

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Гуманітарно-правовий факультет

Кафедра прикладної лінгвістики

Пояснювальна записка **до дипломної роботи** магістра

на тему: «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»)»

ХАІ.703.723лМ. 21О.035. 716л10 ПЗ

Виконала: студентка II курсу, групи 723лМ
Спеціальність 035 «Філологія»

Освітня програма «Прикладна лінгвістика»

Кравчук Марія Олександрівна

Керівник: канд. філол. наук, доцент,
професор кафедри прикладної лінгвістики
Рижкова В. В.

Рецензент: доктор філол. наук, професор,
професор кафедри перекладознавства
імені Миколи Лукаша ХНУ ім. В.Н. Каразіна

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Факультет _____ Гуманітарно-правовий _____
 (повне найменування)
 Кафедра _____ Прикладна лінгвістика _____
 (повне найменування)
 Рівень вищої освіти _____ другий (магістерський) _____
 Спеціальність _____ 035 Філологія _____
 (код та найменування)
 Освітня програма _____ Прикладна лінгвістика _____
 (код та найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____ В. В. Рижкова _____

(підпис)

(ініціали та прізвище)

« 06 » _____ грудня _____ 2021 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

_____ Кравчук Марії Олександрівні _____
 (прізвище, ім'я та по батькові)

1. Тема дипломної роботи 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») керівник дипломної роботи Рижкова Вікторія Василівна, кандидат філологічних наук, доцент, професор кафедри прикладної лінгвістики затверджені наказом Університету від «29» жовтня 2021 р. № 1733-УЧ
2. Термін подання студентом дипломної роботи «06» грудня 2021р.
3. Вихідні дані до роботи Теоретична частина: праці науковців, що описують дослідження терміну як основної одиниці словникового опису, обробки термінологічних даних засобами традиційної та комп'ютерної лексикографії, особливості опрацювання вузькогалузових, зокрема, авіаційних термінів.
Практична частина: опис особливостей перекладу авіаційних термінів, перекладацьких трансформацій; якісний та кількісний компонентний аналіз термінів корпусу вибірки; створення англійсько-українського термінологічного словника.
4. Зміст пояснювальної записки (перелік завдань, які потрібно розв'язати)
1. Проаналізувати теоретичне підґрунтя властивостей та специфіки термінів.
2. Проаналізувати шляхи дослідження англомовних авіаційних термінів у лінгвістиці та особливості їх перекладу
3. Відібрати масив англомовних лексичних одиниць авіаційної галузі.
4. Провести компонентний аналіз термінів корпусу вибірки.
5. Згрупувати відібраний матеріал у навчальні словники за предметною галуззю.
5. Перелік графічного матеріалу Рисунків – 9, діаграм – 6, презентація в Power Point – 25 слайдів. _____

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділи 1-3	Рижкова В. В. – кандидат філологічних наук, доцент, професор кафедри прикладної лінгвістики		
Спецчастина (програмування)	Кіріленко О. Г. – кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри інженерії програмного забезпечення		

Нормоконтроль _____ В. В. Рижкова « 06 » грудня 2021 р.
(підпис) (ініціали та прізвище)

7. Дата видачі завдання «04» лютого 2021 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів роботи	Підпис керівника
1	Теоретична частина: підібрати та провести аналіз відібраного теоретичного матеріалу стосовно загальної характеристики терміну як основної одиниці словникового опису; визначити засоби обробки термінологічних даних в межах традиційної та комп'ютерної лексикографії, розглянути культурологічні особливості обробки лексикографічних даних.	05 листопада 2021	
2	Завершити роботу над теоретичною частиною дослідження. Практична частина: відібрати масив англійських лексичних одиниць зі словника Г. І. Афанасьєва «Російсько-англійська збірка авіаційно-технічних термінів» та виокремити українські відповідники у словниках та інших джерелах; запропонувати способи перекладу певних термінів за допомогою перекладацьких трансформацій; провести аналіз термінів корпусу вибірки за кількістю компонентів та напрямком.	19 листопада 2021	
3	Спецчастина: створити електронний російсько-українсько-англійський глосарій на матеріалі словника Г. І. Афанасьєва.	29 листопада 2021	
4	Підготувати дипломну роботу в повному обсязі для подачі на попередній захист.	03 грудня 2021	

Здобувач вищої освіти _____

(підпис)

Керівник роботи _____

(підпис)

М. О. Кравчук

(ініціали та прізвище)

В. В. Рижкова

(ініціали та прізвище)

SUMMARY

Graduate work “Problems in Translation of Narrow-branch Terminological Vocabulary in the Field of Aircraft Engineering and Compilation of the Russian-Ukrainian-English dictionary (Case Study: Russian-English Dictionary of Aviation Technical Terms by G. Afanasyev)”: 3 parts, 108 pp., 9 bild., 6 tab., 57 references.

The relevance of the topic is the need to address the problems of translation of aviation terminology in connection with its rapid development, which involves the formation of new terms, as well as an insufficient number of aviation trilingual Ukrainian-Russian-English dictionaries.

The subject area is aviation vocabulary based on G. Afanasyev's dictionary "Russian-English collection of aviation technical terms".

The specific topic is a structural and translation analysis of narrow industry terminology.

The objectives of the research is to create a trilingual Ukrainian-Russian-English dictionary based on the dictionary G. Afanasiev "Russian-English collection of aviation technical terms", which is designed for a wide range of readers: researchers, engineers, technicians, translators of scientific and technical literature, teachers, applicants for higher education in higher education institutions of aviation specialty.

We have found the following during the study:

- any science uses the achievements of lexicography, as semantic terms definitions are essential part of its apparatus;
- terms and terminology are necessary tools for forming scientific theories, laws, regulations and are represented as an integral and integral part of science and technology;
- there is no single generally accepted dictionary typology in modern lexicography, which means that there are several dictionary classifications;
- standardized terms are mandatory for use in scientific, official and business texts;
- the most common dictionaries are single-industry terminological dictionaries, which explain the terms within one field.

The analysis was based on the terms selected from G. Afanasiev's dictionary "Russian-English collection of aviation technical terms" in the amount of 645 terminological units. The terms were analyzed by number of components, where we pointed out: tree-component terms, the quantity of which is 221 terms, that is 34,27% (*engine hung start* – *записання двигуна; extension doubleslotted flap* – *висувний двоцилінний закрилок; flaps mechanical interconnection* – *автоматична синхронізація закрилків*); two-component terms, the total quantity is 191 terms, that is 29,61% from the total number of selected terms (*feel spring* – *пружинний; continuous ignition* – *постійне запалювання двигуна; fuel reserve* – *аеронавігаційний запас палива*); multi-component terms with the number of 143 terms, representing 22,17% (*set takeoff power to engine* – *задавати режим роботи двигуна; blade fixed trim tab* – *закрилок лопаті тягового гвинта; retract flaps from fully extended position* – *прибирати закрилок з повністю випущеного положення*); one-component terms with the quantity of 90 terms, where the percent is 13,95%. (*jam* – *радіопередача; loading* – *завантаження; indication* – *показання приладу*). The full list of selected terms is given in Appendix 2.

Analyzing by sphere, we found: 602 terms are characterized as narrow-branch terms, that is 93,33% from all analyzed terms (*resolver control transmitter* – *датчик синусно-*

косінусного трансформатора; wear adjuster catcher – зажим регулятора зазору (гальма); rate of flaps motion – швидкість відхилення закриток), while 34 terms are characterized as general scientific terms, that is 6,67% (*supplier – постачальник; lace – зав'язка; air pollution – забруднення повітря*). A complete analysis of the term sphere analysis is presented in Appendix 2.

Qualitative analysis of aviation terms translation and peculiarities made it possible to create a terminology dictionary in Microsoft Word text editor. This dictionary contains terms in Ukrainian, translation into Russian and English. It can be used by aviation specialty students, teachers, specialists and translators to study the principles of aviation equipment. Examples of dictionary pages can be found in Appendix 1.

