отриманих результатів дослідження, а також оцінка досягнутої еквівалентності, точності або адекватності перекладу, з урахуванням впроваджених трансформацій. Висновки про те, які перекладацькі трансформації і методи ефективні для досягнення еквівалентності у перекладі авіаційної термінології.

РОЗДІЛ 3

ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЯК ЗАСІБ ДОСЯГНЕННЯ ЕКВІВАЛЕНТНОСТІ ПІД ЧАС ПЕРЕКЛАДУ АВІАЦІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

3.1. Особливості перекладу однокомпонентних англомовних авіаційних термінів українською мовою

Як ми вже знаємо із Розділу 1, авіаційні терміни у науково-технічних текстах зачасту перекладаються за допомогою лексичних, граматичних та синтаксичних трансформацій, які у свою чергу забезпечують досягнення еквівалентності та адекватності [1, с. 97]. Це може включати заміну термінів, які не мають еквівалентів у мові перекладу, еквівалентними термінами або перефразуванням, яке допомагає зберегти значення терміну у перекладі. Варто також враховувати контекст при застосуванні цих трансформацій, адже авіаційні науково-технічні тексти містять складну спеціалізовану лексику та важкі граматичні конструкції, які необхідно відтворити у перекладі для передачі необхідної інформації [34, с. 56].

Науково-технічні тексти авіаційного спрямування мають свої як лексичні так і граматичні особливості. Серед лексичних особливостей ми можемо виокремити: спеціалізовану термінологію та лексику, які мають специфічне значення та вимагають точності при перекладі; складну синтаксичну структуру, що пов'язана із застосуванням довгих речень та сполучників. Це все може ускладнити процес перекладу [19; 44; 52, с. 41].

Крім того, авіаційні науково-технічні тексти можуть мати й складну граматичну структуру, наприклад, вживання пасивних конструкцій, складних речень з багатьма підрядними й додатковими реченнями та іншими граматичними конструкціями [40; 44; 58].

Застосування лексичних та граматичних трансформацій не тільки допомагають відтворити зміст оригінального тексту у перекладі, а й зберегти важливу інформацію та вірно передати контекст. Необхідно враховувати й структуру авіаційного тексту, адже вони можуть містити таблиці, графіки та/або інші зображення, які потрібно

перекласти та враховувати у контексті. Такі тексти часто мають офіційний стиль письма, вони можуть містити багато складних конструкцій, довгі речення, складну авіаційну термінологію та специфічну форму граматичної побудови, які можуть становити складнощі для перекладача під час процесу перекладу [40; 44; 58].

Крім цього, що авіаційна термінологія містить велику кількість абревіатур та скорочень, тому також важливо враховувати й міжнародні стандарти та норми, за якими регулюється термінологія [52, с. 41].

У процесі перекладу термінів може бути досить важко дібрати й знайти відповідник терміну українською мовою, тому перекладач вдається до трансформацій, які у свою чергу дозволяють досягнути еквівалентності між текстом мовою оригіналу та його перекладом [19; 79].

3.1.1. Особливості застосування транскрипції і транслітерації

Розглянувши поняття перекладацьких трансформацій та їх класифікацію у Розділі 1, можемо перейти до дослідження лексичних та граматичних трансформацій на практиці.

Що ж до лексичних трансформацій, то за В.І. Карабаном, це зміни лексичних елементів мови оригіналу під час перекладу, для того, щоб досягти адекватності їх передачі. У перекладі авіаційних текстів це може означати заміну технічних термінів мови оригіналу на їх еквіваленти у мові перекладу, або інакше кажучи, заміну складних конструкцій на більш зрозумілі. В.І. Карабан вважає, що лексичні трансформації у перекладі застосовуються у тому випадку, коли відповідники терміну мовою оригіналу не співпадають із еквівалентом у мові перекладу, або навіть не відповідають контексту тексту і значенню у якого вжито те чи інше слово [23; 26; 32, с. 31; 79].

А ось Л.П. Білозерська, Н.В. Возненко та С.В. Родецька вважають, що лексичні трансформації у перекладі застосовуються у тому випадку, коли у мові перекладу ще не існує еквівалента до терміну у мові оригіналу [4, с. 44].

Т. Журавель та Т. Семигінівська наголошують на тому, що лексичні перекладацькі трансформації є досить важливими, адже не завжди у мові перекладу можна знайти відповідник терміну мови оригіналу [19].

Нагадаймо ще раз, що входить до лексичних трансформацій: конкретизація, генералізація, транскодування (серед якого розрізняють чотири види: транскрибування, транслітерування, змішане транскодування та адаптивне транскодування), калькування, смисловий розвиток.

Перш за все, розглянемо, що ж таке транскрипція та транслітерація, адже вони є важливими інструментами в перекладі авіаційних термінів, оскільки за допомогою них можна передавати звукову й буквену форму термінів авіаційної тематики. Стандартизована транскрипція дозволяє забезпечити єдність термінології в різних перекладах та забезпечує однакове розуміння термінів між авіаційними фахівцями різних країн.

А ось транслітерація може бути використана для передачі аббревіатур та скорочень. Важливо враховувати, що правильне використання транскрипції та транслітерації у процесі перекладу авіаційної науково-технічної літератури потребує знань та досвіду, тому перед тим як перекладати авіаційні тексти слід ретельно ознайомитись зі стандартами транскрипції та транслітерації [57, с. 33].

Для того, аби детальніше розглянути застосування транскрипції та транслітерації ми будемо послуговуватись матеріалом із англо-українського словника авіаційних термінів, тематичного словника авіаційної термінології, навчальним посібником з англійської мови за професійним спрямуванням “Professional English. Aircraft Design and Maintenance”, Convention on Civil Aviation тощо.

Розглянемо застосування транскрипції у перекладі авіаційних термінів:

aerostat – аеростат [61, с. 10], *aerodyne* – аеродин [61, с. 9], *ampere* – ампер [61, с. 21], *amphibian* – літак-амфібія [61, с. 21] *aerocamera* – аерокамера [61, с. 8], *aerodynamics* – аеродинаміка [61, с. 9], *aerofilm* – аерофільм [61, с. 9], *amplitude* – амплітуда [61, с. 21], *equivalent* – еквівалент [61, с. 92], *anticyclone* – антициклон [61, с. 24], *aperture* – апертура [61, с. 24], *antifreeze* – антифриз [61, с. 24], *composite* – композит [61, с. 60], *baggage* – багаж [61, с. 34],

barrier – бар'єр [61, с. 35]; *balancing* – балансування [61, с. 34], *balance* – баланс [61, с. 34], *Greenwich* – Грінвіч [61, с. 114], *ballast* – баласт [61, с. 34], *aerophobe* – аерофоб [61, с. 10], *aeronomy* – аерономія [61, с. 10], *aerphobia* – аерофобія [61, с. 10], *aeronaut* – аеронавт [61, с. 10], *aeroneurosis* – аероневроз [61, с. 10], *evacuation* – евакуація [61, с. 93], *corridor* – коридор [61, с. 64], *feedback* – фідбек [61, с. 99], *display* – дисплей [61, с. 79], *aeroturbine* – аеротурбіна [61, с. 11], *model* – модель [61, с. 146], *climate* – клімат [61, с. 55], *neutron* – нейтрон [61, с. 148], *nickel* – нікель [61, с. 148], *newton* – ньютон [61, с. 148], *longeron* – лонжерон [61, с. 140], *terror* – терор [61, с. 196]; *terrorist* – терорист [61, с. 196], *ornithopter* – орнітоптер [61, с. 152], *incident* – інцидент [61, с. 124], *indicator* – індикатор [61, с. 125], *propeller* – пропелер [61, с. 164], *drainage* – дренаж [61, с. 82], *tunnel* – тунель [61, с. 201], *Mars* – Марс [61, с. 143], *marshal* – маршал [61, с. 143], *cosmodrome* – космодром [61, с. 64], *collector* – колектор [61, с. 57], *compass* – компас [61, с. 59], *compressor* – компресор [61, с. 60], *cosmos* – космос [61, с. 64], *cosmotron* – космотрон [61, с. 64], *design* – дизайн [61, с. 74], *antenna* – антена [61, с. 23], *airbus* – аеробус [61, с. 13], *charter* – чартер [61, с. 51], *material* – матеріал [61, с. 143], *monocoque* – монокок [61, с. 146], *monoplane* – моноплан [61, с. 146], *circular* – циркуляр [61, с. 53], *orbit* – орбіта [61, с. 151], *torpedo* – торпеда [61, с. 198], *triplane* – триплан [61, с. 201], тощо.

*For the purposes of this Convention the territory of a State shall be deemed to be the land areas and **territorial** waters adjacent thereto under the **sovereignty, suzerainty, protection or mandate** of such State (Article 2. **Territory**) [66].*

*Для цілей цієї Конвенції територією держави вважаються прилеглі до неї сухопутні райони і **територіальні** води, що перебувають під **суверенітетом, сюзеренітетом, захистом або мандатом** такої держави (Стаття 2. "**Територія**") [60].*

*Each contracting State, under such regulations as it may prescribe, may require any aircraft entering the areas contemplated in subparagraphs (a) or (b) above to effect a landing as soon as practicable thereafter at some designated **airport** within its **territory** (Article 9. **Prohibited areas**) [66].*

Кожна Договірна Держава відповідно до правил, які вона може встановити, може вимагати, щоб будь-яке повітряне судно, яке входить у райони, зазначені в підпунктах (a) або (b) вище, здійснило посадку, як тільки це буде практично можливо, в якомусь призначеному **аеропорту** на її **території** (Стаття 9. Заборонені зони) [60].

(a) *Convene meetings of the Council, the Air Transport **Committee**, and the Air Navigation **Commission** (President of Council)* [66];

(a) Скликає засідання Ради, **Комітету** з повітряного транспорту та **Комісії** з аеронавігації (Голова Ради директорів) [60].

*The contracting States undertake, when issuing regulations for their state aircraft, that they will have due regard for the safety of **navigation** of civil aircraft (Article 3. Civil and state aircraft)* [66].

Договірні держави зобов'язуються, видаючи правила для своїх державних повітряних суден, належним чином враховувати безпеку **навігації** цивільних повітряних суден (Стаття 3. Цивільна та державна авіація) [60].

*An operator shall ensure that the **commander** is notified before a flight begins of the details and **location** on **board** the aeroplane of any weapons of war and munitions of war intended to be carried* [67].

Оператор повинен переконатися, що **командир** був повідомлений перед початком польоту про деталі та **локацію** на **борту** літака будь-якої бойової зброї та боєприпасів, призначених для перевезення [67; 61, с. 58, 140, 38]

*For both wings, the lift force (F_r or F_l) of the wing section through the **aileron** is applied at the **aerodynamic** center of the section which is some distance (L) from the aircraft center of gravity* [90].

Для обох крил підйомна сила (F_r або F_l) секції крила через **елерон** прикладена в **аеродинамічному** центрі секції, який знаходиться на деякій відстані (L) від центру ваги літака [61, с. 12, 9].

*The Quality System must include a Quality Assurance Programme that contains procedures designed to verify that all operations are being conducted in accordance with all applicable requirements, **standards** and **procedures*** [67].

Система Якості повинна включати Програму Забезпечення Якості, яка містить процедури, призначені для перевірки того, що всі операції виконуються відповідно до всіх застосовних вимог, **стандартів і процедур** [61, с. 188, 162].

Розглянемо застосування транслітерації у перекладі авіаційних термінів:

Calibrator – калібратор [61, с. 43], *mechanic* – механік [61, с. 144], *metal* – метал [61, с. 144], *electron* – електрон [61, с. 86], *ekranoplan* – еканоплан [61, с. 86], *element* – елемент [61, с. 86], *elevon* – елевон [61, с. 87], *helicopter* – гелікоптер [61, с. 119], *adapter* – адаптер [61, с. 7], *starter* – стартер [61, с. 78], *projector* – прожектор [61, с. 164], *motor* – мотор [61, с. 147], *sensor* – сенсор [61, с. 180], *transit* – транзит [61, с. 200], *reactor* – реактор [61, с. 170], *transport* – транспорт [61, с. 200], *locator* – локатор [61, с. 140], *stator* – статор(двигуна) [61, с. 190], *tank* – танк [2, с. 195], *terminal* – термінал [61, с. 196], *tornado* – торнадо [61, с. 198], *altimeter* – альтиметр [61, с. 20], *atlas* – атлас [2, с. 30], *radar* – радар [61, с. 166], *instructor* – інструктор [61, с. 129], *instrument* – інструмент [61, с. 129], *pilot* – пілот [61, с. 157], *detector* – детектор [61, с. 75], *indicator* – індикатор [61, с. 125], *mechanism* – механізм [61, с. 144], *parachute* – парашут [61, с. 154], *parachutist* – парашутист [61, с. 154], *parameter* – параметр [61, с. 154], *park* – парк [61, с. 154], *stringer* – стрінгер [61, с. 191], *coder* – кодер [61, с. 57], *component* – компонент [61, с. 60], *volt* – вольт [61, с. 205], *sector* – сектор [61, с. 170], *flaperon* – флаперон [61, с. 102], *helicopter* – гелікоптер [61, с. 119], тощо.

The fuselage is an aircraft main body section that houses crew and passengers or cargo, and equipment [61, с. 6].

Фюзеляж — це основна частина корпусу літака, в якій розміщуються екіпаж і пасажери або вантаж і обладнання [61, с. 111].

*No fees, dues or other charges shall be imposed by any contracting State in respect solely of the right of **transit** over or entry into or exit from its territory of any aircraft of a contracting State or persons or property thereon (Article 15. Airport and similar charges)* [66].

Жодна Договірна Держава не буде накладати жодних зборів, мита або інших платежів виключно у зв'язку з правом **транзиту** через її територію або в'їзду на її

територію чи виїзду з неї будь-якого повітряного судна Договірної Держави або осіб чи майна, що перебувають на ньому (Стаття 15: Аеропортові та інші подібні збори) [60; 61, с. 200].

*...and involving death or serious injury, or indicating serious technical **defect** in the aircraft or air navigation facilities... (Article 26. Investigation of accidents) [66].*

*...і спричинили смерть або серйозні тілесні ушкодження, або свідчать про серйозні технічні **дефекти** повітряного судна чи аеронавігаційного обладнання...(Стаття 26. Розслідування нещасних випадків) [60; 61, с. 71]*

*(a) The **pilot** of every aircraft ...shall be provided with certificates of competency and licenses issued or rendered valid by the State ...(Article 32. Licenses of personnel) [66].*

*(a) **Пілот** кожного повітряного судна ... повинен мати свідоцтва про кваліфікацію та ліцензії, видані або визнані дійсними державою .. (Стаття 32. Ліцензії персоналу) [60; 61, с. 157].*

*(b) Adopt and put into operation the appropriate standard systems of communications **procedure, codes, markings, lighting and other operational practices...** (Article 28. Air navigation facilities and standard systems) [66].*

*b) приймати і вводити в дію належні стандартні системи **процедур** зв'язку, **кодів**, маркування, **сигналів**, світлообладнання та іншу експлуатаційну практику і правила...(Стаття 28. Аеронавігаційні засоби і стандартні системи) [60; 61, с. 162, 57, 182].*

*Final **reserve fuel** - Fuel to fly for an additional period of 45 minutes (piston engines) or 30 minutes (**turbine** engines); and...[67].*

*Остаточний **резерв** палива - паливо для польоту протягом додаткового періоду 45 хвилин (поршневі двигуни) або 30 хвилин (**турбінні** двигуни); і [61, с. 173, 201].*

*An **operator** must ensure that all crew members can communicate in a common language [67].*

***Оператор** повинен переконатися, що всі члени екіпажу можуть спілкуватися спільною мовою [61, с. 151].*

3.1.2. Калькування як перекладацька трансформація

У процесі перекладу частина авіаційних термінів можуть зазнавати калькування, або інакше кажучи – дослівно перекладатись. В.І. Карабан наголошує на тому, що до калькування (дослівного перекладу) необхідно вдаватись тоді, коли слово яке «дослівно перекладається» не порушує норми вживання і сполучуваності слів у мові перекладу [23, с. 309-310; 57, с.34].