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. Термін та його властивості. Вузькогалузеві терміни	11
1.1. Термін та його властивості.....	11
1.1.1. Природа термінів.....	11
1.1.2. Специфіка термінів	16
1.1.3. Породження термінів.....	19
1.1.4. Класифікація термінів.....	21
1.1.5. Сфера фіксації та функціонування терміну.....	23
1.2. Поняття термінології	24
1.2.1. Граматичний склад термінології	25
1.3. Завдання та методи впорядкування технічної термінології	27
ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 1	32
РОЗДІЛ 2. Дослідження англомовних авіаційних термінів у лінгвістиці та особливості їх перекладу	34
2.1. Особливості функціонування авіаційних термінів в текстах різних стилів	36
2.2. Аналіз способів утворення нових авіаційних термінів в англійській мові ..	39
2.3. Класифікація авіаційних термінів	42
2.4. Формування та структура англійської авіаційної термінології.....	47
2.5. Предметно-семантична класифікація англійської авіаційної терміносистеми.....	51
2.6. Структурні особливості авіаційних термінів-словосполучень	54
2.7. Особливості перекладу авіаційних термінів-словосполучень. Перекладацькі трансформації	56
2.8. Послідовність перекладу авіаційних термінів-словосполучень.....	59
2.9. Переклад авіаційних термінологічних абревіатур та акронімів	60
2.10. Типи лексико-семантичних трансформацій.....	69
2.10.1. Конкретизація значення слова	70
2.10.2. Генералізація значення слова.....	71
2.10.3. Додавання слова	72

2.10.4. Вилучення слова.....	73
2.10.5. Заміна слова однієї частини мови на слова іншої частини мови	74
2.10.6. Перестановка слова.....	75
2.10.7. Модуляція (смісловий розвиток).....	76
ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 2.....	78
РОЗДІЛ 3. Створення вузькогалузевого російсько-українсько-англійського глосарію.....	80
3.1. Класифікація термінологічних словників.....	80
3.2. Комп'ютерна лексикографія	82
3.3. Характеристика електронних словників.....	84
3.4. Створення англійсько-українського термінологічного словника.....	89
3.5. Кількісна характеристика термінів за категоріями	93
ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 3.....	103
ВИСНОВКИ.....	106
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	109
СПИСОК ДОВІДКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	114
ДОДАТКИ.....	Ошибка! Закладка не определена.
Додаток 1.....	Ошибка! Закладка не определена.
Додаток 2.....	123

ВСТУП

У наш час процес глобалізації вивів перекладацьку діяльність на якісно новий рівень. Переклад став цілком звичним та суспільно необхідним явищем, яке повинне відповідати міжнародним стандартам та вимогам часу.

Одним з найбільш складних, але у той самий час все більш необхідних напрямків перекладацької роботи є переклад термінологічної лексики. Причиною даного явища є невідпинний розвиток появи нових різних областей науки і техніки.

Варто зазначити, що знання теоретичних основ процесу є не просто обов'язковою умовою, але і гарантією якісного перекладу.

Саме тому для з'ясування особливостей перекладу термінів нам необхідно зрозуміти особливості цього процесу, завдання перекладача та виявити труднощі, які виникають під час передачі вузькогалузевого змістового навантаження терміну та його прагматичної установки, а також запропонувати способи відтворення найуживаніших прийомів та засобів перекладу термінів. Не менш важливою частиною роботи з вузькогалузевими термінами є їх структуризація та оформлення у цілісний термінологічний словик.

Актуальність наукового дослідження зумовлена необхідністю розроблення комплексного підходу до створення типу спеціальної словникової бази, яка поєднує на структурному і змістовому рівні словникової статті традиційні відомості та інформацію, отриману в результаті багатоаспектного вивчення терміна та необхідністю аналізу особливостей перекладу вузькогалузевих термінів задля забезпечення необхідного рівня адекватності та еквівалентності їх перекладу.

Новизна дослідження полягає у вдосконаленні словникової бази вузькогалузевих авіаційних термінів за рахунок систематизації даних, отриманих в результаті опрацювання вузькогалузевих термінів з метою виявлення найуживаніших способів їх перекладу.

Об'єктом дослідження є англомовні авіаційні терміни, розглянуті у словнику Г. І. Афанасьєва «Російсько-англійська збірка авіаційно-технічних термінів».

Предметом аналізу є особливості перекладу термінів з російської мови на українську і англійську, а також етапи укладання відповідного термінологічного словника-глосарію.

Мета дослідження полягає в складанні та аналізі англомовної авіаційної терміносистеми та виокремленні найдоречніших способів перекладу притаманних їм структур та явищ.

Завдання нашої роботи:

- 1) дослідити загальні характеристики англомовних вузькогалузевих термінів;
- 2) визначити специфіку створення авіаційних термінів;
- 3) виявити та опрацювати найуживаніші способи перекладу англомовних авіаційних термінів;
- 4) виявити та опрацювати лексико-семантичні трансформації, використані при перекладі авіаційних термінів українською мовою;
- 5) виявити теоретичне підґрунтя дослідження, зокрема проаналізувати погляди вчених щодо адекватності та еквівалентності перекладу, визначити особливості перекладу авіаційних термінів;
- 6) класифікувати, перекласти відібрані терміни та дослідити особливості їх вживання;
- 7) провести кількісний аналіз термінів корпусу вибірки на предмет кількості компонентів та напрямку;
- 8) створити електронну версію авіаційно-технічного російсько-українсько-англійського глосарію.

Під час виконання дослідження було застосовано наступні **наукові методи**: теоретичні: аналіз, узагальнення, класифікація; емпіричні: формування корпусу вибірки, порівняння, якісний та кількісний аналіз.

Матеріалом дослідження став словник Г. І. Афанасьєва «Російсько-англійська збірка авіаційно-технічних термінів» обсягом у 640 сторінок та більш ніж 50 тис. термінів та термінологічних словосполучень, звідки ми вилучили 649 термінологічних одиниць з метою створення тримовного словника.

Теоретична значущість дослідження полягає в поглибленні знання про переклад вузькогалузових термінів різних конфігурацій та надає підґрунтя для подальшого теоретичного дослідження.

Практична значущість роботи полягає у можливості отримання практичних результатів, за якими можна підтвердити чи спростувати правильність теоретичних досліджень щодо найуживаніших способів перекладу авіаційних термінів. Створений словник стане у нагоді перекладачам та студентам, які працюють з вузькогалузовою авіаційною термінологією.

Публікації:

1. Кравчук М. О. Особливості перекладу термінів-словосполучень / Марія Олександрівна Кравчук // Матеріали X регіональної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми прикладної лінгвістики очима наукової молоді» – Х. : Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2021. – С. 40 – 42.

2. Кравчук М. О. Переклад англійських назв фільмів / Марія Олександрівна Кравчук // Матеріали X регіональної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми прикладної лінгвістики очима наукової молоді» – Х. : Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2021. – С. 75 – 76.

3. Кравчук М. О. Аналіз способів утворення нових авіаційних термінів в англійській мові / Марія Олександрівна Кравчук // Матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції «Innovations and prospects of world science» – Vancouver, Canada, 2021 – С. 948 – 950.

Апробації: X Регіональна науково-практична конференція «Актуальні проблеми прикладної лінгвістики очима наукової молоді», листопад 2021р. (активний учасник)

РОЗДІЛ 1. Термін та його властивості. Вузькогалузеві терміни

1.1. Термін та його властивості

Термінологія – це сукупність термінів певної галузі виробництва, діяльності, знання, що утворює особливий сектор лексики, найбільш доступний свідомому регулюванню і впорядковуванню.

Хоча трактування терміну через виконувани їм функції логічне, слід зазначити, що багато функцій, що приписуються термінам, певною мірою властиві і загальноживим словам. З іншого боку, суть самого поняття «функція терміну» досі залишається дискусійною серед лінгвістів. Більше обґрунтованою видається позиція А. С. Д'якова, що вважає, що «термін – це варіант звичайного слова або культивована спеціально створена одиниця, що має як властивості своєї першооснови, так і нові, специфічні якості» [6, с. 95].

1.1.1. Природа термінів

Розглянемо чотири основні питання, що становлять зміст проблеми виявлення природи терміну:

- 1) текстова обумовленість терміну;
- 2) опозиція «термін – слово»;
- 3) двоїстість природи терміну;
- 4) багатозначність терміну.

Текстова обумовленість терміну. Дослідження природи терміну на фоні текстотворення ще не стало переважаючим аспектом вивчення в термінознавстві.

За Л. А. Матвєєвою, «роботи по семантиці термінів зводяться найчастіше до розгляду систем значень впорядкованих термінологій, а не термінів у реальних текстах, що призводить до деякої абсолютизації термінологічного значення» (тут і далі переклад наш – М. К.) [16, с. 73].

Прикладом традиційного розгляду проблеми співвідношення терміну і тексту може служити висловлювання О. А. Покровської: «Для термінів важлива термінологія, до якої вони належать, а не текст. Контекстом для терміну є не ситуація або текст, а тільки термінологія, через яку він і придбаває свою однозначність» [20, с. 17].

Динамічне трактування терміну припускає його пріоритетний розгляд як текстового явища. Під текстовим характером термінотворення ми розуміємо не стільки його обґрунтованість контекстом, скільки повну залежність цього процесу від потреб самого породжуваного тексту, що містить терміни. Динамічне трактування співвідношення терміну і тексту, на наш погляд, зводиться до того, що під текстом розуміється вже не фіксований текст, а сам процес створення тексту. Динамічний аспект дослідження дозволяє також стверджувати, що природа терміну носить як текстовий, так і нетекстовий характер. Підставою для цього служить характеристика термінотворення як єдності процесів виробництва і відтворення мовної одиниці, причому виробництво розуміється як створення нових термінологічних одиниць в конкретному тексті, а відтворення – як використання вже створеної одиниці. Проте вказані процеси не протиставлені один одному, а навпаки, взаємообумовлені.

Опозиція «термін – слово». Проблема співвідношення терміну і слова природної мови є найбільш дискусійною в дослідженнях з термінознавства.