Balloon – аеростат [61, с. 34], *warplane* – військовий літак [61, с. 205], *glassfibre* – скловолокнистий [61, с. 113], *crashworthiness* – ударотривкість [61, с. 66], *waitlist* – лист очікування [61, с. 205], *interchamber* – міжкамерний [61, с. 130], *interchange* – взаємообмін [61, с. 130], *glider* – планер [61, с. 114], *manned* – пілотований [61, с. 14], *unmanned* – безпілотований [61, с. 14], *skin* – обшивка [61, с. 183], *preflight* – передпольотний [61, с. 161], *bracing* – кріплення [61, с. 40], *hatch* – люк [61, с. 117], *crosscheck* – перехресна перевірка [61, с. 67], *vessel* – судно [61, с. 204], *crew* – екіпаж [61, с. 66], *disconnect* – роз'єднання [61, с. 78], *uncontrollability* – некерованість [61, с.202], *unwanted* – небажаний [61, с. 202], *flap* – закрилок [61, с. 102], *slat* – передкрилок [61, с. 184], *crankcheck* – щока колінвала [61, с. 66], *aircarrier* – авіанперевізник [61, с. 13], *flowmeter* – витратомір [61, с. 106], *layout* – розташування [61, с. 136], *yaw* – рискання [61, с. 208], *aerofuel* – паливно-повітряний [61, с. 9], *airfree* – безповітряний [61, с. 16], *bearingless* – безнідишпниковий [61, с. 36], *discharger* – розрядник [61, с. 78], *extrasolar* – позасонячний [61, с. 95], *eyelids* – засліник [61, с. 95], *firepower* – вогнева потужність [61, с. 101], *seadrome* – гідроаеродром [61, с. 179], *seaplane* – гідролітак [61, с. 179], *fighter* – винищувач [61, с. 99], *bomber* – бомбардувальник [61, с. 38] тощо.

Варто розглянути переклад авіаційних термінів за допомогою калькування у дібраних реченнях.

*The contracting States recognize that every State has complete and exclusive sovereignty over the **airspace** above its territory (Article I. Sovereignty) [66].*

*Договірні держави визнають, що кожна держава має повний і виключний суверенітет над **повітряним простором** над своєю територією (Стаття I. Суверенітет) [60].*

(d) "Stop for non-traffic purposes" means a **landing** for any purpose other than taking on or discharging **passengers, cargo or mail** [66].

d) "Зупинка з некомерційними цілями" означає **посадку** з будь-якою метою, іншою ніж прийняття на борт або вивантаження **пасажирів, вантажу або пошти** [60].

(vii) Guidance on the visual cues required at decision height together with information on maximum **deviation** allowed from **glidepath** or localiser; and.. [67].

(vii) Вказівки щодо візуальних сигналів, необхідних на висоті прийняття рішення, разом з інформацією про максимальне **відхилення** від **глісади** або локатора; та...[61, с.75, 114]

The MEL must include the **navigational** equipment and take into account the required navigation performance for the route and area of operation [67].

MEL повинен включати в себе **навігаційне** обладнання та враховувати необхідні навігаційні характеристики для маршруту та району експлуатації [61, с. 148].

...and advise the flight crew of the level of **turbulence** being experienced and the need for the fasten seat belt signs to be switched on [67].

і повідомити екіпаж про **турбулентність** та необхідність увімкнути табло «Пристебніть ремені безпеки» [61, с. 201].

(a) An operator shall establish procedures for flights in expected or actual **icing** conditions [67].

(a) Оператор повинен встановити процедури для виконання польотів в очікуваних або фактичних умовах **обледеніння** [61, с. 122].

... and to prevent unnecessary **delays** to aircraft, crews, passengers and cargo, especially in the administration of the laws relating to immigration, quarantine, customs and clearance [66].

...щодо запобігання не викликаних необхідністю **затримок** повітряних суден, екіпажів, пасажирів і вантажу, особливо при застосуванні законів, що стосуються імміграції, карантину, митного контролю і випуску [60].

An aircraft cannot be validly registered in more than one State, but its registration may be changed from one State to another (Article 18. Dual registration) [66].

Повітряне судно не може бути зареєстроване більш ніж в одній державі, але його реєстрація може бути змінена з однієї держави на іншу (Стаття 18. Подвійна реєстрація) [60].

3.1.3. Конкретизація та генералізація у перекладі авіаційної термінології

У перекладі авіаційної термінології часто зустрічається застосування лексичних трансформацій таких як конкретизація та генералізація.

Конкретизація – це така трансформація, за допомогою якої ми можемо уточнювати та/або деталізувати певну інформацію, наприклад: сферу використання літального апарату, точну назву компонентів літака та інше [21, с. 300; 32, с. 31].

А генералізація – є протилежним процесом до конкретизації, за допомогою якого ми можемо передавати певну інформацію загалом, без уточнення чи деталізації. Наприклад, замість детального опису розмірів літака ми можемо використати загальну категорію – «великий літак». Використання конкретизації та генералізації допомагає забезпечити точність та зрозумілість перекладу [23, с. 306; 32, с. 31-32]:

misfire – пропуск запалювання [61, с. 145]; clamp – хомут у фіксації [61, с. 54]; captain, pilot, hostess, purser – екіпаж [61]; hedge-hop – літати на брючному польоті [61, с. 119]; helipad – злітно-посадковий майданчик для гелікоптерів [61, с. 119]; hijack – займатися повітряним піратством [61, с. 120]; hoverway – майданчик для злону гелікоптера «по-літаковому» [61, с. 122]; inrush – пускове зусилля [61, с. 128]; jab – удар [61, с. 131]; jamming – умисне створення радіоперешкод [61, с. 131]; jetliner – лайнер [61, с. 132]; journey – рейс [61, с. 132]; leeway – знесення повітряного судна у польоті [61, с.137]; lightning – запуск ракетного двигуна [61, с. 139]; nuclear-tipped – ракета з ядерною боєголовкою [61, с. 149]; orifice – отвір труби [61, с. 152]; overkill – різня [61, с. 153]; piloting – вибір курсу літака [61, с. 157]; pitch – кут тангажа [61, с. 158], тощо.

Розглянемо кілька прикладів у застосування лексичних трансформації конкретизації та генералізації у процесі перекладу однокомпонентної авіаційної

термінології застосованої у реченнях для того, аби зрозуміти як передається контекст:

(2) *Visual guidance must be available for **navigation** accuracy* [67].

(2) Візуальні вказівки повинні бути доступними для точності **курсу, висоти та швидкості** [61, с. 147; 89].

У реченні використовувалась конкретизація. Слово ширшої семантики “*naviagation*” замінили однокомпонентними термінами вузької семантики «курс, висота та швидкість».

*The laws and regulations of a contracting State as to the admission to or departure from its territory of passengers, crew or cargo of aircraft, such as regulations relating to entry, clearance, immigration, passports, customs, and quarantine shall be complied with by or on behalf of such **passengers, crew or cargo** upon entrance into or departure from, or while within the territory of that State (Article 13. Entry and clearance regulations)* [66].

*Закони та правила Договірної держави щодо допуску на її територію або з її території пасажирів, екіпажу або вантажу повітряного судна, такі як правила, що стосуються в'їзду, оформлення, імміграції, паспортів, митниці та карантину, повинні виконуватися: **пасажирами, екіпажем або вантажем** чи усіма іншими від їх імені при в'їзді на територію цієї держави, виїзді з неї або під час перебування в межах території цієї держави (Стаття 13. Правила в'їзду та оформлення)* [60].

У цьому реченні застосовувалась конкретизація при перекладі, звертаючи увагу на те, ким повинні виконуватись правила в'їзду на територію держави.

Перекладемо це ж речення, але застосуємо трансформацію генералізації:

*The laws and regulations of a contracting State as to the admission to or departure from its territory of passengers, crew or cargo of aircraft, such as regulations relating to entry, clearance, immigration, passports, customs, and quarantine shall be complied with by or on behalf of such **passengers, crew or cargo** upon entrance into or departure from, or while within the territory of that State (Article 13. Entry and clearance regulations)* [66].

Закони та правила Договірної держави щодо допуску на її територію або з її території пасажирів, екіпажу або вантажу повітряного судна, такі як правила, що стосуються в'їзду, оформлення, імміграції, паспортів, митниці та карантину,

повинні виконуватися **усіма людьми** при в'їзді на територію цієї держави, виїзді з неї або під час перебування в межах території цієї держави (Стаття 13. Правила в'їзду та оформлення) [60].

У проаналізованому реченні не акцентувалось, хто саме повинен виконувати правила в'їзду на територію держави, замінивши «пасажирами, екіпажем» на «усіма людьми».

The concentration of this handbook is on the airframe of aircraft, specifically, the fuselage, booms, nacelles, cowlings, fairings, etc [68].

Основна увага в цьому посібнику приділена корпусу літака, зокрема, **фюзеляжу, лонжерону, приміщенням, де знаходиться екіпаж та пасажирів, капотам, обтічникам, тощо** [61].

У реченні ми використали перекладацьку трансформацію – конкретизацію. Ми сконцентрували на тому, яким частинам корпусу приділена увага. Так як однокомпонентні терміни “nacelles”, “booms” мають багато значень, ми конкретизували їх відповідно до речення – як «приміщення в ЛА, де знаходиться екіпаж та пасажирів» та «лонжерон» відповідно.

Розглянемо приклад генералізації.

*The structural components comprising an aircraft may be grouped into three categories: **Fuselage, wings, and tail*** [62].

Структурні компоненти літака можна згрупувати в три категорії [61].

У реченні ми не вказали, які саме три категорії лише узагальнивши їх кількість.

Оригінал: (b) Aircraft used **in military, customs and police services** shall be deemed to be state aircraft (Article 3. Civil and state aircraft) [66].

Переклад: (b) *Повітряні судна, що використовуються у службових цілях, вважаються державними повітряними суднами (стаття 3. Цивільні та державні повітряні судна)* [60].

У проаналізованому реченні, ми не акцентували увагу на тому, у яких саме службах використовуються повітряні судна.

3.2. Особливості перекладу англomовних авіаційних термінів-словосполучень українською мовою

Для того аби досягти еквівалентності при перекладі авіаційних термінів словосполучень використовуються не лише лексичні трансформації, а й граматичні.

Розглянемо, що ж таке граматична трансформація. Це перекладацький прийом, який полягає у перетворенні синтаксичної структури мови оригіналу на синтаксичну структуру властиву мові перекладу. А.Г. Гудманян, А.В. Сітко та Г.Г. Єнчева подають значення граматичних трансформацій як перекладацький прийом, у якому граматична одиниця мови оригіналу передається граматичною одиницею мови перекладу, але з іншим значенням [15, с. 93-94].

Граматичні та синтаксичні засоби досягнення еквівалентності у перекладі авіаційних термінів словосполучень українською мовою представлені такими трансформаціями як: граматична заміна, використання перестановки та застосування синтаксичного уподібнення. За Г.В. Висоцькою та Мерквіладзе Саломе широке застосування даних трансформацій допомагає подолати розбіжності у мові оригіналу та мові перекладу [9].

3.2.1. Переклад двокомпонентних термінів словосполучень

Із Розділу 1, ми знаємо, що двокомпонентні терміни можуть утворюватись шляхом поєднання іменника з іменником та прикметника з іменником.

Перекладаючи двокомпонентні терміни, утворені сполученням іменника із іменником, перекладач повинен бути обізнаний із основними способами їх відтворення [54]. За В. І. Карабаном, складні терміни моделі побудовані поєднанням 1noun з 2noun можуть перекладатись:

1) складним терміном, коли 2noun українською мовою використовується у родовому відмінку, для того, аби надати додаткову інформацію про 1noun: *wing span* – розмах крила [61, с. 186], *fuel capacity* – запас палива [61, с. 45], *wheel track* – колія шасі [2, с. 24], *noise level* – рівень шуму [61, с. 137], *oxygen feeding* – постачання кисню [2, с. 60], *wing box* – кесон крила [2, с. 73], *control stick/surface/ coloumn* – ручка/площина/колонка керування [2, с. 104, 104, 105], *lubrication system* – система

змащення [2, с. 142], *fuel transfer* – перекачка палива [2, с. 143], *engine nacelle* – гондола двигуна [2, с. 143], *pressure ratio* – ступінь стискання [2, с. 150], *flame pattern* – форма полум'я [2, с. 195], *seal seat* – гніздо ущільнювача [2, с. 206], *engine duct* – тракт двигуна [2, с. 257], *thrust reversal* – реверс тяги [2, с. 257], *flight deck* – кабіна екіпажу [2, с. 18], *take-off distance* – довжина розбігу [2, с. 24], *engine thrust* – тяга двигуна [2, с. 24], *wing area* – площа крила [2, с. 24], *wheel well* – ніша колеса [2, с. 415], *engine surge* – помпаж двигуна [2, с. 330], тощо [23, с. 387].

2) складним терміном, коли *1noun* українською мовою виступає прикметником: *propulsion system* – силова установка [2, с. 3], *cargo bay* – вантажний відсік [2, с. 373], *ambulance airplane* – санітарний літак [2, с. 369], *keel beam* – нижній лонжерон [2, с. 390], *tail cone* – хвостовий конус [2, с. 410], *fuel system* – паливна система [2, с. 386], *engine mount* – моторна рама [2, с. 381], *air/jet stream* – повітряний/реактивний потік [2, с. 368, 389], *fuel nozzle* – паливна форсунка [2, с. 386], *flame tube* – жарова труба [2, с. 384], *human factor* – людський фактор [2, с. 387], *navigation lights* – аеронавігаційні вогні [2, с. 273], *drain valve* – зливний кран [2, с. 380], *air screw* – повітряний гвинт [2, с. 386], *tail unit* – хвостове оперення [2, с. 410], *flight crew* – льотний екіпаж [2, с. 384], *gas turbine* – газова турбіна [61, с. 201], *design speed* – розрахункова швидкість [61, с. 378], *piston engine* – поршневий двигун [61, с. 398], *aviation incident* – авіаційна пригода [61, с. 5], тощо [23, с. 387].

3) складним терміном, де *1noun* українською мовою є прикладкою: *torque links* – шліц-шарнір [75, с. 29], *flight spoiler* – елерон-спойлер [75, с. 32], *integral tank* – бак-кесон [75, с. 105], *chief pilot* – шеф-пілот [75, с. 255], *provider state* – держава-постачальник [75, с. 268], *parhelic circle* – гало-ефект [75, с. 433], *pilot ballon* – куля-пілот [75, с. 481], *radiosonde ballon* – куля-радіозонд [75, с. 481], *ballon probe* – шар-зонд [75, с. 487], *back-up pilot* – льотчик-дублер [75, с. 521], *authorized pilot* – пілот-інструктор [75, с. 521], *private pilot* – пілот-аматор [75, с. 522], *amphibious aircraft* – літак-амфібія [75, с. 6], *test-pilot* – пілот-випробувач [75, с. 522], тощо [23, с. 387].

4) складним терміном, де *1noun* українською мовою змінюється на прийменниково-іменникове словосполучення: *inspection requirements* – вимоги до огляду [75 с. 172], *pitch control* – керування за тангажом [75, с. 78], *yaw control* –

керування за кутом ризикання [75, с. 79], *roll control* – керування за креном [75, с. 79], *flutter failure* – руйнування внаслідок флатера [75, с. 151], *heat damage* – пошкодження внаслідок перегріву [75, с. 146], *autopilot control* – керування за допомогою автопілота [75, с. 77], *tailwind taxiing* – руління за вітром [75, с. 247], *bridge connection* – вмикання за мостовою схемою [75, с. 324], *bird collision* – зіткнення з птахом [75, с. 506], *on-condition maintenance* – обслуговування за станом [75, с. 159], тощо [23, с. 387].

5) складним терміном, де *1noun* перетворюється у підрядне-означальне речення: *solo pilot* – пілот, який самостійно виконує пілотаж [75, с. 522]; *ignition gases* – газу, що утворюються під час займання [75, с. 87]; *charter pilot* – пілот, який виконує чартерні рейси [75, с. 521]; *handling pilot* – член екіпажу, який керує польотом [75, с. 522]; *in-service aircraft* – повітряне судно, що знаходиться в експлуатації [75, с. 7]; *bleed air* – повітря, що відбирається від компресора [61, с. 12]; *customs airport* – аеропорт, що має митну службу [61, с. 17]; *airport limousine* – машина, що наймається в аеропорту [61, с. 17]; *flight controller* – прилад, що виконує політ заданим маршрутом [61, с. 63]; *collision course* – курси, що перетинаються [61, с. 65]; *engine descent* – двигун, що спускається [61, с. 88]; *climb fuel* – паливо, що використовується для набору висоти [61, с. 110]; *ferry pilot* – пілот, що переганяє повітряні судна [61, с. 157]; *entry probe* – апарат, що спускається [61, с. 162]; *ramp staff* – персонал, що керує посадкою [61, с. 188]; *aviation law* – юрист, який спеціалізується на повітряному праві [61, с. 136], тощо [23, с. 387].

б) складним терміном, де *1noun* перетворюється в словосполучення, де *1noun* має відповідник: *destination address* – адреса пункту призначення [61, с. 7], *combustion assembly* – блок камери згорання [61, с. 28], *information channel* – канал передавання даних [61, с. 49], *acceleration characteristic* – характеристика прийнятності двигуна [61, с. 50], *revolution counter* – лічильник числа обертів [61, с. 64], *directional diagram* – діаграма направленості антени [61, с. 77], *evaluation display* – дисплей відображення результатів [61, с. 79], *injection duration* – тривалість впорскування паливом [61, с. 84], *combustion efficiency* – повнота згорання палива [61, с. 85], *consumption indicator* – показчик витрати палива [61, с. 125],

position accuracy – точність визначення місцеположення [61, с. 5], *navigational aids* – засоби забезпечення літаководіння [61, с. 12], *investigation anatomy* – аналіз результатів розслідування [61, с. 21], тощо [23, с. 387].

3.2.1.1. Застосування граматичної заміни як способу перекладу

Граматична заміна — це спосіб перекладу, який перетворює граматичні одиниці вихідного тексту на одиниці мови перекладу, що мають інше граматичне значення. До таких замін ми можемо віднести заміну типу речення, заміну членів речення та заміну частин мови (конверсія) [23, с. 312-314; 20; 44]. У запропонованій роботі ми розглянемо граматичну заміну структури двокомпонентних термінів, а саме, коли складники двокомпонентного терміну з однієї мови замінюються компонентами іншої мови і які можуть впливати на граматичну структуру та частини мови цих термінів у перекладі. Це важливе явище для дослідження у процесі перекладу термінів та спеціалізованої термінології в науково-технічних текстах: *balanced aileron* – елерон із компенсацією [61, с. 12], *desired course* – курс згідно із запитом [61, с. 65], *coded designator* – код [61, с. 74], *calibrated dial* – шкала з поділками [61, с. 77], *accelerated flight* – політ із прискоренням [61, с. 103], *occluded front* – фронт оклюзії [61, с. 110], *powered glider* – моторпланер [61, с. 114], *attempted hijacking* – спроба викрадення літака [61, с. 120], *palletized load* – вантаж на піддонах [61, с. 140], *window wiper* – склоочищувач [2, с. 415], *sliding window* – кватирка [2, с. 406], *noise suppressor* – шумоглушник [2, с. 395], *ice formation* – обледеніння [2, с. 388], *ground run* – пробіг під час приземлення [2, с. 386], тощо.

assigned accuracy – оцінка похибки [61, с. 5]. У зазначеному двокомпонентному терміні відбулась граматична заміна. Двокомпонентний термін “*assigned accuracy*” складається із прикметника та іменника, а у перекладі відтворився двома іменниками.

surcharged airmail - авіапошта з додатковим збором [61, с. 17]. Зазначений термін складається із двох компонентів. У перекладі українською мовою перекладачем було використано сполосполучення, для того аби відтворити значення терміну, але в більш розгорнутій формі.

merged carrier – компанія-авіаперевізник [61, с. 46]. У проаналізованому терміні відбулась граматична заміна. Для того, аби передати правильно двокомпонентний термін “merged carrier” його було замінено однокомпонентним іменником «компанія-авіаперевізник».

Те ж саме стосується терміну *approved agent* – агентство-член [61, с. 11]. Цей термін у перекладі українською мовою відтворився однокомпонентним терміном, який виражений іменником.

Розглянемо приклади застосування граматичної заміни:

The tail assembly is attached to the rear of the fuselage and consists of vertical and horizontal stabilizers, a rudder and elevators. [2, с. 20]

Хвостове оперення кріпиться в задній частині фюзеляжу і складається з вертикального і горизонтального стабілізаторів, керма і елеваторів. [61, с. 28]

У цьому прикладі ми можемо побачити, що слово “tail” в оригіналі виступає іменником, а у перекладі українською мовою воно замінилось на прикметник «хвостове», що й зумовило граматичну заміну у структурі двокомпонентного терміну “tail assembly”.

The steering wheel overrides the rudder pedal input. [2, с. 141]

Рульове колесо перекриває вхід **педаль руля повороту**. [2, с. 403]

У цьому реченні ми можемо спостерігати, що двокомпонентний термін “rudder pedal” у перекладі українською мовою включає три слова, оскільки українська мова може вимагати більше слів для точного вираження інформації. Такі зміни можуть виникати у тих випадках коли граматику та лексику мови оригіналу та мови перекладу відрізняються. У цьому випадку граматична заміна структури “rudder pedal” на «педаль руля повороту» була необхідною для того, аби відтворити значення оригіналу та забезпечення зрозумілості тексту українською мовою.

3.2.1.2. Особливості використання перестановки під час перекладу авіаційної термінології

Перестановка, або за А.Г. Гудманяном, А.В. Сітко та Г.Г. Єнчевою, синтаксична перестановка – це вид граматичної трансформації, що пов’язана із

зміною слів, членів речення, частин речення, тощо, інакше кажучи – зміна порядку розташування слів у реченні [15, с. 94; 44].

В.І. Карабан, досліджуючи перестановку, зауважив, що вона, на відмінну від інших граматичних трансформацій, застосовується досить рідко [23, с. 344]. У перекладі авіаційної термінології дана трансформація позначає зміну порядку слів при перекладі для того, аби відобразити значення термінів більш чітко та правильно.

Розглянемо кілька прикладів: *wing loading* – навантаження на крило [2, с. 415], *civil aircraft* – літак цивільної авіації [2, с. 375], *wing root* – коренева частина крила [2, с. 415], *oil system* – система змащення [2, с. 392], *carbon deposit* – наліт сажі [2, с. 373], *spark plug* – запалювальна свіча [2, с. 407], *wing aerolasticity* – аеропружність крила [61, с. 9], *aircraft ageing* – знос повітряного судна [61, с. 11], *fatigue capacity* – ступінь утомленості [61, с. 45], *parts catalogue* – каталог запчастин [61, с. 46], *boost cluster* – блок прискорювачів [61, с. 56], *space colonization* – колонізація космосу [61, с. 58], *aircraft decompression* – розгерметизація літака [61, с. 70], *customer's demeanor* – поведінка клієнта [61, с. 72], *aircraft departure* – виліт літака [61, с. 73], *compressor disc* – диск компресора [61, с. 78], *compressor discharge* – нагнітання компресора [61, с. 78], *airframe fatigue* – утомленість планера [61, с. 98], *wing fillet* – обтічник крила [61, с.100], *control handle* – рукоятка керування [61, с. 117], *outer space* – космічний простір [61, с. 185], *fuel supply* – подавання палива [61, с. 192], *fire suppression* – ліквідація пожежі [61, с. 192], *compass swinging* – корекція компаса [61, с. 193], *acceleration time* – час розгону [61, с. 197], *flight timetable* – розклад польотів [61, с. 198], *fuel rate* – витрати палива [61, с. 169], *maintenance cost* – витрати на технічне обслуговування [61, с. 64], *noise content* – рівень шуму [61, с. 62], *life duration* – термін служби [61, с. 84], *cooling action* – процес охолодження [61, с. 6], *flight hours* – години нальоту [61, с. 121], *winding pitch* – крок обмотки [61, с. 158], *position plotter* – прокладач шляху [61, с. 159], *buoy point* – точка імпульсу [61, с. 159], *data presentation* – представлення даних [61, с. 161], *boost pressure* – тиск наддування [2, с. 161], *bypass principle* – принцип двоконтурності [61, с. 162], *acquisition probability* – ймовірність виявлення [61, с. 162], *combustion product* – продукт горіння [61, с. 163], *arms race* – гонка озброєнь [2, с. 166], *airborne radioactivity* – радіоактивність у

novimpi [61, с. 168], *voltage regulator* – *стабілізатор напруги* [61, с. 172], *facility reliability* – *надійність обладання* [59, с. 72], *space repair* – *ремонт у космосі* [59, с.173], *gear retraction* – *втягування шасі* [59, с. 174] тощо.

The A-310 CFM-56-5 engines are high bypass ratio turbofan engines with reduced fuel consumption, maintenance cost and noise level [2].

Двигуни A-310 CFM-56-5 - це турбовентиляторні двигуни з високим коефіцієнтом перепуску зі зниженими витратами палива, витратами на технічне обслуговування і рівнем шуму [61, с. 62, 64, 137].

The function of the cooling system is to protect the engine as-sembly and different systems from overheating [2, с. 146].

Функція системи охолодження полягає в тому, щоб захистити двигун і різні системи від перегріву [2, с. 143].

Components of the main landing gear are designed to provide maximum service life and minimum spares inventory [2, с. 137].

Компоненти основного шасі спроектовані таким чином, щоб забезпечити максимальний термін служби і мінімальний запас запасних частин [2, с. 404].

Approximately every 200 flying hours, or about every 15 to 20 days – depending on type of aircraft [2, с. 305].

Приблизно кожні 200 годин польоту або кожні 15-20 днів - залежно від типу літака [2, с. 385].

Так, ми можемо простежити, що навіть при вживанні двокомпонентного терміну у контексті трансформація перестановки зберігається, що у свою чергу чітко та вірно передає контекст.

3.2.2. Переклад багатоконпонентних термінів-словосполучень

Авіаційна термінологія представлена не тільки одно- чи двокомпонентними термінами, вона теж налічує велику кількість термінів, які мають три чи більше компонентів. В авіаційній галузі багатоконпонентні терміни словосполучення є невід'ємною частиною спеціалізованої лексики, яка визначає різні аспекти авіаційної діяльності. Вони складаються з різних компонентів, що позначають технічні

особливості, процедури та стандарти в цій складній галузі. Розуміння цих термінів дозволяє краще зрозуміти складні взаємозв'язки та взаємодії в авіаційному середовищі, сприяючи покращенню комунікації та безпеки в повітрі. Варто розглянути переклад трикомпонентних термінів і термінів, які у своєму складі мають чотири та більше складників.

Трикомпонентні терміни ми можемо перекладати за допомогою:

1) 1adjective + 2adjective + 1noun, серед яких: *all-purpose engine oil* – універсальне моторне мастило [61, с. 151], *design flight weight* – розрахункова польотна маса [61, с. 206], *physical atomic weight* – фізична атомна маса [61, с. 206], *grazing shock wave* – ковзна ударна хвиля [61, с. 205], *nozzle guide vane* – сопловий напрямний апарат [61, с. 203], *auxiliary power unit* – допоміжна силова установка [61, с. 161], *orbital passenger transport* – пасажирський космічний літак [61, с. 200], *emergency locator transmitter* – аварійний привідний радіомаяк [61, с. 200], *aerodrome climatological tab* – аеродромна кліматологічна таблиця [61, с. 194], *airborne television system* – бортова телевізійна система [61, с. 193], *aerodrome meteorological summary* – аеродромне метеорологічне зведення [61, с. 192], *stainless aircraft steel* – нержавіюча авіаційна сталь [61, с. 190], *single channel simplex* – одноканальний симплексний зв'язок [61, с. 183], *combination passenger/freight service* – змішані вантажно-пасажирські перевезення [2, с. 180], *nuclear pulse rocket* – імпульсивний ядерний ракетний двигун [61, с. 175], *meteorological operational requirement* – метеорологічні експлуатаційні вимоги [2, с. 173], *automatic selective reply* – автоматична селективна відповідь [61, с. 173], *orbital nuclear reactor* – орбітальний ядерний реактор [61, с. 170], *ocean station vessel* – суднова метеорологічна станція [61, с. 204], *evening civil twilight* – вечірні цивільні сутінки [2, с. 202], *territorial air traffic* – територіальний повітряний рух [59, с. 199], *maximum take-off weight* – максимальна злітна маса [2, с. 393], *Federal Aviation Regulations* – Федеральні авіаційні правила [2, с. 383], *reinforced monocoque design* – балочно-стрингерна конструкція [2, с. 401], *Federal Aviation Administration* – Федеральна авіаційна адміністрація [2, с. 383], тощо.

2) 1adjective + 1noun + 2noun, серед яких: *tourist class version* - туристичний варіант компонування [61, с. 204], *laser plasma tube* – газорозрядна трубка лазера [61, с. 201], *civilian passenger transportation* – комерційні перевезення пасажирів [61, с. 200], *automatic picture transmission* – автоматичне передавання даних [61, с. 200], *great circle track* – ортодромічна лінія шляху [61, с. 199], *space observing system* – космічна система спостережень [61, с. 194], *additional turbine stage* – додаткові ступені турбіни [61, с. 188], *monochromatic light source* – монохроматичне джерело світла [61, с. 185], *tone identification signal* – тональний сигнал розпізнавання [61, с. 183], *aerodrome identification sign* – розпізнавальний знак аеродрому [61, с. 182], *airport land side* – привокзальна площа аеропорту [61, с. 182], *fuselage forward section* – передній відсік фюзеляжу [61, с. 179], *artificial moon satellite* – штучний супутник Місяця [61, с. 177], *undrainable fuel reserve* – незливний запас палива [61, с. 173], *reference pressure ratio* – базовий ступінь підвищення [61, с. 170], *filed flight plan* – зареєстрований план польоту [61, с. 158], *nominal flight path* – номінальна траєкторія польоту [61, с. 155], *pressurized fuselage part* – герметична частина фюзеляжу [61, с. 154], *airborne guidance package* – бортова апаратура наведення [61, с. 153], *mechanical position indicator* – механічний індикатор положення [2, с. 393], *specific fuel consumption* – питома витрата палива [2, с. 407], *turbine rotor assembly* – робоче колесо турбіни [2, с. 412], *fire warning indicator* – аварійний сигналізатор пожежі [2, с. 383], тощо.

Розглянемо кілька прикладів перекладу цих термінів у реченнях.

3) 1noun + 1adjective + 2noun: *Civil Aeronautics Administration* – Управління цивільного повітроплавання [61, с.7], *forward looking aerial* – антена переднього огляду [61, с. 8], *back azimuth antenna* – антена зворотного азимуту [61, с. 23], *danger areas chart* – карта небезпечних (для польоту) зон [61, с. 51], *advancing blade concept* – метод випереджувальної лопаті [61, с. 209], *exhaust gases discharge* – відведення вихідних газів [61, с. 78], *excessive pressure drop* – падіння надлишкового тиску [61, с. 83], *twin annules duct* – розділовий кільцевий канал [61, с. 84], *direct route fare* – тариф прямого маршруту [61, с. 97], *flight preparation form* – анкета передпольотної підготовки [61, с. 108], *passenger customs hall* – зала митного перегляду [61, с. 117],

parallel navigation method – метод паралельного наведення [61, с. 145], *space station module* – модуль орбітальної станції [61, с. 146], *climatological station network* – мережа кліматологічних станцій [61, с. 148], *ground radio operator* – оператор наземного радіообладнання [61, с. 151], *general aviation plane* – літак загального призначення [61, с. 158], *marker beacon receiver* – приймач маркерних маяків [61, с. 170], *area navigation route* – маршрут зональної навігації [61, с. 176], *low pressure compressor* – компресор низького тиску [61, с. 392], *twin spool engine* – двигун з двокаскадним компресором [2, с. 413], тощо.