У багатьох термінознавчих дослідженнях виражена думка про обґрунтованість термінотворення природною мовою. Так, Н. М. Раєвська, відмічаючи подвійну природу терміну, стверджує, що "розвиток термінології поза сумнівом свідчить про розвиток тієї або іншої галузі знань. Але, з іншого боку, нові терміни виникають на базі основного словникового фонду і словникового складу загальнонародної мови. При цьому використовуються загальнонародні словотворчі засоби [21, с. 53].

У 60-і рр. у зв'язку з інтенсивним розвитком науки, особливо таких її областей, як ядерна фізика, хімія, теорія інформації, біоніка, в мовах з'являється

велика кількість нових термінів, тому і явище термінологізації приковує до себе увагу дослідників. Різкий інтенсивний стрибок в розвитку термінології призводить до того, що в термінах виокремили особливий лексичний шар, групу загальнонародної лексики, яка існує відповідно до специфічних закономірностей, що швидко розвиваються.

Проте, існує певна розбіжність в трактуванні безпосередньо проблеми співвідношення терміну і слова у низці термінологічних досліджень. Одні дослідники вважають, що термінологію і загальнонародну лексику розмежувати неможливо і на цій підставі пропонують деяку асиміляцію цих понять [19, с. 35], інші виділяють термінологію в особливий, ізольований шар загальнонародної лексики, куди можуть проникати загальнолітературні слова [18, с. 57]. Так, наприклад, Н. М. Раєвська пише про те, що «термін як особливий шар лексики протиставлений загальнолітературній мові через різницю в структурі значення» [21, с. 69].

Варто звернути увагу на розгляд проблеми слово/термін в мовознавстві. Передусім зупинимося на дослідженні Г. В. Наконечної [18, с. 77]. Характеризуючи лексичний склад мови науки, Г. В. Наконечна стверджує, що в раніше проведених дослідженнях терміни як основні елементи мови науки розглядалися ізольовано, як особливі, незнайомі при природному спілкуванні мовні одиниці. З цим підходом до термінів учений не згоден. На його думку, багато термінів утворюються із уже закладеною в них дефініцією, вони можуть перекладатися природною мовою.

Таким чином, основною тезою, яку висунула Г. В. Наконечна відносно проблеми зв'язку слова і терміну, є твердження про первинність слова природної мови і вторинності терміну.

Важливим для теорії терміну виведенням є затвердження Т. І. Панько про те, що «термін утворюється на основі лексичної одиниці певної природної мови, тобто лексична одиниця цієї мови є субстратом терміну. Введення поняття природної мови як субстрату терміну, на наш погляд, дозволяє розв'язати традиційну проблему співвідношення терміну і загальнонародного слова на

принципово новій основі: виходячи із стосунків не протиставлення, а логічної похідності [19, с. 46].

Двоїстість природи терміну. Вивчаючи термін як мовний знак, ми відмічаємо його основну особливість: двоїстість. Відмічена характерна особливість інтерпретується на різних етапах створення теорії терміну по-різному. Так, ще Я. П. Яремко, розробляючи основи теорії терміну, вказував на те, що «в створенні і визначенні терміну є дві сторони, дві точки зору: структурно-мовна і понятійна, семантична, обумовлена розвитком системи понять тієї або іншої науки, того або іншого виробництва, ремесла» [28, с. 67].

Поняття двоїстості природи терміну розглядається переважно як властивість суперечності і наповнюється двома значеннями.

По-перше, це поняття трактується як неоднозначність терміну. Обґрунтування запропонованого трактування зводиться до того, що до математичної форми вираження прагне будь-яке наукове поняття, що претендує на наукову достовірність і наукову значущість. Термін як засіб конструктивації дійсності, як знак також прагне до математичної форми вираження. В даному випадку під «математичною формою» розуміється його генетична схильність служити засобом передачі деякої абстракції.

Таким чином, в терміні як у мовному знаку (вербальному символі) закладена, з одного боку, властивість бути засобом формалізації і абстрагування, а з іншого боку, актуалізуються усі властивості мовного знаку. Саме у цьому сенсі розглядається «неоднозначність» терміну [31, с. 123].

По-друге, двоїстість терміну також трактується як властивість належати конкретному тексту і одночасно багатьом текстам. Вирішення проблеми двоїстості природи терміну, що полягає в тому, що термін належить одному і одночасно багатьом текстам, можна здійснити шляхом введення поняття критерію дефінітива статусу терміну. Ґрунтуючись на критерії дефінітива, можна зробити висновок, що термін породжується в конкретному тексті через дефініцію, тоді як дефініція породжується на основі попередніх концепцій, які є присутніми в множині раніше породжених текстах.

Отже, дериваційний аспект дослідження терміну дає можливість стверджувати, що двоїстість природи терміну, пояснюється тим, що термін як мовний знак не є членом системи природної мови, а функціонує у вторинній системі, перекодованій, що дозволяє йому служити символом певного поняття в певній системі знання. В той же час, маючи в якості субстрату природну мову, термін також наділений її характеристиками, такими як багатозначність, конвенціональність і ін. [29, с. 157].

Багатозначність терміну. Підстави наявності проблеми однозначності/багатозначності терміну, безумовно, закладені в найважливіших твердженнях, зроблених у рамках двох протилежних напрямів аналізу терміну, – вивченні сфери фіксації і сфери функціонування термінів. Як було зазначено, суть термінологічних досліджень традиційної орієнтації зводиться найчастіше до розгляду систем значень впорядкованих термінологій, фіксованих даних, а не термінів в реальних текстах, де терміни породжуються і функціонують, що, у свою чергу, призводить «до деякої абсолютизації термінологічного значення» [21, с. 253]. Абсолютизація значення терміну виражається передусім в приписуванні йому тільки визначених, заданих, і тому єдиних семантичних властивостей, тоді як «і зміна меж семантики терміну, і виникнення нових значень – закономірне явище в терміносистемі, що розвивається, оскільки терміносистема відбиває процес пізнання дійсності», що постійно розвивається.

Крім того, обґрунтуванням існуючої проблеми слід вважати подвійну природу терміну, зокрема, залежність терміну від самого знання, про яку писав М. І. Мостовий: «Оскільки у всякій науці класифікації піддаються безперервним змінам залежно від прогресу наукового знання, то і визначення в науці також постійно змінюються» [17, с. 121].

При розгляді проблеми багатозначності терміну слід врахувати два аспекти:

- 1) диференціація моментів породження терміну і його фіксація;
- 2) різниця процесів кодування і декодування.

У тексті в процесі породження терміну актуалізується безпосередній зв'язок терміну і його дефініції, що виражається в тому, що дефініція служить базою терміну, що породжує, тому можна стверджувати, що у рамках конкретного тексту термін однозначно відповідає своїй дефініції. Отже, можна говорити про «однозначність» терміну, тільки маючи на увазі відповідність конкретного терміну своєї первинної дефініції, що задається в породжуваному тексті.

На нашу думку, процес кодування знання базується на однозначній відповідності плану змісту знаку плану його вираження, оскільки кодування – процес більше абсолютизований і канонізований в порівнянні з процесом декодування зважаючи на його множинну мотивованість. Ми припускаємо, що саме в процесі декодування інформації з'являється можливість множинного трактування нових понять, що вводяться.

1.1.2. Специфіка термінів

Терміни мають свою специфіку через їх відношення до певної термінології. Зокрема специфіка термінів може бути описана наступними тезами:

1. термін-поняття – це певне наукове представлення (концепт), а термін-слово – оскільки це назва (ім'я) поняття, – його словесне позначення;
2. термін-поняття неодмінно співвіднесений зі своїм термінологічним полем;
3. термін-поняття – є компонентом певної термінології, що дає йому системну характеристику, оскільки значення терміну визначається його місцем в системі понять цієї дисципліни;
4. термін-слово є членом лексичної системи, яка використовується певним термінологічним полем. Усередині свого мікрополя термін-слово входить у відповідний термінологічний ряд, що формується за принципом однотипності

основ або словотворчих елементів, саме в цьому полягає його мовна системність [18, с.57].

До спеціальної лексики також відносять ряд понять, які треба відрізнити від власне термінів : *прототерміни*, *терміноіди*, *передтерміни*, *квазітерміни*, *псевдотерміни* і *гіпотетичні терміни* (тут і далі виділено нами – М. К.).

А. С. Д'яков пропонує наступні визначення цих понять:

– *прототерміни* – це спеціальні лексеми, що з'явилися і застосовувалися у донауковий період розвитку спеціальних знань, і тому вони називають не поняття (вони виникають з появою науки), а спеціальні представлення;

– *терміноіди* – спеціальні лексеми, використовувані для найменування так званих натуральних понять, тобто недостатньо сталих (тих, що формуються) і неоднозначних понять, що не мають чітких меж, тобто і дефініцій;

– *передтерміни* – спеціальні лексеми, що використовуються як терміни для назви нових понять, що сформувалися, але що не відповідають основним вимогам, яким має відповідати термін (найчастіше вимозі стислості);

– у певних випадках заміна передтерміну лексичною одиницею, що більше відповідає термінологічним вимогам, відкладається, і передтермін закріплюється в спеціальній лексиці, набуваючи стійкого характеру і стаючи квазітерміном;

– *псевдотерміни* – спеціальні лексичні одиниці, використовувані для позначення неправдивих понять;

– *гіпотетичні терміни* – поняття, що означають, досить добре визначені, але такі, що не мають денотатів [6, с. 103].