4) 1noun +2noun +3noun: *fuel outlet hose* – шланг відведення палива [61, с. 121], *combustion chamber housing* – кожух камери згорання [61, с. 121], *aircraft fix latitude* – широта місцезнаходження літака [61, с. 136], *platform stabilization amplifier* – підсилювач стабілізації гіроплатформи [61, с. 21], *pulse repetition frequency* – частота повторення імпульсів [61, с. 109], *sound attenuation coefficient* – коефіцієнт затухання звуку [61, с. 57], *aircraft structural deformation* – деформація конструкції літака [61, с. 72], *aircraft electrical failure* – відмова електричної системи літака [61, с. 96], *blade attachment fitting* – виделка кріплення лопаті [61, с. 101], *engine attachment fitting* – вузол підвіски двигуна [61, с. 101], *crew cabin floor* – підлога кабіни екіпажу [61, с. 105], *airport facilities operation* – експлуатація обладнання аеропорту [61, с. 151], *helicopter logging operation* – транспортування деревини гелікоптерами [61, с. 151], *thrust brake retraction* – вимкнення реверса тяги [61, с. 174], *acceleration warning system* – система сигналізації перевантаження [61, с. 193], *acceleration control unit* – автомат прийнятності двигуна [61, с. 202], *engine control system* – система керування двигуном [61, с. 381], *helicopter traffic zone* – зона польотів гелікоптерів [61, с. 208], *acceleration warning system* – система сигналізації перевантаження [61, с. 193], тощо.

Крім трикомпонентних авіаційних термінів існують ще ті, які у своєму складі мають вже більше компонентів, наприклад:

1) авіаційні терміни, які у своєму складі мають чотири компоненти: *cannular type combustion chamber* – трубчато-кільцева камера згорання [2, с. 373], *oil overheating warning indicator* – аварійний сигналізатор перегріву масла [2, с. 396], *landing gear*

shock strut – амортизаційна опора шасі [61, с. 191], *aerodrome traffic control zone* – зона аеродромного керування повітряним рухом [61, с. 208], *aircraft operational empty weight* – маса пустого спорядження літака [61, с. 206], *stationary nozzle guide vane* – нерухомі напрямні лопатки соплового апарату [61, с. 203], *high earth orbit transportation* – високообітальні транспортні операції [61, с. 200], *orbital plane change trajectory* – траєкторія зміни нахилу орбіти [61, с. 200], *flight control personnel training* – тренування персоналу центра керування польотом [61, с. 199], *total estimated elapsed time* – загальний розрахунковий закінчений час [61, с. 198], *visual docking guidance system* – система візуального керування стикуванням [61, с. 194], *landing gear shock strut* – амортизаційна опора шасі [61, с. 191], *aerodrome control radio station* – аеродромна диспетчерська радіостанція [61, с. 189], *minimum demonstrated threshold speed* – мінімальна демонстраційна швидкість перетинання ЗПС [61, с. 187], *non-scheduled international air service* – нерегулярне міжнародне повітряне сполучення [61, с. 181], *earth radiation budget satellite* – супутник для контролю радіаційного балансу Землі [61, с. 177], *standard terminal arrival route* – стандартний маршрут входження в зону аеродрому [61, с. 176], *launch schedule status review* – документація щодо передстартової готовності до польоту [61, с. 174], *selected special weather report* – вибіркоче спеціальне метеорологічне зведення [61, с. 173], тощо.

2) авіаційні терміни, які мають більше чотирьох компонентів: *approach reference noise measurement point* – контрольна точка вимірювання шуму під час заходження на посадку [61, с. 159], *penetration of obstacle clearance surface* – підвищення над поверхнею граничних висот перешкод [61, с. 156], *extended range twin-engine operation* – експлуатація двомоторних літаків зі збільшеною дальністю польоту [61, с. 151], *air traffic services reporting office* – пункт збирання повідомлень, що стосуються обслуговування повітряного руху [61, с. 150], *narrow band frequency narrow band frequency modulation* – вузькосмугова частотна модуляція [61, с. 146], *general aircraft operating agency message* – загальні повідомлення льотно-експлуатаційних агенцій [61, с. 144], *aerodynamic orbital plane change manoeuvre* – аеродинамічний маневр повороту площини орбіти [61, с. 142], *all-propulsive orbital plane change manoeuvre* –

ракетодинамічний маневр повороту площини орбіти [61, с. 142], *tone corrected perceived noise level* – рівень сприйманого шуму з поправкою на тональність [61, с. 137], *weighted equivalent continuous perceived noise level* – скорегований еквівалентний рівень безперервно сприйманого шуму [61, с. 137], *abbreviated precision approach path indicator* – спрощений показчик траєкторії точного заходження на посадку [61, с. 125], *indicated glide path angular error* – приладна кутова похибка глісади [61, с. 92], *primary and secondary beacon radar equipment* – мережа активних маяків-запитувачів і маяків-відповідачів [61, с. 91], *Committee on Aviation Environmental Protection* – Комітет з охорони довкілля від впливу авіації [61, с. 58], *aeronautical fixed telecommunication network circuit* – ланцюг мережі авіаційного фіксованого (електро)зв'язку [61, с. 53], *chief of future concepts and transportation* – начальник відділу майбутніх концепцій і перетворень ВПС США [61, с. 52], *low altitude flight planning chart* – (аеронавігаційна) карта планування польотів на малих висотах [61, с. 51], *major world area route area* – зона головних світових авіаліній [61, с. 27], тощо.

3.2.2.1. Синтаксичне уподібнення як вид перекладацького перетворення

Синтаксичне уподібнення, як ще його називають нульовою трансформацією чи дослівним перекладом, є різновидом граматичних перекладацьких трансформацій, яка використовується у випадках коли синтаксичні структури мови оригіналу та мови перекладу збігаються, простіше кажучи, коли слово чи словосполучення мови оригіналу має еквівалент у мові перекладу [19; 44].

У цьому випадку, розглядаючи авіаційну термінологію ми дослідимо застосування синтаксичного уподібнення при їх перекладі.

Авіаційні терміни слово сполучення, які ми можемо перекласти українською мовою використовуючи синтаксичне уподібнення: *Global Navigation Satellite System* – Глобальна навігаційна супутникова система [75, с. 687], *aeronautical fixed telecommunication network* – авіаційна фіксована телекомунікаційна мережа [75], *defined point before landing* – визначена точка перед посадкою [75], *extended range operation by twin-engined aeroplane* – збільшена дальність польоту двомоторного

літака [75], *joint rescue coordination centre* – об'єднаний рятувальний координаційний центр [75], *longitudinal axis of the aeroplane* – поздовжня вісь літака [75], *temperature accountability* – температурна поправка [61, с. 5], *morning civil twilight* – вранішні цивільні сутінки [61, с. 202], *rapid exit taxiway* – швидкісна вивідна рульова доріжка [61, с. 195], *limited access* – обмежений доступ [61, с. 5], *altitude acclimatization* – висотна акліматизація [61, с. 5], *aerodrome elevation* – висота аеродрому [61, с. 86], *oxygen mask* – киснева маска [61, с. 143], *oxygen starvation* – кисневе голодування [61, с. 188], *helicopter yarding* – вертольотне трелювання [61, с. 208], *atomic bomb* – атомна бомба [61, с. 38], *nozzle guide vane* – сопловий напрямний апарат [61, с. 203], *state acceptance testing* – державні приймальні випробування [61, с. 196], *aerodrome climatological summary* – аеродромне кліматологічне зведення [61, с. 192], тощо.

Розглянемо чи відбудеться застосування синтаксичного уподібнення у процесі перекладу складних термінів українською мовою у реченнях:

*Routes used for section 3 may end at the **aerodrome of departure** or at another aerodrome and one destination shall be a **controlled aerodrome*** [93].

*Маршрути, що використовуються для розділу 3, можуть закінчуватися на **аеродромі вильоту** або на іншому аеродромі, а один з пунктів призначення повинен бути **контрольованим аеродромом*** [61, с. 8].

*In the case of a **student pilot** who does not hold a pilot licence and with the approval of the competent authority...* [93].

*У випадку **студента-пілота**, який не має ліцензії пілота, та з дозволу компетентного органу...* [61, с. 157].

*m - **Limited power take-off and landing*** [93].

*m - **Обмежена злітна потужність та посадки*** [61, с. 160].

3.3. Особливості перекладу англomовних авіаційних абревіатур

Переклад авіаційних абревіатур та скорочень завжди привертав велику увагу багатьох вчених адже відтворення абревіатур та скорочень українською мовою є складним завданням так як не завжди можна знайти відповідник й яке вимагає глибокого розуміння термінології та специфіки авіаційної галузі. Авіація, як технічна

галузь, має свою унікальну систему абревіатур та скорочень, які широко використовуються в процесі комунікації, технічних документах та інших аспектах.

Переклад авіаційних абревіатур та скорочень потребує точності, адекватності, стандартизації та врахування мовних особливостей і це вимагає від перекладача глибокого розуміння авіаційної термінології та уміння адаптувати її до мови перекладу, зберігаючи при цьому точність та зрозумілість.

Дослідженням перекладу авіаційних абревіатур та скорочень займалось багато вчених, і кожен з них виокремлював різні способи перекладу авіаційних абревіатур та скорочень. У цьому контексті варто згадати про таких дослідників як О.В. Ковтун, Г.Г. Єнчева, В.І. Карабан та багато інших, які зробили свій внесок у дослідження способів перекладу авіаційних абревіатур та скорочень [16; 23].

Переклад авіаційних абревіатур є важливим аспектом для точної комунікації у сфері авіації. Авіаційні абревіатури є скороченими формами термінів, що використовуються в авіаційній індустрії для швидкого та ефективного обміну інформацією. Однак, переклад цих абревіатур та скорочень українською мовою може стати викликом, оскільки вони можуть мати специфічні семантичні, граматичні та стилістичні особливості [55].

У зв'язку з цим, вивчення та розуміння різних способів перекладу авіаційних абревіатур та скорочень є надзвичайно важливим завданням для перекладачів, авіаційних фахівців та інших зацікавлених осіб. Способи перекладу авіаційних абревіатур можуть варіюватися в залежності від різних факторів, таких як контекст, мета комунікації, мовні особливості тощо. В авіації існує кілька видів абревіатур серед яких: поскладові, ініціальні, які у свою чергу поділяються на акроніми та подвійне скорочення та ініціально-цифрові [16, с .47-48].

До поскладових абревіатур ми можемо віднести скорочення останніх елементів слів, скорочення звуків чи літер вередині слова та їх поєднання. Наприклад: *AAL* – *Above aerodrome level*, *ACFT* – *aircraft*, *AD* – *aerodrome*, *APCH* – *Approach*, *BOMB* – *bombing*, *CIV* – *civil*, *FT* – *foot*, *ENG* – *engine*, *CWY* – *clearway*, *DEP* – *departure*, *ELEV* – *elevation*, *FLTCK* – *flight check*, *FZ* – *freezing*, *GP* – *glide path*, *HEL* – *helicopter*, *LDG* – *landing*, *NAV* – *navigation*, *OBST* – *obstacle*, *RTE* – *route*, *STWL* – *stopway light(s)*,

TYPH – typhoon, UNL – unlimited, U/S – unserviceable, WDSPR – widespread, WRNG – warning, WX – weather, [65] arv – arrive [61, с. 214], cancl – cancellation [61, с. 218], ccw – counterclockwise [61, с. 219], cht – chart [61, с. 220], CLSD – closed [61, с. 220], ctn – caution [61, с. 223], ctr – counter [61, с. 223], cw – clockwise [61, с. 223], DNG – danger [61, с. 225], fgt – freight [61, с. 229], hdg – heading [61, с. 233] тощо.

Ініціальні аббревіатури утворюються:

1) із перших літер слів чи словосполучень, наприклад: *RCF – radio communication failure, ADSU – automatic dependent surveillance unit, AFS – aeronautical fixed service, ACL – altimeter check location, AAD – assigned altitude deviation, CAT – clear air turbulence, CVR – cockpit voice recorder, DFDR – digital flight data recorder, ELT – emergency locator transmitter, FIS – flight information service, GPWS – ground proximity warning system, VFR – visual flight rules [64], RCC – Rescue Coordination Centre, AAI – Arrival Aircraft Interval, ADA – Air Defense Area, CAA – Civil Aviation Authority [63], тощо.*

2) поєднанням з перших літер чи складів, які зазвичай читаються англійською мовою як звичайне слово або іншими словами – акроніми: *ACI – Airports Council International [61, с. 210], ADOC – Air Defense Operations Centre [61, с. 210], AGARD – Advisory Group for Aeronautical Research and Development [61, с. 212], AHS – American Helicopter Society [61, с. 212], BALPA – British Airline Pilots Association [2, с. 217], BAOR – British Army of Rhine [61, с. 217], CAB – Civil Aeronautics Board [61, с. 218], DCA – Defense Communications Agency [61, с. 223], MAP – Military Airport Program [63], NAILS – National Airspace Integrated Logistics Support [64], TAF – Terminal Aerodrome Forecast [63], тощо.*

3) подвійним скороченням, коли аббревіатура має у своєму складі ще одне скорочення: *DA(H) – DA height, відносна висота прийняття рішення; SR-SS – Sunrise-sunset, від світанку до заходу сонця; T-VASI – Tee Visual Approach Slope Indicator, T-подібний індикатор візуальної глисади заходу на посадку [71]; ADS-B – automatic dependent surveillance – broadcast, автоматичне залежне спостереження в режимі радіомовлення [80, с. 4]; D-ATIS – digital ATIS, цифровий ATIS [80, с. 4], D-FIS data link flight information service, інформаційна служба передачі польотної інформації*

[80, с. 7], *D-OTIS data link - operational terminal information service*, лінія передачі даних – експлуатаційна термінальна інформаційна служба [80, с. 7] тощо.

4) ініціально-цифрові: *P2 – co-pilot* [61, с. 254], *P1 – captain* [61, с. 254], *AAF-1 – Director of Airway Facilities* [87], *P2R2 – Preferred Route Reduction Programm* [87], *RNP-10 – Required Navigation Performance* [87], тощо.

Головна задача перекладача у процесі перекладу абревіатур полягає у тому, що він повинен чітко і правильно відтворити абревіатуру мовою перекладу. Для того, аби впоратись із цим, перекладач використовує такі способи перекладу, як: **переклад відповідною повною формою слова або словосполучення**. Здебільшого повна форма скорочення передається калькуванням, адже вона допомагає більш точно передати абревіатуру. Цей спосіб використовується у тому випадку, коли мова перекладу не має еквівалента цього скорочення, наприклад: *A/G – air to ground – повітря-земля* [61, с. 212], *A/W – all-weather – всепогодний* [61, с. 216], *ABM – abeam – на траверзі* [61, с. 209], *AL – airlock – шлюзова камера* [61, с. 212], *CNR – carrier-to-noise ratio – співвідношення потужності сигналу на несній до шуму* [61, с. 221], *COLL – collect – «вимагайте сплати»* [61, с. 221], *DTAM – descent to...and maintain – «знижуйтесь до висоти...і дотримуйтесь її»* [61, с. 226], *FIC – flying instructor course – курс підготовки льотних інструкторів* [61, с. 230], *FLR – flares – сигнальні ракети* [61, с. 230], *FS – factor of safety – коефіцієнт запасу міцності* [61, с. 230], *HEAC – heavy cargo – важкий вантаж* [61, с. 233], *HN – have requested holding need – повторний запит під час бронювання* [61, с. 234], *IAC – instrument approach chart – схема заходження на посадку за приладами* [61, с. 235], *FISA – automated flight information service – польотно-інформаційне обслуговування* [61, с. 230], *GCR – general cargo rate – основний вантажний тариф* [61, с. 231], тощо.

ILS uses a combination of radio signals to enable a safe landing even during challenging conditions such as low visibility [80].

Система посадки за приладами використовує комбінацію радіосигналів для забезпечення безпечної посадки навіть у складних умовах, таких як погана видимість [61, с. 236].

*There is a need to optimize how the **FMC** calculates the top of descent for which it needs accurate wind and accurate temperature [91].*

*Існує потреба в оптимізації того, як **комп'ютер керування польотом** розраховує вершину спуску, для чого йому потрібні точний вітер і точна температура [61, с. 230].*

*(b) where the RNP system architecture is based on a **FMS** receiving input from various sources of position... [99].*

*(b) де архітектура системи RNP базується на **системі керування польотами**, яка отримує вхідні дані з різних джерел позиціонування... [61, с. 230].*

Інший спосіб, за допомогою якого ми можемо перекласти аббревіатуру українською мовою це **метод прямого запозичення**, а саме перенесення аббревіатури, яка використовувалась в оригіналі у мову перекладу. Тобто, якщо у нас в оригіналі було вжито аббревіатуру **CAB** (Civil Aeronautics Board) то у перекладі українською мовою ми теж будемо використовувати **CAB**. Зачасту такий метод застосовується для того, аби передати марки літальних апаратів: **A-10C**, **B-1B**, **MC-12W**, **C-130J**, **C-146A**, **EC-130H**, **KC-135R** [83], **AIRBUS A-380**, **BOEING 747**, **BOEING 777-200LR** [104], тощо.

*The **An-148** covers the distance from Kyiv to Simpheropol in 2 hours [2].*

***An-148** долає відстань від Києва до Сімферополя за 2 години [2].*

*The **Be-200** is the most effective fire fighting aircraft developed today [2].*

***Be-200** - найефективніший літак для гасіння пожеж, розроблений на сьогоднішній день [2].*

*The years following the launch of the **A300** were marked by intensive consolidation and further aircraft development, with the release of the **A300B2** (1974), the Tornado multirole combat jet (1974), the **A310** (1982), and the ubiquitous **A320** family of jets (1987)[69].*

*Наступні роки після запуску **A300** були відзначені інтенсивною консолідацією і подальшим розвитком літаків, з випуском **A300B2** (1974), багатоцільового бойового літака Tornado (1974), **A310** (1982) і повсюдно поширеного сімейства реактивних літаків **A320** (1987) [69].*

У випадках, коли мова перекладу не має еквівалента ми можемо використовувати **описовий спосіб**, завдяки якому, ми розгорнуто описуємо значення скорочення, наприклад: *ALTR – approach and landing test requirement – вимоги до випробувань з відпрацюванням заходження на посадку* [61, с. 213]; *ASB – aircraft safety beacon – проблісковий бортовий маяк попередження зіткнень* [61, с. 214]; *BCAS – beacon collision avoidance system – система попередження зіткнень, що базується на вторинній рдіолокації* [61, с. 217]; *DFSB – dual-fue, series burn – рідинний ракетний двигун із послідовним спалюванням двох видів палива* [61, с. 224]; *EBIT – electron bombardment ion thruster – іонний ракетний двигун малої тяги з електронним бомбардуванням* [61, с. 227]; *IF – intermediate approach fix – контрольна точка проміжного етапу заходження на посадку* [61, с. 236], *OCGG – oxygen cooled gas generator engine – рідинний ракетний двигун із газогенераторним циклом, що охолоджується рідким киснем* [61, с. 251] тощо.

The AGM-130 is a powered ASM designed for high- and low-altitude strikes at standoff ranges against a variety of targets [89].

AGM-130 - це потужний авіаційний реактивний снаряд для ураження наземних цілей призначена для нанесення ударів на великих і малих висотах на дальностях протистояння по різноманітних цілях [2, с. 215].

The ACTS program was managed at NASA/GRC (Glenn Research Center) [88].

Програма супутника, виготовленого на основі технології удосконалених комунікацій керувалась NASA/GRC (Дослідницький центр імені Гленна) [61, с. 210].

The program provided basic engine data to potential vehicle contractors to assist them in evaluating and selecting various OME configurations [64].

Програма надавала основні дані про двигун потенційним підрядникам, щоб допомогти їм оцінити та вибрати різні конфігурації рідкоплавного ракетного двигуна системи орбітального маневрування [61, с. 252].

The SPS valve had two major problems: marginal life cycle characteristics (i.e., excessive leakage after cycling) and complicated assembly and repair procedures [64].

Клапан супутника для передавання енергії сонячного випромінювання на Землю мав дві основні проблеми: граничні характеристики життєвого циклу

(тобто, надмірні витoki після циклів) і складні процедури монтажу та ремонту [61, с. 266].

Іншим способом, яким ми можемо передати абрєвіатуру це **транскодування скорочення**. Розглянемо такі приклади: *AEROSAT – Aeronautical Satellite Council – АЕРОСАТ – Рада з авіаційних супутників* [61, с. 211], *ALERFA – alert phase – АЛЕРФА – аварійне повідомлення у випадку стану тривоги* [61, с. 212], *CGS – centimeter-gram-second – СГС – сантиметр-грам-секунда* [61, с. 219], *COSPAR – Comitee for Space Research – КОСПАР – Комітет з космічних досліджень* [61, с. 222], *DETRESFA – distress phase – ДЕТРЕСФА – стадія лиха* [61, с. 224], *EC – European Community – ЄС – Європейське співтовариство* [61, с. 227], *FRISKEM – flight risk emergency – ФРІСКЕМ – марка прохідних детекторів* [61, с. 230], *IATA – International Transport Association – ІАТА – Міжнародна асоціація повітряного транспорту* [61, с. 236], *INCERFA – uncertainty phase – ІНСЕРФА – стадія непевності* [61, с. 236], тощо.

INMARSAT is a British satellite telecommunications company, offering global mobile services [89].

ІНМАРСАТ - британська супутникова телекомунікаційна компанія, що пропонує глобальні послуги мобільного зв'язку [61, с. 237]

Older INS systems generally used an inertial platform as their mounting point to the vehicle and the terms are sometimes considered synonymous [95].

Старіші системи **ІНС** зазвичай використовували інерційну платформу як точку кріплення до транспортного засобу, і ці терміни іноді вважаються синонімами [61, с. 237].

Крім цього, коли мова перекладу має евівалент то ми можемо передавати абрєвіатуру за допомогою **перекладу відповідним скороченням**, але перекладач повинен знати точний український еквівалент англомовної абрєвіатури, наприклад: *IRCC (International Radio Consultative Comitee) – МККР (Міжнародний консультативний комітет з радіо)* [61, с. 237]; *ISB (independent sideband) – НБС (незалежна бічна смуга)* [61, с. 238]; *ITR (international transit route) – МТМ (міжнародний транзитний маршрут)* [61, с. 238]; *IWC (instrument weather conditions) – ПМУ (приладні метеорологічні умови)* [61, с. 238]; *LDA (landing distance available)*

– НПД (наявна посадкова дистанція) [61, с. 240]; LLC (limited liability company) – ТОВ (товариство з обмеженою відповідальністю) [61, с. 241]; LOX (liquid oxygen) – РК (рідкий кисень) [61, с. 242], тощо.

MMS contribute to risk management for ocean-based economic, commercial and industrial activities [98].

ММО сприяє управлінню ризиками для економічної, комерційної та промислової діяльності, пов'язаної з океаном [61, с. 245].

FAI establishes regulations for air sporting events which are organised by Members throughout the world [105].

ФАІ встановлює правила проведення авіаційних спортивних заходів, які організовуються членами організації по всьому світу [61, с. 228].

Ще одним способом перекладу англомовних авіаційних аббревіатур є **транскодування повної форми відповідного скорочення**. Іншими словами, це транскрипція скорочення, але здебільшого вона застосовується для того, аби передати назву організації чи компанії, яка не має еквівалента у мові перекладу, наприклад: *Delta Air Lines* – Дельта Ейрлайнс, *Lufthansa Group* – Люфтханза Груп, *Ryanair* – Раянеір, *Emirates* – Емірейтс, *Turkish Airlines* – Туркіш Ейрлайнс, *United Airlines* – Юнаїтед Ейрлайнс, *Boeing 747* – Боїнг 747, [85] тощо.

American Airlines was started in 1930 via a union of more than eighty small airlines [92].

Американ Ейрлайнс була заснована в 1930 році шляхом об'єднання більш ніж вісімдесяти малих авіакомпаній [92].

British Airways has a type A licence, which means it has the right to transport passengers, cargo and mail on aircraft with 20 or more passenger seats [66].

Брітіш Ейрвейс має ліцензію типу А, тобто має право на перевезення пасажирів, вантажів та пошти на літаках з 20 і більше пасажирськими місцями [94].

І останнім способом за допомогою якого можна перекласти авіаційні аббревіатури, це створення нового українського скорочення, наприклад: *OCD* – *Office of Civil Defense* – Управління цивільної оборони – УЦО [61, с. 251], *OCTA* - *oceanic*

control area – океанічний диспетчерський район – ОДР [61, с. 251], *ONC* – *operational navigation charts* – польотні навігаційні карти – ПНК, *OSO* – *orbiting solar information* – орбітальна сонячна обсерваторія – ОСО [61, с. 252], *PCZ* – *positive control zone* – зона повного диспетчерського контролю – ЗПДК [61, с. 254], *RESA* – *runway end safety area* – кінцева зона безпеки – КЗБ [61, с. 259], *RMC* – *Regional Meteorological Center* – Регіональний метеорологічний центр – РМЦ [61, с. 260], *RPH* – *remotely piloted helicopter* – дистанційно пілотований вертоліт – ДПВ [61, с. 261], тощо.

ВИСНОВКИ

У роботі розглянуто актуальну на сьогоднішній день тему застосування перекладацьких трансформацій для досягнення еквівалентності у перекладі авіаційних термінів та проаналізовано приклади лексичних, граматичних та синтаксичних трансформацій, що використовуються під час передачі англомовного тексту українською мовою. У результаті здійсненого дослідження ми дійшли таких висновків:

1. Авіаційні терміни номінують поняття, процеси, назви речей, деталей, які стосуються авіаційної сфери, тому кожен з них є не просто смисловою одиницею, а словом, за яким закріплене чітке технічне значення. Однією з його головних функцій є забезпечення точності та конкретності. Ми проаналізували якими бувають терміни, а саме одно-, дво- та багатокомпонентними та дослідили якими способами можуть утворюватись двокомпонентні терміни: шляхом сполучуваності двох іменників та прикметника із іменником; трикомпонентні: сполучуваність двох прикметників та іменника, прикметника з двома іменниками, іменника з прикметником та з іменником або поєднання трьох іменників. Авіаційна термінологія здебільшого вживається у науково-технічних текстах. Під науково-технічною літературою у роботі ми розуміємо сукупність праць та джерел, які містять інформацію про досягнення у розробці різних досліджень, технологій, тощо. Авіаційна науково-технічна література є джерелом, яке містить інформації про авіаційні технології, теорії, практики, тощо. Вона вміщує спеціальні терміни, які використовуються для опису різних аспектів авіаційної сфери та повітряного транспорту. Найбільшу складність у перекладі викликали авіаційні складні терміни та терміни-словосполучення. Авіаційна термінологія - це спеціальний набір термінів, понять та виразів, які використовуються в авіаційній галузі для опису технічних та процесуальних аспектів повітряного руху. Вони, у своїй структурі можуть мати один, два чи більше компонентів. Вибірка дала змогу виокремити такі терміни, які стосуються: опису конкрукцій літальних апаратів: propeller – гвинт, wingtip – кінець крила; процеси, які пов'язанні із польотами та експлуатації та технічного обслуговування: preflight check – перевірка перед польотом, aircraft overhaul – ремонт та перевірка літака; безпеки польотів та аварійної

ситуації: emergency exit – аварійний вихід, emergency locator transmitter – аварійний передавач місцезнаходження; навігації та метеорології: visibility – видимість, wind speed – швидкість вітру; правил регулювання: airspace – повітряний простір, traffic Information Service (TIS) – служба інформації про повітряний рух.

2. Так як технології швидко розвиваються і з ними змінюється авіаційна галузь, термінологія також оновлюється. Правильне використання термінології є важливою складовою у забезпеченні точності та зрозумілості текстів. Для визначення поняття «перекладацька трансформація» ознайомились з дефініціями, запропонованими вченими-лінгвістами та перекладачами, з-поміж яких: І.В. Корунець, А.В. Мамрак, В.В. Копітлов, Л.М. Черноватий. Під перекладацькою трансформацією у роботі розуміємо певні зміни у структурі тексту чи терміну у процесі перекладу для забезпечення точності передачі змісту. Однією із труднощів, з якими може стикнутись перекладач є вміння правильно застосовувати трансформації. Кожна із них має своє завдання і лише вдале їх використання забезпечить чітку передачу змісту тексту чи терміна українською мовою. Проблема класифікації перекладацьких трансформацій пов'язана із тим, що кожен вчений класифікує їх по-різному. У роботі ми дослідили класифікації О.О. Селіванової, яка характеризує перекладацькі трансформації за двома типами: лексичні та граматичні, А.В. Мамрака, який виокремив чотири типи перекладацьких трансформацій: перестановку, субституцію, додавання та вилучення. У дослідженні перекладу авіаційної термінології ми послуговувались класифікацією перекладацьких трансформацій запропонованою В.І. Карабаном.

3. У запропонованій роботі ми розглядали загальні підходи перекладу термінології запропоновані В.І. Карабаном. У процесі дослідження способів перекладу, він виокремив, що авіаційні терміни та літературу українською мовою можна відтворити за допомогою перекладацьких трансформацій, а саме конкретизації, генералізації, додавання та вилучення слова, заміни слова однієї частини мови на слово іншої частини мови та за допомогою перестановки. Він зауважив, що необхідно вірно застосовувати ці трансформації аби не спотворити зміст тексту та значення терміна. Крім того, В.І. Карабан виділяв способів

транскодування, калькування та описовий переклад. Спосіб транскодування від поділяв на чотири види: транслітерацію, транскрибування, змішане транскодування та адаптивне транскодування. Серед інших способів перекладу ми досліджували переклад термінів за такими моделями: n1+n; (n+part.I)+n; (n+part.II)+n; (adj.+part. I)+n; (adj.+part. II)+n; (num.+part. II)+n.

4. Для того, аби дослідити перекладацькі трансформації для досягнення еквівалентності у перекладі англомовної авіаційної термінології ми розробили методологію дослідження перекладу термінології. У запропонованій роботі було використано загальнонаукові методи дослідження та перекладацькі. З-поміж загальнонаукових методів ми використовували: аналіз (літератури) завдяки якому ми проаналізували наукові праці вчених, довідкову літературу та посібники, синтез інформації, яку ми отримали. Завдяки синтезу ми узагальнили проаналізовану отриману інформацію і розробили стратегію власного дослідження. Крім аналізу та синтезу ми використали узагальнення для того, поєднати все те, що ми отримали у процесі аналізу та синтезу інформації і сформулювати висновки. З-поміж перекладацьких методів ми послуговувались трансформаційним методом, який допоміг з'ясувати, які із перекладацьких трансформацій вдало передають значення терміну; зіставний метод використовувався для того, щоб встановити еквівалентність між терміном англійською мовою та його перекладом; описовий – для аналізу особливостей перекладацьких трансформацій, зокрема для дослідження їх особливостей; компонентний метод – використовувався для того, аби дослідити кожен компонент авіаційного терміна та його структури; контекстуальний та порівняльно-перекладознавчий аналіз використовувався для того, щоб дослідити вживання авіаційної термінології у контексті та порівняти значення термінів у мові оригіналу та його перекладу. Для того, щоб дослідити частоту застосування перекладацьких трансформацій у перекладі авіаційної термінології нами був використаний метод кількісних підрахунків. Кожен із цих методів допоміг нам проаналізувати, описати, порівняти, які зміни відбуваються із термінами застосувавши перекладацькі трансформації.