Кожен термін має певний набір характеристик. Більшість вчених при характеристиці термінів виділяють наступні параметри або ознаки.

1. *Однозначність* (чи прагнення до однозначності) – у деяких випадках під багатозначністю терміна розуміється можливість його застосування в різних галузях науки і техніки. Проте, важливо пам'ятати, що використання одного терміна для позначення різних понять є однією з головних проблем укладання та аналізу термінологій.

2. *Повнозначність* – «відображення в значенні терміну мінімальної кількості ознак, достатніх для ідентифікації поняття», що означене ним [18, с. 97].

3. *Автономність* – «її [категорію автономності] можна, мабуть, співвіднести з категорією незалежності терміну від контексту». «У тому випадку, якщо термін має умовний знак-замінник (як, наприклад, для інтеграла встановлений знак \int), він може мати відому автономність і функціонувати незалежно від особливостей конкретної системи мови, нічого при цьому не втрачаючи відносно свого внутрішнього змісту. Ця обставина також зближує термін зі знаком» [17, с. 73].

4. *Системність*, яка розглядається вченими у різних напрямках. Одні автори особливу увагу приділяють словотворчій системності термінології, інші автори – розгляду термінології як родовій співвіднесеності термінів, треті автори вказують, що термін має подвійну системність: і як одиниця термінології, і як одиниця лексичного фонду мови.

5. *Непродуктивність* – «зміст, що означений терміном, звичайно, може розвиватися, і тому його також допустимо характеризувати як продуктивний, але ця продуктивність абсолютно іншого порядку, порівняно з продуктивністю лексичного значення «звичайних» слів. Розвиток змісту терміну обумовлюється тільки розвитком відповідної науки».

6. *Специфічність вживання* (чи спеціальна область вживання).

7. *Мотивованість* – «найповнішим вираженням мотивованості є систематичність терміну – можливість відображення в структурі терміну зв'язку званого поняття з іншими поняттями і місця цього поняття в цій понятійній системі».

З класифікацій, ґрунтованих на семантичних ознаках термінів, можна виділити класифікацію Д. С. Лотте:

– *правильноорієнтовані терміни* – терміни, значення яких «з відомою мірою точності створює правильне уявлення про саме поняття» [15, с. 38];

– *нейтральні терміни* – терміни, буквальне значення яких не розпізнається;

– *хибноорієнтовані терміни* – терміни, в яких «терміноелементи, що є самими термінами (вживаними у цій системі) або звичайними словами по своєму буквальному значенню суперечать дійсному значенню терміну, сприяють невірному уявленню про поняття» [15, с. 56].

8. *Термінологічність.*

9. *Стилістична нейтральність.*

10. *Поширеність* – в ситуації можливого вибору перевага віддається терміну, який має ширше поширення і тривалішу історію вживання в певній області.

11. *Вживаність.*

12. *Понятійна орієнтація* – рівень співвідношення мотивуючої ознаки і змісту поняття терміну.

13. *Точність.*

14. *Відповідність нормам мови.*

Слід зазначити, що при опрацюванні термінів перекладач має зважати на усі вищезгадані характеристики терміну та пропонувати переклад, який повністю відповідає їм.

1.1.3. Породження термінів

У традиційному термінознавстві дослідження терміну проводилося на основі зіставлення його зі звичайним словом (не терміном), при цьому вивчалися їх відмінність і схожість в семантиці, морфології, словотворчих моделях, функціонуванні. Об'єктом аналізу були, як правило, галузеві терміносистеми, термінологічні словники. Захоплення сферою фіксації терміну приводило дослідників найчастіше до того, що термін «виривався» з тексту, системністю терміну пояснювалася і його мотивованість. Терміносистема вважалася місцем народження і єдиною сферою функціонування терміну, а текст розглядався як

зовсім не обов'язковий компонент для встановлення значення терміну. На цих тезах ґрунтуються більшість традиційних методик дослідження процесів створення термінів.

Процес створення нового терміну в мові науки і техніки відповідає вимогам логіки розвитку наукового знання. Дійсно, здебільшого учений має на меті не створити певний спеціальний термін для позначення нового явища або відкриття, а вербалізувати знання так, щоб забезпечити їх розповсюдження, об'єктивувати свої індивідуальні знання, щоб задовольнити потреби створення самого тексту.

На нашу думку, процес породження (не відтворення) терміну відбувається в тексті; поза текстом, поза комунікацією виникнення термінів неможливе; породжуючись в тексті, термін стає його компонентом.

Методичною основою динамічного підходу до процесу виникнення термінів є такі поняття, як *контекст*, *розгорнута термінологічна номінація*, *породжувальна база терміну*, *компресат*. Зупинимось послідовно на цих поняттях [17, с. 28].

Контекст – це вербальний комплекс, де відбувається адекватна словесна репрезентація нового знання, підмета термінологізації.

Розгорнута термінологічна номінація – це частина тексту, в якій формулюється термінологічне поняття.

Компресат – це мовна одиниця, що створюється в процесі згортання (компресії) попередньої розгорнутої термінологічної номінації; основна динамічна одиниця (на відміну від статичної) процесу виникнення термінів.

Оскільки процес виникнення термінів прихований від безпосереднього спостереження, то про характер цього процесу можна судити лише по експліцитних виражених в тексті слідах, а саме за кінцевими і початковими даними. Основним методом дослідження при цьому є *моделювання процесу*. Наявність початкових і кінцевих даних дозволяє побудувати імовірнісну модель процесу виникнення термінів.

Модель процесу виникнення термінів можна охарактеризувати наступним чином:

- вона є дериватом, оскільки відбиває процес перетворення початкової одиниці (в даному випадку породжувальна база терміну) в нову за допомогою особливих операторів;

- синтаксично складна породжувальна база терміну, така, що містить дефініцію, перетвориться у формально просту термінологічну одиницю;

- процес термінологізації – це «згущування» сенсу, вираженого в дефініції породжувальної бази терміну [25, с. 59].

1.1.4. Класифікація термінів

Якщо проаналізувати термінологію, яка вживається фахівцями певної галузі в наукових текстах, усному професійному мовленні, вводиться у словники тощо, то виявляється, що частина термінів використовується лише в цій галузі, а частина – і в інших. Це свідчить про те, що терміни неоднакові за ступенем спеціалізації їхнього значення. Залежно від даного ступеня терміни можна поділити на три основні групи:

1. Загальнонаукові терміни – це терміни, які вживаються практично в усіх галузевих термінологіях, наприклад: *система, тенденція, закон, концепція, теорія* і т. ін. Слід зазначити, що такі терміни в межах певної термінології можуть конкретизувати своє значення, наприклад: *валютна система, осушувальна система*. До цієї категорії відносять і загально технічну термінологію, наприклад: *пристрій, агрегат*.

2. Міжгалузеві терміни – це терміни, які використовуються в кількох споріднених або й віддалених галузях. Так, економічна наука має термінологію, спільну з іншими соціальними, природничими науками, наприклад: *амортизація, екологічні витрати, приватна власність*.

3. Вузькогалузеві терміни – це терміни, характерні лише для певної галузі, наприклад: *лізінг, дрена, чип*. У мовленні фахівців, крім термінів, широко побутують й інші спеціальні одиниці – професіоналізми та номенклатурні назви.

Професіоналізми – це слова або вислови, притаманні мові людей певної професійної групи. Професіоналізми визначають спеціальні поняття, знаряддя або продукти праці, виробничі процеси, народні ремесла. Вони носять чіткий місцевий характер і їм властива деяка емоційність, що викликана особливостями просторіччя. Суттєва різниця між термінами і професіоналізмами полягає в тому, що терміни – це офіційні наукові назви поняття, а професіоналізми виникають як розмовні, неофіційні замітники термінів (*платіжка* – платіжне доручення; *вишка* – вища математика, *пара* – дві академічні години) або коли та чи інша професія, рід занять не має розвинутої термінології (наприклад: *рибальство, гончарство* і т.д.). Професіоналізми можуть використовуватися в неофіційному професійному спілкуванні, проте вони є ненормативними у професійних документах, текстах, в офіційному усному мовленні [21, с. 263].