5. Серед найпоширеніших методів передачі англомовних авіаційних термінів українською мовою є транслітерація, транскрибування, калькування, конкретизація, генералізація, застосування граматичної заміни, спосіб перестановки та синтаксичне уподібнення. Транслітерація характеризується тим, що завдяки їй у перекладі англійського терміну українською мовою ми можемо відтворити термін по літерах. На відміну від транслітерації, транскрибування – це відтворення українськими літерами звукової форми англійського терміну. Щодо калькування, то це буквальный переклад терміну, інакше кажучи, коли у мові перекладу ми обираємо перше значення слова у словнику. Здебільшого, калькування використовується у перекладі складних термінів. Конкретизація є способом перекладу у якому термін широкої семантики замінюється терміном вужої, наприклад “crew” у перекладі ми можемо замінити на «члени екіпажу на борту літака». А генералізація є протилежним способом перекладу, коли термін широкої семантики замінюється вужчим, наприклад “helicopter” – «літальний апарат». Граматичну заміну ми розглядали у перекладі авіаційних термінів, яку ми застосовували до структури слова. У процесі застосування граматичної заміни до перекладу складних термінів англійською мовою ми виявили, що терміни, які були дієсловами у минулому часі відтворювались іменниками українською мовою, деякі із них були прикметниками англійською мовою, а у перекладі замінювались іменниками. Способом, який найчастіше зустрічався у процесі перекладу авіаційної термінології є метод перестановки. Цей метод характеризується тим, що при перекладі лексичні елементи міняються місцями aerodrome category – категорія аеродрому. Синтаксичне уподібнення це дослідний переклад термінів, інакше кажучи, коли терміни мови оригіналу мають еквіваленти у мові перекладу, three flow turbojet engine – трипотоківий турбореактивний двигун.

6. Ми дослідили переклад авіаційних аббревіатур, якими способами вони утворюються та які методи ми можемо використовувати для передачі скорочень українською мовою. Авіаційні аббревіатури можуть утворюватись різними способами, наприклад, це утворення скорочення із перших літер слів чи словосполучень, поєднання перших літер або складів, які будуть читатись як ціле

слово, подвійним скороченням, ініціально-цифровим способом. Ми розглянули такі способи як: переклад відповідною повною формою слова або словосполучення, коли у мові перекладу немає еквівалента: AC – absolute ceiling – абсолютна стеля; метод прямого запозичення здебільшого застосовується для передачі марки літальних апаратів: RQ-11 Raven, описовий спосіб для того, щоб описати значення аббревіатури: ATIS – automatic terminal information service – служба автоматичного передавання інформації в районі аеродрому, транскодування, коли аббревіатуру мови оригіналу ми можемо відтворити так само мовою перекладу: GEF – global environmental facility – ГЕФ – глобальний екологічний фонд; переклад відповідним скороченням застосовується у тому випадку, коли мова перекладу має еквівалент скорочення: GTE – gas turbine engine – ГТД – газотурбінний двигун, транскодування повної форми скорочення зачасти застосовується для того, щоб перекласти назву організації, компанії: Windrose Airlines – Вайндроуз Ейрлайнс створення нового українського скорочення: HIL – high intensity light – вогонь високої інтенсивності – ВВІ.

7. Лексичні трансформації – це перекладацькі прийоми, які використовуються для того, аби досягти еквівалентності у перекладі. Такі трансформації зазвичай пов'язані із зміною лексичного складу тексту. Вони є важливим засобом досягнення еквівалентності між текстом оригіналу та текстом перекладу, особливо у тих випадках, коли термінологія та лексика мають специфічний характер у тексті оригіналу та не мають точного еквіваленту у мову перекладу. У роботі проаналізовано застосування лексичних трансформацій у перекладі авіаційної термінології, а саме: транскрипцію, транслітерацію, калькування, конкретизація та генералізація.

Граматичні трансформації – це перетворення у структурі речення, які застосовуються під час перекладу з однієї мови на іншу з метою збереження еквівалентності. Граматичні трансформації допомагають підвищити точність перекладу та зробити його більш зрозумілим. Серед них: граматична заміна, перестановка тощо. У запропонованій роботі ми використовували граматичні трансформації до самого терміну, його структури, і виявили, що у реченні мовою

оригіналу авіаційний термін може виступати дієсловом у минулому часі, а при перекладі українською мовою він трансформується у іменник і т.ін. Ми проаналізували застосування лексичних, граматичних та синтаксичних трансформацій у перекладі авіаційної термінології, а також дослідили переклад одно-, дво- та багатокомпонентних термінів у перекладі на прикладах речень.

8. Серед проблем, які можуть виникати при використанні перекладацьких трансформацій є те, що більшість складних термінів, які описують певні технологічні процеси чи явища не мають відповідників у мові перекладу і тому перекладач вдається до трансформацій, які можуть призвести до розбіжностей у мові оригіналу та його перекладі й у виборі точного та адекватного відповідника. Наприклад: *authorized aircraft* – повітряне судно, що має дозвіл на політ. Крім цього, деякі перекладацькі трансформації можуть спричинити втрату первинного значення слова або його семантики, що призведе до неправильного розуміння. Трансформації можуть призвести до однозначності чи багатозначності перекладу, що ускладнить вибір найбільш адекватного варіанту. Серед трансформацій, яка викликала певні труднощі під час перекладу авіаційної термінології це трансформація генералізації. Застосовуючи цю трансформацію у процесі перекладу термінів у контексті було виявлено, що її застосування призводило до певної втрати точності інформації, яка була у контексті, тим самим втрачався зміст речення й терміну загалом, наприклад: термін *change jack* (домкрат для заміни коліс шасі) ми можемо перекласти як домкрат, але у такому випадку втратиться зміст самого терміну, що, у свою чергу, вплине на зрозумілість передачі інформації.

9. У запропонованій роботі ми дослідили використання перекладацьких трансформацій на прикладах. У роботі було проаналізовано 308 термінів та термінів-словосполучень із застосуванням перекладацьких трансформацій. Найбільш уживаними трансформаціями, серед тих, які досліджувались у запропонованій роботі вважаються: спосіб транскрибування (27%), транслітерування (18%) та спосіб перестановки (18%) [див. Додаток В]. Серед граматичних трансформацій найчастіше використовувалось синтаксичне уподібнення. Але здійснюючи аналіз різних класифікацій перекладацьких трансформацій та методів перекладу

термінології, не існує єдиного способу для перекладу англомовної авіаційної термінології.

10. Основною метою дослідження було вивчення різних перекладацьких трансформацій, що можуть бути застосовані у перекладі авіаційної термінології. Результати дослідження показали, що лексичні, граматичні та синтаксичні трансформації є важливими засобами для досягнення еквівалентності. Кожна із цих перекладацьких трансформацій має свої особливості, які ми розглянули у пропонованій роботі та використовуються в залежності від контексту в якому вжитий термін. Результатом правильного використання перекладацьких трансформацій є еквівалентний та адекватний переклад, що має важливе значення не тільки у сфері авіації, а у інших.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Наукові праці

1. Агейчева А. Деякі аспекти перекладу англійської науково-технічної термінології / А. Агейчева, І. Роженко // Лінгвістичні студії *Linguistic Studies*: зб. наук. праць. У 2-х т. Т. 2. / Донецький національний університет імені Василя Стуса; гол. ред. Ж. Краснобаєва-Чорна. Вінниця: ДонНУ ім. Василя Стуса, 2020. Вип. 40. С. 97–106.
2. Акмалдінова О.М., Будко Л.В., Карпенко М.В., Кравчук О.Ю. *Professional English. Aircraft Design and Maintenance*: навч. посіб. Київ: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2012. 340 с
3. Балахтар В. В., Балахтар К. С. Адекватність та еквівалентність перекладу. «*Спецпроект: аналіз наукових досліджень*»: матеріали VI міжнар.наук.-практ.конф. (30-31 травня 2011 р.). Буковинська державна фінансова академія, 2011.
4. Білозерська Л. П., Возненко Н. В., Радецька С. В. Термінологія та переклад. Навч. посібник для студентів філологічного напрямку підготовки. Вінниця: НОВА КНИГА, 2010. 232 с., іл. ISBN 978-966-382-282-2 .
5. Болотнікова А. П., Цюман А. П., Гнилосир Д. С. Лексичні та граматичні трансформації у процесі перекладу науково-технічних статей нафтогазової галузі. *Молодий вчений*. 2019. Вип.5.1 (69.1). С. 34-37.
6. Бучумаш А. Проблема неперекладності, шляхи її подолання у перекладі / Анастасія Бучумаш, Ілона Дерік. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського: Лінгвістичні науки*: зб. наук. праць. Одеса: Астропринт, 2022. № 35. С. 18-30.
7. Вернигора В. В. Особливості перекладу на українську мову англійських термінів у сфері комп'ютерних технологій та інтернет. Полтава, 2020. 127 с.
8. Вискушенко С. А. Термін як базовий елемент фахової комунікації С. А. Вискушенко. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2015. Вип. 2. С. 128-131.

9. Висоцька Т. М. Конспект лекцій з курсу «Актуальні проблеми перекладознавства»/ видавництво Нац. гірн. ун-ту Д.: ДВНЗ «НГУ», 2014. - 15с.
10. Габідулліна А. Р., Колесніченко О. Л. Методологія сучасних лінгвістичних досліджень: навчальний посібник. Слов'янськ: Вид-во Б.І. Маторіна, 2019. 322 с. ISBN 978-617-7780-18-1
11. Глушаниця Н.В. Способи технічного перекладу наукових текстів авіаційної тематики. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Перекладознавство та міжкультурна комунікація»*. Випуск 3. Херсон, 2016. С.106.
12. Головня Алла, Щербина Анна, Гастинщикова Любов. Аббревіатури в сучасній англійській авіаційній терміносистемі: шляхи утворення та особливості функціонування. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Київ, 2021. Вип 36, Т.1. С. 132-139.
13. Гонтар М. Ю. «Лексико-синтаксична структура англійської та українських авіаційних термінів та особливості їх перекладу». Харків, 2022. 141 с.
14. Горанця Л.Л. Особливості перекладу аббревіатур та скорочень у сфері авіації. Л. Л. Горанця, О. О. Головнюова-Коппа. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Серія: Філологія. 2019. Вип. 39(3). - С. 64-66.
15. Гудманян А. Г., Сітко А. В., Єнчева Г. Г. Вступ до перекладознавства: Навчальний посібник для студентів II курсу, напряму підготовки 6.020303. «Філологія», спеціальності «Переклад». Вінниця: Нова Книга, 2017. 304 с.
16. Єнчева Г. Г. Переклад авіаційних термінологічних аббревіатур та акронімів у нормативно-технічній документації /Г. Г. Єнчева // Проблеми семантики, прагматики та когнітивної лінгвістики. 2012. Вип. 22, С. 44-52. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/psptkl_2012_22_8
17. Єнчева Г. Г. Лінгвокогнітивне моделювання процесу перекладу авіаційних термінів (на матеріалі англійсько-українських версій нормативно-технічної документації ІСАО): автореф. дис. ... канд. філол. наук: 10.02.16 / Галина

- Григорівна Єнчева; наук. кер. А. Г. Гудманян; ДЗ «Південноукр. нац. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського». Одеса, 2011. 20 с.
18. Жулавська О.О. Методологічні проблеми перекладознавства: конспект лекцій. Суми, 2015. 97с.
19. Журавель Т. В. Семигинівська Т. Г. Застосування лексичних та граматичних трансформацій у перекладі авіаційної літератури. Фаховий та художній переклад: теорія, методологія, практика: збірник наукових праць за заг. ред. А. Г. Гудманяна, С. І. Сидоренка. К.: Аграр Медіа Груп. 2015. С. 107–112.
20. Журавель Т.В. Граматичні перекладацькі трансформації. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Сер.: Філологія. 2015, Вип. 19, Т. 2. С.148-150.
21. Журавель Т.В., Хайдарі Н.І. Поняття перекладацьких трансформацій та проблема їх класифікації. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Сер.: Філологія. 2015, Вип.19. Т 2. С. 148-150.
22. Капоровська, Д. В., Козуб, Л. С. Способи досягнення адекватності перекладу англійських аграрних термінів. Філологічні студії: *Науковий вісник Криворізького державного педагогічного університету*, 2016, Вип.15, С. 49–55.
23. Карабан В. І. Переклад англійської наукової і технічної літератури / В. І. Карабан. Вінниця: Нова Книга, 2004. 576 с. ISBN966-7890-01-5
24. Кияк Т. Р. Лінгвістичні аспекти термінознавства. К.,1989. 104 с.
25. Кияк Т. Р. Перекладознавство (німецько-український напрям): [підруч. для студ. вищ. навч. закл.] / Т. Р. Кияк, А. М. Науменко, О. Д. Огуй. К.: Київський нац. університет, 2009. – 544 с.
26. Клименко І. М. Лексичні трансформації при передачі англійської політичної термінології українською мовою / І. М. Клименко, І. С. Зоренко // Філологічні студії. *Науковий вісник Криворізького державного педагогічного університету*. 2012, Вип. 8 С. 84-90.
27. Ковалевська Т.І., Царук А.О. Способи забезпечення еквівалентності та адекватності перекладу англомовних складних термінів в написанні проектів

- європейського стандарту. *Актуальні проблеми сучасної транслятології, лінгвокраїнознавства та теорії міжкультурної комунікації*: матеріали наук.-практ.конф. з міжнародною участю (Вінниця, 3 жовтня 2020 р.) Вінниця: ВТЕІ КНТЕУ, 2020. С. 23-28.
- 28.Ковтун О. В. Особливості перекладу англійських авіаційних термінів українською мовою. *Соціокультурні та етнолінгвістичні проблеми галузевого перекладу в парадигмі євроінтеграції*: матеріали III міжн. наук.практ. конф., (Київ, 2-3 квітня 2010 р.) Київ: НАУ, 2010. С. 182–186.
- 29.Ковтун О. Особливості перекладу аббревіатур та скорочень в галузі авіації. Київ, 2010. С 3.
- 30.Колесник А. О. Перекладацькі прийоми під час перекладу термінології наукових текстів. Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. Вип. 1, 2010. С. 719–727.
- 31.Корунець І. В. Теорія і практика перекладу (аспектний переклад) : підручник / І. В. Корунець. К.: Нова Книга, 2000. 448 с.
- 32.Костенко Г.М. Тексти (конспект) лекцій з дисципліни «Вступ до перекладознавства» для студентів спеціальності 0203 «Гуманітарні науки» 6.020303 «Філологія» з подальшим навчанням за спеціальністю 7.02030304 «Переклад» /Укл. Запоріжжя: ЗНТУ, 2012. 74 с.
- 33.Кочерган М. П. Загальне мовознавство: Підруч. для студ. філол. спец. ВНЗ. 2.вид., випр. і доп. К.: Видавничий центр «Академія», 2006. 463 с. (Альма-матер). ISBN 966-580-161-9.
- 34.Кравчук, М. О. Проблеми перекладу вузькогалузевої термінологічної лексики в авіабудуванні та укладання російсько-українсько-англійського словника (на матеріалі словника Г.І. Афанасьєва «Російсько-англійська збірка авіаційно-технічних термінів»): пояснюв. зап. до диплом. проекту магістра: 035 філологія; приклад. лінгвістика М. О. Кравчук; Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», Гуманітар.-прав. ф-т, Каф. приклад. лінгвістики (№ 703) ; кер. В. В. Рижкова. Харків, 2021. 114 с.

35. Куницька А. А. Авіаційна термінологія: способи перекладу з англійської на українську мову: дипломна робота бакалавр. Дніпро 2019. 71 с.
36. Лобода В. А., Перекладацькі трансформації: дефінітивний характер та проблема класифікації. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Сер.: Філологія. 2019, Вип. 43, Т. 4. С. 72-74.
37. Максимов С. Є. Практичний курс перекладу (англійська та українська мови) : Навчальний посібник / С. Є. Максимов. К. : Ленвіт, 2006. 157 с.
38. Мамрак А. В., Вступ до теорії перекладу: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2009. 304 с.
39. Метко В. А. Особливості перекладу в авіаційній галузі. *Філологічні науки: сучасні тенденції та фактори розвитку*: матеріали міжнар.наук.-практ.конф. (Одеса, 29-30 січня 2021 р.). Одеса: Південноукраїнська організація «Центр філологічних досліджень», 2021. Ч.2. С. 60-64.
40. Миклащук В. П. Лексичні та граматичні трансформації в процесі перекладу художніх творів з англійської на українську мову (на матеріалі трилогії Сюзани Коллінз «Голодні ігри»): робота на здобуття кваліфікаційного ступеня магістра: 03. Наук.кер. А. В. Красуля. Суми: СумДУ, 2020. 76 с.
41. Мірошниченко, О., Демиденко, О. Жанрово-стилістичні та лексико-семантичні особливості перекладу англійськомовних фахових текстів. *Молодий вчений. Філологічні науки*. 2020. Вип.7 (83). С.172-174.
42. Нікітіна Ф. Семантичні та словотвірні проблеми сучасної термінології / Ф. Нікітіна. К. :Видавництво при Київському державному університеті, 1978. 32 с.
43. Пузій Є. А. Лексико-граматичні трансформації як засіб досягнення еквівалентності під час перекладу авіаційної науково-технічної літератури. *Матеріали міжнар.наук.-практ.конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених «Політ. Сучасні проблеми науки»*. (Київ, 4-7 квітня 2023р.). Київ: Національний авіаційний університет, 2023. С. 59-60.
44. Пузій Є. А., Семигінівська Т. Г. Використання граматичних та синтаксичних трансформацій у перекладі авіаційної літератури. *XII міжнар.наук.-*

- практ.конф “Innovations and prospects in modern science”*. (Швеція, 22 листопада 2023 р.). Швеція, 2023. С. 679-684.
- 45.Селіванова О.О., Сучасна лінгвістика: напрями та проблеми: підручник / О.О.Селіванова. Полтава: Довкілля К, 2008. 712 с.
- 46.Селіванова Олена. Сучасна лінгвістика: термінологічна енциклопедія. Полтава: Довкілля-К, 2006. 716 с.
- 47.Сизонов Д.Ю. Термін у системі та поза нею: особливості функціонування медичної термінології в мас-медіа. *Актуальні проблеми слов'янської філології. Серія: Лінгвістика і літературознавство*. 2011. Вип. XXIV. Ч. 1. С. 393-400.
- 48.Сітко А.В., Струк І.В. Адекватність і еквівалентність у перекладі мовних особливостей. *Sciences of Europe*. Прага (Чехія), 2016. Вип. 10. С. 122-126.
- 49.Соловій А.І. Перекладацькі трансформації у відтворенні роману Донни Тартт «Щиголь» українською мовою. Дипломна робота на здобуття ступеня магістра спеціальності «Філологія», ОПП «Германські мови та літератури (переклад включно), перша – англійська». К.: НАУ. 102 с.
- 50.Тащенко Г. В. Актуальні проблеми теорії та практики перекладу: конспект лекцій для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» факультету іноземних мов. Харків : друкарня «Мадрид», 2021. 168 с.
- 51.Фадєєва О., Походій В. Адекватність перекладу англійських термінів кредитно-банківської сфери. *Збірник наукових праць «Південний архів» (філологічні науки)*. 2017. Вип. 71. С. 135-139.
- 52.Федченко Т.В., Прагмалінгвістичний аспект перекладу та специфіка локалізації текстів авіаційної галузі. Київ, 2021. 147 с.
- 53.Чайка, О., Остапенко, Я. Новітній погляд на поняття «термін» у лінгвістиці. *Філологічний часопис*. 2020. Вип. 2 (16). С. 103-110.
- 54.Шванова О. В. Переклад складних двокомпонентних термінів моделі N1+N2 на матеріалі перекладу Міжнародного стандарту “Energy audits requirement’s with guidance for use”. *Закарпатські філологічні студії*. Вип. 11. Том 2. Ужгород: УНУ, 2019. С. 57-62.

- 55.Щербина А. В. Переклад авіаційних термінологічних абревіатур. Фаховий та художній переклад: теорія, методологія, практика: збірник наукових праць / за заг. ред. А.Г. Гудманяна; С.І. Сидоренка. Київ, 2020. С. 79-84.
- 56.Яблочнікова В. О. Перекладацька адекватність та еквівалентність. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія «Філологія»*. 2019. Вип. 38. Т. 1. С. 177-179.
- 57.Яроха Я. В. Особливості застосування комплексних трансформацій в англо-українському технічному перекладі (на матеріалі словника Г.І.Афанасьєва «Російсько-англійська збірка авіаційно-технічних термінів»). Харків, 2021. С.104.

- 58.G.Sharipova, E. Bekturova. Analysis of using lexical and grammatical transformation. *Bulletin of KazNU. Series "Philological"*. Almaty, 2022. Вип. 1(185). С.244-251.
59. Roman, J. (1959) On Linguistic Aspects of Translation. In: Venuti, L., Ed., *The Translation Studies Reader*, Routledge, London, 113-118.

Джерела ілюстративного матеріалу

- 60.Конвенція про міжнародну цивільну авіацію 1944 р. *Офіційний вісник України* офіційне видання від 22.10.2004. № 40. С. 195. Ст. 2667.
- 61.Гільченко Р.О. Англійсько-український словник авіаційних термінів Уклад.: Р.О. Гільченко. К.: НАУ, 2009. 280 с.

- 62.Aircraft Structural Components and Loads. URL: https://assets.cambridge.org/97811070/75771/excerpt/9781107075771_excerpt.pdf (дата звернення: 10.09.2023).
- 63.Airport Acronyms and Abbreviations. URL: <https://www.faa.gov/airports/resources/acronyms#r> (дата звернення: 27.10.2023).
- 64.C. Gibson and C. Humphries NASA Lyndon B. Johnson Space Center Houston, Texas 77058 orbital maneuvering system design evolution. URL:

- <https://ntrs.nasa.gov/api/citations/19850008634/downloads/19850008634.pdf>
(дата звернення: 11.11.2023).
- 65.Doc 8400, Procedures for Air Navigation Services – ICAO Abbreviations and Codes. URL: <https://chayka.aero/images/REF03-ICAOCodes.pdf> (дата звернення: 11.11.2023).
- 66.International Civil Aviation Organization (ICAO), Convention on Civil Aviation ("Chicago Convention"), 7 December 1944, (1994) 15 U.N.T.S. 295, available at: <https://www.refworld.org/docid/3ddca0dd4.html> (дата звернення: 10.09.2023).
- 67.Joint Aviation Requirements JAR–OPS 1 Commercial Air Transportation (Aeroplanes). URL: <https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/certification-flight-standards-doc-oeb-supporting-documents-fcl-ops-jar-ops-1-amdt-14.pdf> (дата звернення: 13.10.2023).
- 68.Maintenance of airframe and systems design. URL: <https://soaneemrana.org/onewebmedia/7AN6.3%20MAINTENANCE%20OF%20AIRFRAME%20AND%20SYSTEMS%20DESIGN%20UNIT%20I,II%20&III.pdf> (дата звернення: 11.11.2023).
- 69.Major business aircraft manufacturers at a glance. URL: <https://bjtonline.com/major-aircraft-manufacturers> (дата звернення: 09.09.2023).
- 70.Section 1 – performance-based navigation (pbn). URL: <https://www.icao.int/sam/documents/2009/samig3/pbn%20manual%20%20doc%2009613%20final%205%2010%2008%20with%20bookmarks1.pdf> (дата звернення: 11.10.2023).

Довідкова література

- 71.Авіаційні скорочення та аббревіатури URL: <https://chayka.aero/abbreviations>
- 72.Великий тлумачний словник сучасної української мови : 250000 / уклад. та голов. ред. В. Т. Бусел. – Київ; Ірпінь: Перун, 2005. – VIII, 1728 с.
- 73.Короткий тлумачний словник української мови (УкК68 лад.: Д. Г. Гринчишин, Л. Л. Гумецька, В. Л. Карпова та інші; Відп. ред. Л. Л. Гумецька).К-: Рад. школа, 1978.

74.Ребрій О. В. Вступ до перекладознавства: конспект лекцій для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» факультету іноземних мов / О. В. Ребрій. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2016. – 116 с.

75.Словник авіаційних термінів
(<https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/19959/1/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%B0%D0%B2%D1%96%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97%202013.doc>)

76.International Civil Aviation Vocabulary. URL:
<https://www.spilve.lv/library/various/Doc%209713.pdf>

Інтернет-джерела

77.Використання термінів і професіоналізмів у професійному мовленні.
URL:<https://naurok.com.ua/stattya-vikoristannya-terminiv-i-profesionalizmiv-u-profesiynomu-movlenni-287420.html> (дата звернення: 17.09.2023).

78.Вступ до мовознавства - Кочерган М.П. - Методи дослідження мови.
URL:<https://westudents.com.ua/glavy/9701-metodi-dosljdjennya-movi.html> (дата звернення: 25.10.2023).

79.Граматичні особливості науково-технічної літератури [Електронний ресурс]
//<http://www.rusnauka.com> – Режим доступу до ст. :
http://www.rusnauka.com/25_NPM_2009/Philologia/50769.doc.htm. (дата звернення: 17.09.2023).

80.Державна авіаційна служба україни (державіаслужба) URL:
<https://avia.gov.ua/wp-content/uploads/2017/04/AMC-GM-to-682.pdf> (дата звернення: 22.11.2023).

81.Переклад паремій евівалентом. URL:
<https://studfile.net/preview/5184406/page:5/> (дата звернення: 14.09.2023).

- 82.Поняття адекватності перекладу. URL:
<https://studfile.net/preview/9718017/page:12/> (дата звернення: 11.10.2023).
- 83.Радчук Віталій. Забобон неперекладності URL:
<http://slovoprosvity.org/2008/09/24/1192-old/> (дата звернення: 17.11.2023).
- 84.Список військових літаків США, що перебувають на службі. URL:
[https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D0%BD%D0%B0%D0%B9%D0%B1%D1%96%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B8%D1%85_%D0%B0%D0%B2%D1%96%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B9_%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D1%83](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D0%B2%D1%96%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85_%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B0%D0%BA%D1%96%D0%B2_%D0%A1%D0%A8%D0%90,%D1%89%D0%BE_%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B1%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%8C_%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B6%D0%B1%D1%96) (дата звернення: 18.10.2023).
- 85.Список найбільших авіакомпаній світу. URL:
https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D0%BD%D0%B0%D0%B9%D0%B1%D1%96%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B8%D1%85_%D0%B0%D0%B2%D1%96%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B9_%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D1%83 (дата звернення: 18.10.2023).
- 86.Теорія лінгвістичної відносності <https://mojaosvita.com.ua/psihologija/teoriya-lingvistichno%D1%97-vidnosnosti/> (дата звернення: 13.11.2023).
- ***
- 87.Acronyms and Abbreviations. URL: <https://www.faa.gov/jobs/abbreviations> (дата звернення: 16.10.2023).
- 88.ACTS (Advanced Communications Technology Satellite) URL:
<https://www.eoportal.org/satellite-missions/acts#eop-quick-facts-section> (дата звернення: 17.10.2023).
- 89.AGM130 Missile. URL: <https://www.af.mil/AboutUs/FactSheets/Display/Article/104579/agm-130-missile/> (дата звернення: 18.10.2023).
- 90.Ailerons.URL:<https://www.grc.nasa.gov/www/k12/VirtualAero/BottleRocket/airplane/alr.html> (дата звернення: 21.10.2023).

91. Aircraft IT Operations – July / August 2019. URL: <https://www.aircraftit.com/articles/greater-accuracy-brings-greater-efficiency-at-norwegian/> (дата звернення: 24.10.2023).
92. American Airlines. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/American_Airlines (дата звернення: 24.10.2023).
93. ANNEX I (Part-FCL) Appendices to Annex I. URL: <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/easy-access-rules/online-publications/easy-access-rules-aircrew-regulation-eu-no?page=44&kw=ppl> (дата звернення: 26.10.2023).
94. British Airways. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/British_Airways (дата звернення: 27.10.2023).
95. Inertial navigation system. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Inertial_navigation_system (дата звернення: 30.10.2023).
96. Inmarsat. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Inmarsat> (дата звернення: 1.11.2023).
97. Instrument Landing System. URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/instrumentlandingsystem#:~:text=An%20instrument%20landing%20system%20is,conditions%20such%20as%20low%20visibility> (дата звернення: 2.11.2023).
98. Manual on Marine Meteorological Services (WMO-No.558: <http://www.jcomm.info/558>). (дата звернення: 5.11.2023).
99. Section 1 – Performance-based navigation (PBN) URL: <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/easy-access-rules/online-publications/easy-access-rules-airborne-communications?page=19> (дата звернення: 4.11.2023).
100. Take a Flying Leap. URL: <https://kristenbrownpresents.com/take-flying-leap/> (дата звернення: 7.11.2023).

101. To crash and burn. URL:
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/crash-and-burn> (дата
звернення: 7.11.2023).
102. To fly by the seat of one's pants.
URL:https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/fly-by-the-seat-of-pants
(дата звернення: 7.11.2023).
103. To have one's head in the clouds.
URL:https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/have-head-in-the-clouds
(дата звернення: 7.11.2023).
104. Top 10 Aircraft Manufacturers in the World in 2021.
URL:<https://www.click2refund.com/Blog/Top-10-Aircraft-Manufacturers-in-the-World-in-2021> (дата звернення: 7.11.2023).
105. World Air Sports Federation. URL:https://www.fai.org/federation (дата
звернення: 7.11.2023).

ДОДАТКИ

Візуальне представлення етапів роботи у вигляді схеми



Класифікація типів перекладацьких трансформацій



Кількісне співвідношення застосування перекладацьких трансформацій у перекладі



Застосування лексичних трансформаций під час перекладу

| Трансформація | Приклад | Переклад |
|---------------------------------------|--|--|
| Транскрипція та транслітерація | | |
| | <i>antenna</i> [61, с. 23] | <i>антена</i> [61, с. 23] |
| | <i>aeromechanics</i> [61, с. 10] | <i>аеромеханіка</i> [61, с. 10] |
| | <i>aerostat</i> [61, с. 10] | <i>аеростат</i> [61, с. 10] |
| | <i>airbus</i> [61, с. 13] | <i>аеробус</i> [61, с. 13] |
| | <i>airdrome</i> [61, с. 16] | <i>аеродром</i> [61, с. 16] |
| | <i>airport</i> [61, с. 17] | <i>аеропорт</i> [61, с. 17] |
| | <i>parallel</i> [61, с. 154] | <i>паралель</i> [61, с. 154] |
| | <i>trimmer</i> [61, с. 201] | <i>тример</i> [61, с. 201] |
| | <i>compensator</i> [61, с. 60] | <i>компенсатор</i> [61, с. 60] |
| | <i>fuselage</i> [61, с. 111] | <i>фюзеляж</i> [61, с.111] |
| | <i>defect</i> [75, с. 147] | <i>дефект</i> [75, с.147] |
| | <i>tunnel</i> [61, с. 201] | <i>тунель</i> [61, с.201] |
| | <i>radar</i> [75, с. 220] | <i>радар</i> [75, с. 220] |
| | <i>vibration</i> [61, с. 204] | <i>вібрація</i> [61, с. 204] |
| | <i>focus</i> [61, с. 107] | <i>фокус</i> [61, с. 107] |
| | <i>panel</i> [75, с. 329] | <i>панель</i> [75, с. 329] |
| | <i>turbine</i> [75, с. 65] | <i>турбіна</i> [75, с. 65] |
| | <i>general</i> [61, с. 113] | <i>генерал</i> [61, с. 113] |
| | <i>rudder</i> [75, с. 31] | <i>радар</i> [75, с. 31] |
| | <i>antifreeze</i> [75, с. 41] | <i>антифриз</i> [75, с. 41] |
| Калькування | <i>near field</i> [61, с. 99] | <i>близьке поле</i> [61, с. 99] |
| | <i>storm alert</i> [61, с. 19] | <i>штормове попередження</i> [61, с. 19] |
| | <i>aircraft-kilometer</i> [61, с. 15] | <i>літако-кілометраж</i> [59, с. 15] |
| | <i>booking hall</i> [61, с. 117] | <i>зала бронювання</i> [59, с. 117] |
| | <i>flying field</i> [61, с. 16] | <i>льотне поле</i> [61, с. 16] |
| | <i>airfree</i> [61, с. 16] | <i>безповітряний</i> [61, с. 16] |
| | <i>aerofuel</i> [61, с. 9] | <i>паливно-повітряний</i> [61, с. 9] |
| | <i>aerocarrier</i> [34, с. 137] | <i>авіаносець</i> [34, с. 137] |
| | <i>airliner</i> [34, с. 137] | <i>повітряний лайнер</i> [34, с. 137] |
| | <i>autopilot amplifier</i> [61, с. 21] | <i>підсилювач автопілота</i> [61, с. 21] |