Номенклатура (від лат. *nomenclatura* – перелік, список імен) – це сукупність назв конкретних об'єктів певної галузі науки, техніки, мистецтва тощо. Їх потрібно відрізнити від термінів, що позначають абстраговані наукові поняття. Номенклатуру становлять іменники та словосполучення, які передають як систему назв об'єктів певної науки, так і сукупність назв одиничних об'єктів (наприклад, у географічній номенклатурі – *Чорне море, річка Десна*), видові назви (у ботанічній лексиці назви дерев: *дуб, смерека, ялина*). Існує номенклатура медична, мовознавча, хімічна, економічна (наприклад: термін *валюта* і номенклатурні назви *долар, євро, песо* і т.п.), технічна (наприклад: термін *борознороб-щіліноріз* і номенклатурні назви *ДЩН-1, ДЩН-2*). Номен (одиниця номенклатури) виступає як відносно довільний “ярлик” предмета, конвенційно «прикріплений» представниками відповідної галузі знання, який не претендує на розкриття чи принаймні часткове відображення його у формі лексичного значення. Разом з тим, розв'язання проблеми нормалізації номенклатурних утворень не належить в цілому до концепції лінгвістики. Норми

у сфері оригінальних знаків, символів, номенклатур не мають безпосереднього узгодження з нормами мови та встановлюються не лінгвістами, а виключно фахівцями даної галузі науки й техніки. М. Мостовий виділяє ще один різновид терміна – торговельний знак або паронім. В умовах масового виробництва виникла ціла наука утворення торговельного знака. Його застосування пов'язане з дослідженням мотивації поведінки перспективного покупця. У процесі утворення пароніма враховуються як психологічні фактори припущення переконання і принадженя, так і мнемонічні, семантичні, аналогові та інші особливості слова, яке залучається. При найменуванні об'єкта чи виду послуг до уваги беруться комбінаційні особливості звучання і значення форми, змішані імітаційні процеси [17, с. 115].

1.1.5. Сфера фіксації та функціонування терміну

У сучасному термінознавстві прийнято розрізняти сферу фіксації і сферу функціонування термінів. Для термінології сферою фіксації є різні джерела, що містять термінологічні одиниці мови, наприклад словники, довідники, енциклопедії, в яких терміни існують в так званому статичному положенні, тобто поза своїм вживанням у «живій» мові фахівців. Сфера фіксації виконує важливу, але допоміжну, визначувану потребами реальної комунікації роль, яка полягає в здатності збільшення ефективності професійного спілкування на національному і міжнародному рівнях за допомогою впорядкування, уніфікації та стандартизації термінологічної лексики.

У межах сфери фіксації дослідження термінів представляє собою вивчення терміну поза його вживання в мові, тобто вивчає зв'язок термінів з іншими одиницями в семантичних групах і визначає ознаки значення терміну відповідно до місця, яке він займає у термінологічному полі.

Сфера функціонування термінів представлена різними науково-технічними текстами, текстами професійної орієнтації і спілкуванням серед

професіоналів, де запозичені з мовного лексичного фонду термінологічні одиниці використовуються в усній і письмовій мові. Терміни функціонують у процесі професійної діяльності спеціалістів, де термін може піддаватися різним структурним змінам, у результаті яких виникають різні синтагматичні зв'язки [16, с. 121].

Сфера функціонування термінів у професійному мовленні фахівців є певним оточенням, яке максимально забезпечує збереження понятійного обсягу терміну. Проте, варто зазначити, що терміни виконуватимуть комунікативну функцію, тобто виражатимуть поняття і об'єкти певної професійної сфери з відповідними їм мовними засобами, лише за умови, що фахівці володіють всім понятійним фондом даної термінології.

Розгляд функціонування терміну в мові враховує контекст, ситуацію і безпосереднє оточення терміну.

1.2. Поняття термінології

Щодо термінології, лінгвісти здебільшого розрізняють:

- 1) науку про терміни (наприклад, «термінознавство»);
- 2) фахову лексику в складі всіх слів певної мови (наприклад, «українська термінологія»);
- 3) спеціальну лексику, що обслуговує певну галузь науки чи техніки (наприклад, «термінологія обчислювальної техніки»).

Така багатозадачність передусім зумовлена тим, що для кожної термінологічної одиниці визначена точка координат як у мові в цілому, так і в субмові зокрема.

Термін є невід'ємним елементом системи якщо під системою розуміти сукупність елементів цілого, що неопосередковано пов'язані між собою. Сукупність зав'язків у межах такого цілого визначає його структуру. Таким чином, системність є однією з найважливіших умов існування терміну. Термін може існувати лише як елемент терміносистеми, якщо під останньою розуміти

впорядковану сукупність термінів, які адекватно висловлюють систему понять теорії, що описують певну спеціальну сферу людської діяльності [6, с. 83].

1.2.1. Граматичний склад термінології

Проблема граматичного складу термінологічної лексики важлива як в теоретичному, так і в прикладному плані: необхідно чітко розуміти, які терміни повинні міститися в термінологічних словниках, рекомендаціях тощо. У лінгвістичній літературі єдиної думки з цього питання немає. Одні дослідники вважають, що іменник є універсальним засобом для передачі усіх категорій термінологічних понять. Такі погляди ґрунтуються на теоретичній передумові високої міри абстракції іменників, внаслідок чого іменники є «єдиним лексико-граматичним засобом, що виражає науково-технічні поняття про предмети, якості, дії», а дієслова, прикметники і говір є тільки «словоформами метамови» [15, с. 89].

На думку інших учених, в контексті роль термінів грають слова різних частин мови. Д. С. Лотте зазначав, що «термінують наступні основні категорії понять: процеси (явища), предмети, властивості, одиниці виміру», та ставив у своїх роботах питання про можливість вживання різних частин мови у функції термінів не в теоретичному плані, а внаслідок спостереження їх реального функціонування в наукових текстах [15, с. 78]. Проте, важливо пам'ятати про різну міру номінативності чотирьох основних частин мови (іменника, прикметника, дієслова і прислівника). На думку Я. П. Яремко, міра здатності *іменника* бути найменуванням найбільш велика, оскільки воно характеризується, по-перше, категоріальним значенням предметності (категорія іменника забезпечує можливість мислити предметно, у формі назви), і, по-друге, розподілом власних граматичних категорій [28, с. 71].

У основу положення, де, наприклад, *дієслово* може бути включене в термінологію як граматична категорія, беруться системні стосунки частин мови, до яких можна віднести і словотворчі стосунки, в які вступають слова з

однаковим коренем. В результаті виходить певне словотворче гніздо: окремі складові пов'язані не лише морфологічно, але і семантично. На нашу думку, термінами будуть і дієслово і прикметник, якщо вони входять в гніздо, пов'язане загальним термінологічним значенням.

Прикметники, що входять до складу термінологічних поєднань, можна розцінювати як терміноелементи, як складник цілого, тобто несамостійні терміни. Проте, перше місце по вживаності частин мови в якості термінів займає іменник зокрема за рахунок своєї семантичної місткості.

Незважаючи на те, що питання про функціонування дієслів, прикметників і прислівників як термінів, поза сумнівом, багато в чому складніше, ніж у іменників, не слід робити висновок, що ці частини мови не можуть бути «справжніми» термінами, а є всього лише «словоформи метамови». Склад термінології з точки зору частин мови неоднорідний, і англійська термінологія підмови математичної логіки є тому підтвердженням. У дослідженому нами корпусі авіаційних термінів зустрічаються:

1. Дієслова, що мають вузькоспеціальне значення: *to extend* – випускати (наприклад, закрилки або шасі); *to retract* – прибирати (наприклад, закрилки або шасі); *to place* – встановлювати.

2. Прикметники, які не можуть субстантивуватися : *autonomous* – автономний; *slotted* – щілинний; *outboard* – кінцевий.

3. Прикметники, які вживаються в термінологічних поєднаннях в якості терміноелементів : *plain /hinged* – безщілинний, *tripleslotted* – трищілинний.

4. Прислівники, які можуть бути використані в термінологічному сенсі.

Проаналізувавши оброблений нами матеріал, ми погоджуємося з думкою Л. А. Матвеевої: «Іменники і прикметники більше «спеціалізовані», ніж дієслова і прислівники, і тому мають велику тенденцію перетворюватися на терміни» [16, с. 105].

Отже, процес утворення термінів здебільшого сконцентрований на іменниках, що описують предмет наукового дослідження, потім прикметниках,

які описують властивості предметів; певною мірою на дієсловах, які виражають операції над об'єктами, і прислівниках.

1.3. Завдання та методи впорядкування технічної термінології

Системи термінів в різних галузях знань, технічних дисциплінах і галузях техніки мають дуже істотні недоліки. Ці недоліки, загальні для усіх систем, в основному полягають у наступному:

1. У багатьох випадках терміни є багатозначними навіть в межах однієї дисципліни (галузі знань, галузі техніки). Кожен з таких термінів характеризує декілька понять, іноді дуже близьких, іноді ж абсолютно різних (наприклад, *ферма, синхронізм, тиск*).

2. Багато термінів є синонімами, тобто одне поняття часто позначається двома або декількома термінами.

3. Для галузевої термінології характерним недоліком є наявність термінів, які не мають твердо фіксованих значень. Термінам *штанга, лопать, шийка* в різних галузях техніки часто додається абсолютно довільне значення, хоча в загальнотехнічних дисциплінах вони мають певне, стає значення.