| | | |
|---------------------------------------|--|---|
| | <i>preflight</i> [75, с. 546] | <i>передпольотний</i> [74, с. 546] |
| | <i>overexploitation</i> [61, с. 153] | <i>переексплуатація</i> [61, с. 153] |
| | <i>two-engine</i> [61, с. 88] | <i>дводвигунний</i> [61, с. 88] |
| | <i>customs-free</i> [61, с. 68] | <i>безмитний</i> [61, с. 68] |
| | <i>disconnect</i> [61, с. 78] | <i>роз'єднання</i> [61, с. 78] |
| | <i>crashworthiness</i> [61, с. 66] | <i>ударостійкість</i> [61, с. 140] |
| | <i>folding ladder</i> [75, с. 156] | <i>складана драбина</i> [75, с. 66] |
| | <i>free turbine</i> [75, с. 65] | <i>вільна турбіна</i> [75, с. 65] |
| | <i>error-free</i> [75, с. 150] | <i>безпомилковий</i> [75, с. 150] |
| | <i>obstacle-free zone</i> [75, с. 244] | <i>зона, вільна від перешкод</i> [75, с. 244] |
| | <i>cold front</i> [75, с. 449] | <i>холодний фронт</i> [75, с. 449] |
| | <i>passenger evacuation</i> [75, с. 562] | <i>евакуація пасажирів</i> [75, с. 562] |
| | <i>relative humidity</i> [75, с. 453] | <i>відносна вологість</i> [75, с. 453] |
| | <i>relative density</i> [75, с. 441] | <i>відносна щільність</i> [75, с. 441] |
| Конкретизація та генералізація | | |
| | <i>entrance airstairs</i> [75, с. 10] | <i>трап</i> [75, с. 10] – генералізація (термін ширшої семантики «вхідний трап, вбудований у фюзеляж повітряного судна» було замінено на термін вужчої семантики «трап»). |
| | <i>speed brake</i> [75, с. 13] | <i>гальмо</i> [75, с. 13] – генералізація (термін ширшої семантики «аеродинамічний гальмівний пристрій» було замінено на термін вужчої семантики «гальмо»). |
| | <i>air damper</i> [75, с. 15] | <i>амортизатор</i> [75, с. 15] – генералізація (термін ширшої семантики |

| | | |
|--|--|--|
| | | «повітряний пневматичний амортизатор» було замінено на термін вузької семантики «амортизатор»). |
| | <i>receiver localizer</i> [61, с. 170] | <i>курсний приймач</i> [61, с. 170] – генералізація (термін ширшої семантики «приймач курсового маяка» було замінено на термін вузької семантики «курсний приймач»). |
| | <i>change jack</i> [61, с. 131] | <i>домкрат для заміни коліс шасі</i> [61, с. 131] – конкретизація (термін вузької семантики «домкрат» було замінено на термін ширшої семантики «домкрат для заміни коліс шасі»). |
| | <i>internal friction</i> [75, с. 378] | <i>тертя</i> [75, с. 378] – генералізація (термін ширшої семантики «внутрішня сила тертя» було замінено на термін вузької семантики «тертя»). |
| | <i>foehn</i> [75, с. 447] | <i>теплий сухий вітер</i> [75, с. 447] – конкретизація (термін вузької семантики «вітер» було замінено на термін ширшої семантики «теплий сухий вітер»). |
| | <i>glaciation</i> [75, с. 450] | <i>перехід складових частинок хмар із рідкого стану в твердий</i> [75, с. 450] – конкретизація (термін вузької семантики «обледеніння» було замінено на термін ширшої семантики «перехід складових |

| | | |
|------------------------------|---------------------------------------|---|
| | | частинок хмар із рідкого стану в твердий»). |
| | <i>crystal ice</i> [75, с. 453] | <i>лід</i> [75, с. 453] – генералізація (термін ширшої семантики «кристалічний лід» було замінено на термін вужчої семантики «лід»). |
| | <i>zero-zero weather</i> [75, с. 478] | <i>метеоумови із нульовою видимістю</i> [75, с. 478] – конкретизація (термін вужчої семантики «погані метеоумови» було замінено на термін ширшої семантики «метеоумови з нульовою видимістю»). |
| | <i>pressure meter</i> [75, с. 458] | <i>манометр</i> [75, с. 458] – генералізація (термін ширшої семантики «вимірювач тиску» було замінено на термін вужчої семантики «танометр»). |
| | <i>air safety rules</i> [75, с. 653] | <i>інструкція</i> [75, с. 653] – генералізація (термін ширшої семантики «інструкція з безпеки польотів» було замінено на термін вужчої семантики «інструкція»). |
| | <i>blade flyweight</i> [61, с. 107] | <i>відцентровий тягарець лопаті несного гвинта гелікоптера</i> [61, с. 107] – конкретизація (термін вужчої семантики «відцентровий тягарець» було замінено на термін ширшої семантики «відцентровий тягарець лопаті несного гвинта гелікоптера»). |
| Переклад еквівалентом | | |

| | | |
|---|--|---|
| | <i>basic design</i> [75, с. 4] | основна/базова конструкція [75, с. 4] |
| | <i>aircraft</i> [75, с. 6] | повітряне судно [75, с. 6] |
| | <i>airforce</i> [61, с. 16] | військово-повітряні сили [61, с. 16] |
| | <i>balance</i> [75, с. 10] | рівновага [75, с. 10] |
| | <i>aerodrome obstacle chart</i> [75, с. 237] | карта аеродромних переешкод [75, с. 237] |
| | <i>chart</i> [75, с. 237] | карта [75, с. 237] |
| | <i>facility chart</i> [75, с. 238] | карта технічних засобів та обладнання [75, с. 238] |
| | <i>airfreighter</i> [61, с. 16] | вантажний літак [61, с. 16] |
| | <i>wind shear</i> [75, с. 288] | зсув вітру [75, с. 288] |
| | <i>angular data</i> [75, с. 325] | кругові координати [74, с. 325] |
| | <i>communicator</i> [75, с. 323] | пристрій зв'язку [75, с. 323] |
| | <i>gateway</i> [75, с. 327] | шлюз [75, с. 327] |
| | <i>resistance</i> [75, с. 343] | опір [75, с. 343] |
| | <i>recorder</i> [75, с. 361] | пристрій для записування [75, с. 361] |
| | <i>severe weather</i> [75, с. 478] | несприятливі метеоумови [75, с. 478] |
| | <i>distress call</i> [75, с. 510] | сигнал біди [75, с. 510] |
| | <i>error</i> [75, с. 510] | помилка [75, с. 510] |
| | <i>error-free</i> [75, с. 513] | безпомилковий [75, с. 513] |
| | <i>escape slide</i> [75, с. 513] | аварійно-рятувальний трап [75, с. 513] |
| | <i>flight book</i> [75, с. 639] | бортовий журнал [75, с. 639] |
| Переклад абревіатур та скорочень | | |
| | <i>GLD-glider</i> [75, с. 695] | планер [75, с. 695] |
| | <i>GTE-gas turbine engine</i> [75, с. 695] | газотурбінний двигун (ГТД) [75, с. 695] |
| | <i>AIS – aeronautical information service</i> [75, с. 690] | служба аеронавігаційної інформації (CAI) [75, с. 690] |
| | <i>ALT – altitude</i> [75, с. 690] | абсолютна висота [75, с. 690] |
| | <i>CW – clearway</i> [75, с. 693] | смуга, вільна від переешкод (СВП) [75, с. 693] |

| | | |
|--|---|--|
| | <i>GPS – global positioning system</i> [75, с. 695] | глобальна система радіовизначення місцеположення [75, с. 695] |
| | <i>ILS – instrument landing system</i> [75, с. 696] | система приземлення за приладами, інструментальна система приземлення [75, с. 696] |
| | <i>ISA – International Standard Atmosphere</i> [75, с. 696] | Міжнародна стандартна атмосфера (МСА) [75, с. 696] |
| | <i>NASA – National Aeronautics and Space Administrations</i> [75, с. 699] | Національний комітет з авіації та дослідження космічного простору (США) [75, с. 699] |
| | <i>T/O – takeoff</i> [75, с. 702] | зліт [75, с. 702] |
| | <i>GS RSVR (glide slope receiver)</i> [75, с. 339] | глідасний радіоприймач [75, с. 339] |

Використання граматичних та синтаксичних трансформацій у перекладі

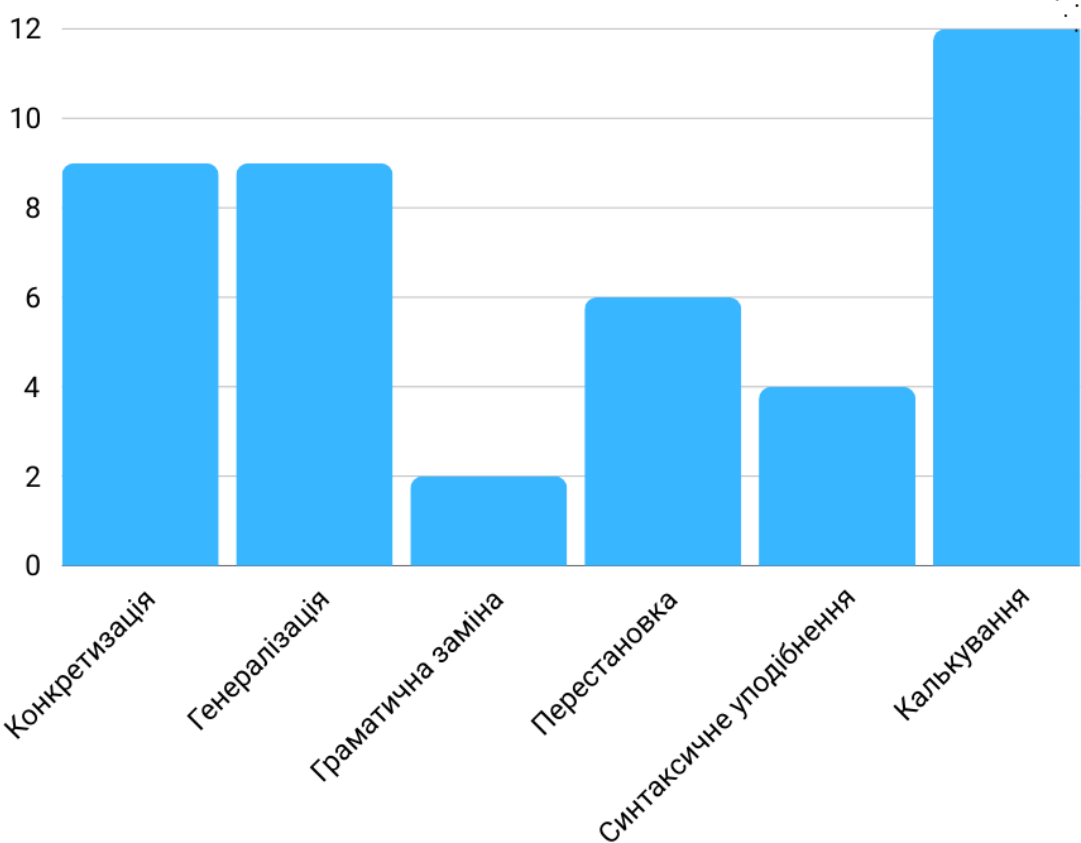
| Трансформація | Приклад | Переклад |
|--------------------------------|---|---|
| Синтаксичне уподібнення | | |
| | <i>synthetic flight trainer</i> [61, с. 199] | комплексний пілотний тренажер [61, с. 199] |
| | <i>bulk tour</i> [61, с. 199] | масове перевезення [61, с. 199] |
| | <i>aerial torpedo</i> [61, с. 198] | повітряна торпеда [61, с. 198] |
| | <i>fault time</i> [61, с. 198] | неробочий час [61, с. 198] |
| | <i>pyrotechnic substance</i> [61, с. 191] | піротехнічна речовина [61, с. 191] |
| | <i>space structure</i> [61, с. 191] | космічна конструкція [61, с. 191] |
| | <i>entrance stairs</i> [61, с. 188] | вхідний трап [61, с. 188] |
| | <i>aircraft fire sprinkler</i> [61, с. 188] | авіапоежний розприскувач [61, с. 188] |
| | <i>maximum permissible operating speed</i> [61, с. 187] | максимальна допустима експлуатаційна швидкість [61, с. 187] |
| | <i>below zero</i> [61, с. 208] | нижче нуля [61, с. 208] |
| | <i>dust whirl</i> [61, с. 206] | пиловий вихор [61, с. 206] |
| | <i>thermonuclear weapon</i> [61, с. 205] | термоядерна зброя [61, с. 205] |
| | <i>modulated continuous wave</i> [61, с. 205] | модульована незатухаюча хвиля [61, с. 205] |
| | <i>aerodynamic twist</i> [61, с. 202] | аеродинамічне скручування [61, с. 202] |
| Граматична заміна | | |
| | <i>wing root</i> [2, с. 195] | коренева частина крила [2, с. 195] |
| | <i>labyrinth packing</i> [2, с. 390] | лабіринтне ущільнення [2, с. 390] |
| | <i>weather analysis</i> [61, с. 21] | синоптичний аналіз [61, с. 21] |
| | <i>aid to approach</i> [61, с. 12] | засіб забезпечення заходження на посадку [61, с. 12] |

| | | |
|---------------------|--|---|
| | <i>airhop</i> [61, с. 16] | літати літаком на короткі відстані [61, с.16] |
| | <i>supply spaceship</i> [61, с. 186] | транспортний космічний корабель [61, с. 186] |
| | <i>training edge slat</i> [61, с. 184] | закрилок [61, с. 184] |
| | <i>space-vehicle launching site</i> [61, с. 183] | космодром [61, с. 183] |
| | <i>antenna assembly</i> [61, с. 28] | антенний блок [61, с. 28] |
| | <i>hangar apron</i> [61, с. 26] | приангарний майданчик [61, с. 26] |
| Перестановка | | |
| | <i>flower flap</i> [2, с. 385] | закрилок Флаулера [2, с. 385] |
| | <i>gliding angle</i> [2, с. 386] | кут планерування [2, с. 386] |
| | <i>flight visibility</i> [61, с. 205] | видимість у польоті [61, с. 205] |
| | <i>nuclear warhead</i> [61, с. 205] | ядерна боєголовка [61, с. 205] |
| | <i>tariff violation</i> [61, с. 204] | порушення тарифів [61, с. 204] |
| | <i>space complex viewing</i> [61, с. 204] | спостереження з орбітального комплексу [61, с. 204] |
| | <i>airfoil theory</i> [61, с. 196] | теорія крила [61, с. 196] |
| | <i>wing tip</i> [61, с. 198] | закінцівка крила [61, с. 198] |
| | <i>space repair tool</i> [61, с. 198] | інструмент для ремонтних робіт у космосі [61, с. 198] |
| | <i>personnel training</i> [61, с. 199] | підготовка персоналу [61, с. 199] |
| | <i>aircraft uncontrollability</i> [61, с. 202] | некерованість повітряного судна [61, с. 202] |
| | <i>space-manufactured vaccine</i> [61, с. 203] | вакцина, виготовлена у космосі [61, с. 203] |
| | <i>pilot licence validity</i> [61, с. 203] | термін дії льотного посвідчення [61, с. 202] |
| | <i>air-cushion vehicle</i> [61, с. 203] | апарат на повітряній подушці [61, с. 203] |
| | <i>airplane vibration</i> [61, с. 204] | вібрація літака [61, с. 204] |

| | | |
|--|---------------------------------------|--|
| | <i>plane's tail</i> [61, с. 195] | <i>хвіст літака</i> [61, с. 195] |
| | <i>rearward take-off</i> [61, с. 195] | <i>зліт (гелікоптера) назад</i> [61, с. 195] |
| | <i>salvage team</i> [61, с. 195] | <i>команда рятувальників</i> [61, с. 195] |
| | <i>air temperature</i> [61, с. 195] | <i>температура повітря</i> [61, с. 195] |

Частотність застосування типів лексико-граматичних трансформацій

• •
• •
• •
• •
• •



• • • •
• • • •
• • • •
• • • •
• • • •

• •
• •
• •
• •