4. У більшості термінологічних систем є групи термінів, які є недостатньо точними або навіть зовсім неточними. Сюди відносяться: *термодинамічний потенціал Планка* (термодинаміка), *поворотний круг* (механіка), *лужна крихкість* (корозія металів).

5. Багато термінів є дуже об'ємними, вони містять багато зайвих службових слів, та недостатньо пов'язані з іншими термінами [18, с. 42].

Усі ці недоліки технічної термінології значно ускладнюють користування системами термінів в різних галузях науки і техніки.

Кожне окреме науково-технічне поняття повинно позначатися терміном. Крім того, кожен термін має мати асоціативний зв'язок з відповідним поняттям та вживатися для його неопосередкованого означення.

Безумовно, засвоєння масових синонімічних форм, надмірно довгих, незрозумілих, невимовних або неточних термінів вимагає зайвих зусиль та часу.

Крім того, вищезазначені недоліки ускладнюють користування науковою, учбовою і довідковою літературою, дезінформують та мотивують до індивідуального термінотворення, що використовується авторами певних технічних документацій, проте здебільшого є недостатньо обґрунтованим та призводить до часткової некоректності відповідних термінологій.

Більше того, наявність декількох термінів для позначення одних і тих же понять в різних галузях техніки викликає взаємне незрозуміння навіть в середовищі фахівців, порушує можливість швидкого обміну досвідом, призводить до відокремлення, створюючи так зване «дроблення» технічної мови, причому це «дроблення» іноді настільки велике, що можна говорити про появу своєрідних «технічних діалектів». Технічна термінологія, що є значною складовою технічної мови, внаслідок своїх недоліків починає перешкоджати цій мові бути знаряддям технічного спілкування і наукового прогресу.

У той же час, існування декількох значень термінів нерідко призводить до практичних помилок, особливо в тих випадках, коли під одним і тим же терміном маються на увазі різні розрахункові величини або різні значення одних і тих же величин.

Таким чином, процес усунення недоліків науково-технічної термінології та її впорядкування є дуже актуальними. Кінцева мета практичної термінологічної роботи – розробка систем правильних однозначних термінів в різних галузях знань, галузях техніки, технічних дисциплінах. Це завдання не представляло б складності, якби існували збірки готових визначеннями, почерпнутими з наукової і учбової літератури. Завдання зводилося б до реєстрації застосовуваних термінів, до відбору з усіх наявних термінів найбільш прийняттого і до закріплення за ним одного значення або до створення, у разі потреби, нового терміну.

Проте на практиці жодна галузь техніки або науки не має готового зведення визначень понять для роботи над термінологією. Ця проблема обумовлена декількома причинами:

- 1) певні важливі наукові поняття не мають чіткого визначення;
- 2) визначення в науковій, учбовій і довідковій літературі замінюються приблизними поясненнями;
- 3) велика кількість визначень є застарілими, що суперечить сучасному розвитку наукової думки і техніки;
- 4) компонентами деяких визначень є поняття, що вимагають подальшого уточнення і, як наслідок, не мають інформативного характеру;
- 5) значне число визначень має незручну для термінологічної роботи форму або не містить достатніх і необхідних ознак, що підкреслюють специфіку визначуваного поняття [15, с. 48].

Саме тому роботі над термінами має передувати робота над виявленням понять. Крім того, використані поняття та визначення мають бути оброблені та критично проаналізовані задля усунення явно застарілих і ненаукових компонентів.

Упорядкування термінологій може бути успішним лише за умови широкого їх обговорення науковою і інженерно-технічною громадськістю. Терміни і визначення, що розробляються, можуть бути впроваджені лише за умови проведення детального аналізу представниками відповідної галузі та затвердження переваги пропонованої системи.

Кожна наука, дисципліна, галузь техніки так само як і поняття, що відносяться виключно до кіл її ведення, оперує поняттями, що розглядаються і вивчаються також або виключно в інших областях. Тому необхідно виділити поняття, що в сукупності становлять систему понять цієї науки (дисципліни, розділу дисципліни, галузі техніки тощо) і підлягають розгляду.

Дослідження має базуватись на загальних завданнях і схемах певної науки, враховуючи її сучасний розвиток, наукові факти і висновки, які вона безпосередньо вивчає. При цьому потрібно усунути усі явно застарілі поняття і,

в першу чергу, ненаукові, замінюючи їх у разі потреби новими, такими, що відповідають сучасним знанням та розвитку.

Безумовно, у кожній області знань існує декілька груп паралельних понять, що відносяться до одного явища (як наслідок різних гіпотез тощо) і мають право на співіснування впродовж деякого відрізка часу. Незважаючи на це, неприпустимо, щоб різні поняття мали однакові терміни. У термінологічну роботу можна включити усі ці поняття, впроваджуючи для них різні терміни. Крім того, можна вибрати лише певну групу понять для термінування, за цієї умови терміни даної групи можуть застосовуватися до іншої групи лише з відповідним коментарем.

Кожен термін має цілком певне місце у відповідній термінологічній системі, яке залежить від місця означуваного поняття в усій системі понять. Саме цей чинник впливає на структуру і склад терміну. Тому необхідно приділити належну увагу питанню класифікації, визначаючи положення поняття (терміну) і по горизонталі (шляхом порівнянням з іншими рівноправними відносно положення поняттями) і по вертикалі (шляхом порівнянням з поняттями ширшими і вузкими, що підпорядкованими і підпорядковують тощо).

Визначення в термінологічних роботах має на меті фіксувати зміст терміну, його значення; воно повинне точно обкреслювати межі обслуговуваного терміном поняття і містити необхідні і достатні ознаки, що по-перше, ставлять його на певне місце серед інших понять і, по-друге, створюють його специфічність.

У кожному визначенні можна використати лише терміни, раніше виокремлені або відомі, точність та визначеність змісту яких не викликає сумнівів. Варто зазначити, що у випадку використання маловідомого або неточного терміну у науковій роботі, слід залишати відповідний коментар з роз'ясненням відповідного змісту [21, с. 97].

При виборі пропонованого терміну необхідно розглянути увесь комплекс існуючих термінів-синонімів, враховуючи наступні міркування: стислість терміну і його відповідність поняттю. Проте, варто пам'ятати, що кожен термін

належить до певної термінологічної системи, тому оцінювати його слід не лише за індивідуальними якостями, але і враховуючи багато показників усієї відповідної системи, зокрема: багатозначність та синонімію, які були описані нами раніше.

Щоб уникнути можливого подальшого спотворення термінів треба прагнути до усунення так званих службових слів, тобто тих, що не мають самостійного значення і грають лише допоміжну роль. Точність термінологічної системи вимагає вилучення багатозначних термінів і багатозначних терміноелементів, та усунення їх синонімічних відповідників.

Будь-яка система термінів має бути побудована з найменшої можливої кількості терміноелементів. Тому, використання різних складних термінів або терміноелементів в одному значенні неприпустимо. Необхідно відібрати найкоректніші терміноелементи і послідовно їх застосовувати для побудови відповідних термінів.

Багато термінів є вузловими, а отже є терміноелементами, які входять до складу численних складних термінів. При виборі такого терміну необхідно врахувати його можливі деривати для різних морфологічних форм.

Кожен термін повинен відповідати поняттю або в усякому разі не суперечити йому, а визначення містити усі необхідні і достатні ознаки, що характеризують поняття.

У основі побудови терміну мають лежати ознаки, що найбільш точно підкреслюють специфіку. При виборі термінів для споріднених понять необхідно, щоб ознаки, які кладуться в основу побудови терміну, були одного роду.

При проведенні термінологічної роботи має враховуватися ступінь впровадження того або іншого терміну. Поширений термін можна замінювати новим лише за умови, якщо останній має явні переваги. При вилученні терміну слід оцінювати міру його впливу [37, с. 121].

ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 1

Терміни це необхідна умова розвитку науково-технічного знання. Термін – це спеціальне слово, яке має дефініцію. Конкретний зміст поняття, визначеного терміном, стає зрозумілим лише завдяки цій дефініції – лаконічному логічному визначенню, яке зазначає суттєві ознаки предмета або значення поняття, тобто його зміст і межі. На відміну від слів загальної лексики, які часто є багатозначними та мають емоційний відтінок, терміни в межах сфери застосування є однозначними і позбавлені експресії.

Під час опрацювання термінів необхідно враховувати природу та деякі особливості функціонування термінів, наприклад: текстову обумовленість терміну; співвідношення «термін – слово»; двоїстість природи терміну; багатозначність терміну. На нашу думку, особливу увагу слід приділити багатозначності терміну, адже саме ця деколи присутня характеристика неопосередковано впливає на розуміння означуваного терміном поняття та, відповідно, на його переклад.

Крім того, варто пам'ятати, що терміни мають певну специфіку через їх відношення до певної термінології та набір характеристик, а саме: повнозначність, автономність, системність, непродуктивність, специфічність вживання, мотивованість.

Терміни поділяються на загальноживані, міжгалузеві та вузькогалузеві. Крім того, існує низка представників спеціальної лексики, які треба відрізнити від власне термінів: прототерміни, терміноіди, передтерміни, квазітерміни, псевдотерміни і гіпотетичні терміни.

Терміни мають специфічну сферу застосування і спеціальний об'єкт позначення та входять до складу певної термінології. Термінологія – це спеціальна лексика, що обслуговує певну галузь науки чи техніки.

Терміносистема, у свою чергу, є сферою функціонування термінів, вона організовується за тематичною ознакою і являє собою систему понять

відповідної галузі знань. Сукупність зв'язків у межах цієї системи визначає її структуру.

Під час аналізу терміносистем слід приділити окрему увагу сфері її фіксації, що слугуватиме підґрунтям для подальшого дослідження та розуміння специфіки вживання терміну.

Крім того, важливою частиною опрацювання певної терміносистеми є її впорядкування, адже системи термінів в різних галузях знань, технічних дисциплінах і галузях техніки мають дуже істотні недоліки, наприклад: синонімічність термінів; наявність термінів, які не мають твердо фіксованих значень; недостатній рівень точності та занадто великий об'єм.

Отже, однією з умов оптимізації науково-інформаційного обміну, що переживає в даний час підйом, є розвиток і подальше вдосконалення мовних засобів передачі інформації, серед яких основну роль відіграють терміни.

Важливість термінознавчих досліджень обумовлена, перш за все, фактом, що не вимагає особливих доказів, добре розвинена, упорядкована термінологія, що позначає нюанси наукової думки і найдрібніші деталі спеціальних явищ, є найважливішим інструментом професійної діяльності.

РОЗДІЛ 2. Дослідження англомовних авіаційних термінів у лінгвістиці та особливості їх перекладу

Звернення до дослідження особливостей авіаційної термінології обумовлено безпрецедентним обсягом її використання в текстах різних стилів (науковому, офіційно-діловому, публіцистичному) та засобах комунікації. У зв'язку із динамічним розвитком авіаційної галузі, вживання термінології на позначення понять особливо актуалізується в масмедійному просторі. Засоби масової інформації в силу того, що вони повинні блискавично реагувати на зміни в суспільстві, є важливим джерелом нових, ще не зафіксованих у словниках термінів. Останнім часом спостерігається активація поповнення космічної та авіаційної терміносистеми. Однак, варто зазначити, що переклад новоутворених термінів є певною мірою проблематичним.

Формування авіаційної термінології англійської мови триває понад два століття і відображає весь складний процес розвитку авіаційної та космічної науки і техніки – від запуску перших повітряних куль до польотів космічних кораблів. Саме ХХ століття можна вважати ключовим в історії розвитку аерокосмічної термінології, оскільки в цей час «зародилася, зміцніла і отримала бурхливий розвиток сама авіація. При цьому жодна інша термінологічна система не ввібрала в себе стільки термінів з інших термінологічних сфер, як аерокосмічна, оскільки жодна інша галузь науки і техніки не використовувала так інтенсивно досягнення всіх інших галузей знання, як це зробила авіаційна та космічна наука і техніка, що зумовило її різноманітність на семантичному рівні.

Авіаційна термінологія являє собою досить специфічний фонд лексики. Термінологічна лексика в галузях авіації та космонавтики в цілому виступає як спеціальна (галузева) лексика, під якою слід розуміти сукупність лексичних одиниць, крім загальноновживаних, загальнонаукових та загально технічних, що застосовуються для забезпечення професійної комунікації між фахівцями певної сфери людської діяльності. Лексика в галузі аерокосмічної галузі відповідає основним ознаками спеціальної лексики: цілеспрямованому характеру її появи;

вторинності стосовно загальної лексики; приналежності до певної підмови; умовності, наявності особливого денотата (окремого предмета), розуміння якого потребує кожен мовець як одержувач професійної інформації. Особливість спеціальної лексики в сфері аерокосмічної галузі полягає не тільки в тому, що вона має велику кількість термінів, визначень, скорочень і аббревіатур, які відображають специфіку її створення, закріплення і застосування, а й в тому, що адекватна передача інформації забезпечує нормальне функціонування організації управління польотами і перевозами пасажирів і вантажів.

Формуючись в різних мовних середовищах, спеціальна авіаційна лексика має низку відмінних властивостей, які відображають її загальну специфіку, що має універсальний характер для різних країн. У загальному плані характеристика спеціальної лексики в авіаційній галузі проявляється в трьох основних зрізах. Спеціальна лексика в досліджуваній галузі виступає інструментом професійної комунікації, оскільки циркуляція і опрацювання інформації мають в авіаційній та космічній сфері фундаментальне значення, від точності і своєчасності прийому інформації авіаційним оператором, надійності її зберігання та відтворення, ефективності її переробки залежить швидкість, точність і надійність всієї системи «людина-машина». Така комунікативна взаємодія здійснюється за допомогою спеціальної термінології і забезпечує «мовне спілкування представників однієї професійної групи в ситуації, пов'язаної з безпосереднім виконанням ними професійних чи службових обов'язків». При цьому характерною рисою комунікативної взаємодії в аерокосмічній сфері є підвищений соціальний зміст і значення переданої інформації, оскільки вона служить для забезпечення нормального функціонування та безпеки в такій важливій і техногенній області життєдіяльності суспільства [23, с. 190].

Термінологічна лексика в авіаційній галузі є нормативно закріпленою і стандартизованою відповідними нормативними актами на рівні міжнародної та національної юрисдикції та є обов'язковою для використання. Тим самим забезпечується прийнятий в світі змістовно єдиний засіб узгодження і передачі інформації в сфері авіації та космонавтики на рівні міжмовних комунікацій з

максимально адекватним розумінням професійної авіаційної термінології в різних мовних і культурних середовищах. При цьому безумовним правилом є використання при перекладі спеціальної авіаційної лексики точного еквівалента в мові перекладу.

Термінологічна лексика в авіаційній галузі є інтернаціональною, оскільки вона виступає як засіб забезпечення точної вказівки на реальні об'єкти і явища і служить встановленню однозначного розуміння фахівцями переданої інформації. В цьому відношенні важливим є знання і використання англійської лексики як універсального засобу інформаційного обміну в сфері авіації та космонавтики. При цьому ІКАО (ICAO – International Civil Aviation Organization) містить терміни і їх визначення на шести робочих мовах (арабською, іспанською, китайською, російською, французькою) з прив'язкою до відповідного англійському терміну. Перевага інтернаціональної лексики англійською мовою над українськими еквівалентами обумовлена необхідністю максимально оптимізувати і довести до автоматизму комунікацію авіаційних фахівців в різних ситуаціях. Зазначені загальні риси термінологічної лексики в авіаційній галузі виділяють її як властиву професійній групі людей, пов'язаних з авіаційною та космічною діяльністю, яка в свою чергу включає низку особливостей і пов'язана зі специфікою функціонування окремих напрямків і підрозділів авіації.

2.1. Особливості функціонування авіаційних термінів в текстах різних стилів

Окреслити межу поняття «авіаційний термін» досить складно, оскільки область використання авіаційної термінології досить багатогранна і більшість звичайних термінів займають в ній особливе, найбільш точне значення.

Наукові документи та матеріали в авіаційній галузі в більшості своїй відрізняються широким вживанням різних термінів. Багато вчених-філологів

вказують на дану характерну рису, пояснюючи це функціональною спрямованістю, яка пронизує сферу спілкування науковців у авіаційній галузі, а також особливою необхідністю точно позначати авіаційні поняття. У науковій літературі на сьогодні немає чіткого і однозначного визначення поняття «авіаційний дискурс». В. В. Тарасова наводить дефініцію науково-популярного авіаційного дискурсу, під яким розуміє «клішований (забезпечений єдиним термінологічним апаратом, що характеризується схожими правилами побудови і стилістичними особливостями) різновид спілкування між людьми різного віку і національностей, але однієї професійної корпорації (а саме пілоти, авіамеханіки, авіадиспетчери, розробники, виробники авіаційної техніки та обладнання), відповідно до законів і на мові даної корпорації» [23, с. 193]. Р. А. Гільченко англійський професійний авіаційний дискурс визначає як «англомовні тексти у сфері авіації, котрі слід розглядати у широкому контексті з урахуванням усіх супровідних чинників. Він покликаний обслуговувати спеціальну, окрему, самодостатню галузь авіаційної діяльності [4, с. 111].

На основі визначень науковців спробуємо визначити авіаційний дискурс як особливий вид дискурсу, властивий особам певного соціального (авіаційного та космічного) інституту, що використовують специфічний набір професійних текстів (авіаційну публіцистику, аерокосмічні політичні матеріали тощо), що здійснює акт комунікації за допомогою особливих лексичних та граматичних мовних конструкцій, відомих і зрозумілих тільки особам даного соціального інституту. Слід зазначити, що вивчення термінології авіаційної галузі не повинно зводитися лише до вивчення власне термінів. Особливу увагу варто приділити «поведінці» термінів в професійному мовленні, в тексті (тобто розглянути їх у функціональному аспекті). При цьому важливість для дослідження представляють характеристики і типи текстів, в яких означені термінологічні одиниці зустрічаються. Можна чітко виділити різновиди цих текстів, які історично склалися, і які відрізняються змістовною спрямованістю і функціональним призначенням.

За функціональним призначенням і змістовною спрямованістю можна розрізняти дві відокремлені групи текстів: тексти інформаційного змісту і тексти, які регламентують життя і діяльність космонавтів, льотчиків, техніків та людей спеціальностей суміжних з авіацією та космонавтикою. До першої групи належать авіаційно-наукові, авіаційно-технічні, авіаційно-інформаційні та авіаційно-публіцистичні тексти. Друга група включає статuti, укази і авіаційно-ділові тексти. Наукові тексти авіаційної тематики характеризуються діловою спрямованістю. Їх найважливіша стильова риса – логічність висловлювання – обумовлена потребою в отриманні та подальшому поширенні теоретичних і практичних результатів наукових досліджень в різних галузях авіації. Іншою важливою стильовою рисою цього жанру є значна експресивність висловлювання, яка досягається не за рахунок емоційності, а шляхом вживання таких засобів наочності, як тактичні схеми, схеми організаційної структури формувань [7, с. 267].

Інформаційні тексти авіаційної тематики призначені для того, щоб повідомити певну інформацію щодо деяких аерокосмічних і авіаційно-технічних понять, нових термінів, новин авіаційної та космічної техніки або нових положень аерокосмічної теорії. Наприклад: *Astronautics Corporation of America, headquartered in Oak Creek, Wisconsin, is a global leader in the design, development, and manufacture of secure avionics equipment and systems for the commercial and military aerospace industry.*

Публіцистичні тексти аерокосмічної тематики покликані не тільки і не стільки повідомляти інформацію, скільки сприяти розумінню суспільних процесів, що відбуваються в світі. Вони повинні інформувати про ті чи інші події і разом з тим впливати на одержувачів повідомлення, формувати їхнє ставлення до цих подій. Наприклад: *The case of space tourism has long been advertised now as the new commercial market for future space transportation.*

Часто авіаційні терміни вживаються у текстах технічного характеру, як наприклад: *The fatigue damage caused by temperature gradient is mainly considered for the possible failure of engine in operation.*

Таким чином, визначальну роль в авіаційних текстах відіграють спеціальні терміни, що зазнають безперервних змін, пов'язаних з припиненням вживання певних слів, зміною їх значення і появою нових термінів. Причиною даних процесів є зміна структури авіації та космонавтики, поява нових зразків техніки. Крім того, технічні матеріали та документи авіаційної тематики відрізняються широким вживанням скорочень, умовних знаків та індексних позначень, необхідних для позначення зразків аерокосмічної техніки. Терміни у аерокосмічному перекладі так само, як і в будь-якому спеціальному перекладі, є головним мовним засобом передачі дійсності. Авіаційні терміни, відповідно, є засобом вираження реалій авіації.

2.2. Аналіз способів утворення нових авіаційних термінів в англійській мові

Основними способами утворення нових авіаційних термінів в англійській мові є *лексико-семантичний* і *морфологічний*. Наприклад, завдяки лексико-семантичному термінотворенню в авіаційну лексику увійшли такі терміни з переосмисленим значенням, як *single trip* (політ в один кінець), *tail plane* (стабілізатор) та ін. Морфологічний спосіб «збагатив» авіаційну термінологію англійської мови наступними похідними термінами: *screening* (огляд), *dumping* (аварійний злив палива), *nose-down* (підкірвання) та ін. Крім цього, в англійській мові часто використовуються авіаційні терміни, компонентами яких виступають прийменники, наприклад, *check-in* (реєстрація на борт), *pilot-in-command* (командир повітряного судна), *touch-and-go-landing* (посадка з негайним зльотом) і т.д.

Характерною рисою авіаційної термінології в англійській мові залишається тенденція до стислості виразу, що підтверджується наявністю великої кількості скорочень, основними видами яких є:

1. Буквені скорочення: *ULD (unit-load-device)* – засіб пакування вантажу; *VFR (visual-flight-rules)* – правила візуальних польотів; *TWY (taxi-way)* – точка зльоту і т.д.

2. Складові скорочення: *touchpad (touch-down-pad)* – злітно-посадочний майданчик; *helipad (helicopter-landing-pad)* – вертолітний майданчик і т.д.

3. Утворення шляхом злиття: *manland* – посадка в ручному режимі; *seaplane* – гідролітак; *parabrake* – гальмівний парашут і т.д.

4. Усічення одиниці: *a fld (air-field)* – аеродром, *wtspt (waterspout)* – водяний смерч [23, с. 193].

Нарешті, необхідно відзначити аббревіацію, як один з найбільш поширених способів появи термінів в авіаційній сфері. Так, в сучасній аерокосмічній термінології можна виділити два основні типи аббревіатур:

1. Аббревіатури ініціального типу, коли загальноживана лексика з'єднується з вузькопрофесійним або науковим терміном. Сюди відносяться основні найменування деталей, приладів і матеріалів. Дана група поділяється на:

- аббревіатури, утворені з початкових літер слів, наприклад, АСА (AEA – Association of European Airlines) – Асоціація Європейських Авіакомпаній;
- аббревіатури, утворені з поєднань початкових звуків слів, наприклад, *navaids (navigation aids)* – навігаційні засоби.

2. Аббревіатури «складового» типу, тобто утворені за першим складом слова, наприклад, *DME (distance measuring equipment)* – далекомірне обладнання.

Слід зазначити, що лексико-семантичне терміноутворення привнесло в аерокосмічну термінологію лексичні одиниці з новими значеннями, наприклад, *jacket* – кожух / куртка, *jar* – конденсатор / глечик, *to load* – заряджати / навантажувати.

Лексико-синтетичним способом також утворилося багато термінологічних сполучень, наприклад, *estimated time of arrival* – розрахунковий час прибуття; *radio communication equipment* – обладнання радіозв'язку; *snow clearing equipment*

– снігоочищувальне обладнання; *turbulent mortar and concrete mixer* – бетоноростворозмішувач турбулентний і т.д.

Англійську аерокосмічну термінологію доповнив і морфологічний спосіб за рахунок:

– словотвірних афіксів – суфіксації, наприклад, *circl-ing* – політ по колу; *bear-ing* – точка опори; *control (l)-er* – оператор; *safe-ty* – безпека; *de-lay* – відкладання; *bear-ing* – підшипник, *circl-ing* – кружляння; *control-er* – контролер, *safe-ty* – безпека, *di-ffus-er* – дифузор, *fric-tion* – тертя; *fuel-er* – паливо; *fitt-ed* – підігнаний, *equaliz-er* – еквалайзер, *detect-or* – проектор та. ін.;

– словоскладання, наприклад, *aircraft* – повітряне судно, *accident-free* – безаварійний, *autothrottle* – автомат тяги, *gyroplane* – автожир. Особливістю англійської аерокосмічної термінології також є використання в термінотворенні прийменників, наприклад, *leveling-off* – вирівнювання літака, *circle-to-land* – кругової візит на посадку, *lock-on* – захоплення цілі на автоматичне супровід, *noising-over* – формування перешкод, *take-off* – зліт і т.д.

Ще одним способом творення аерокосмічної термінології в англійській мові є запозичення. Найчастіше зустрічаються запозичення з французької мови, рідше з латинської і давньогрецької мов. Наведемо кілька прикладів:

Fuselage – фюзеляж, корпус літака (від фр. *fuseler* – обточувати, надавати форму + суфікс *age*); *turbine* – турбіна (з фр. *turbine* – турбіна); *inventory* – інвентар, інвентаризація (від лат. кореня *invent* + суфікс *tory*); *pylon* – зовнішня підвіска, орієнтована вишка, опора лінії електропередачі (від древнегреч. *pylō* пворота, вхід).

Продемонструємо приклади вживання у текстах: *Significant studies were performed on a hybrid wing body concept in which the wings join the fuselage in a continuous, seamless line ...; The temperature variations along the engine's turbine shaft can lead to misalignment of particular components...; That further extends range of the Department of Defense airborne intelligence surveillance reconnaissance (ISR) inventory* [32, с. 99].

2.3. Класифікація авіаційних термінів

Сучасна українська авіаційна термінологія за своїм лексико-семантичним змістом дуже різноманітна. Основні її семантичні групи об'єднують терміни для позначення загальних понять процесів, предметів, властивостей тощо. Найтипівішими серед них є такі групи термінів:

– на позначення машин, механізмів, устаткувань, апаратів, пристроїв, приладів: *літак, аероплан, авіаносець, аеростат, лампотримач, авіалайнер, аеромобіль, аеробус, авторадіодалекомір, місяцехід, аеросани, автонавантажувач, аерофотоапарат, альфа-дозиметр;*

– на позначення деталей устаткування: *крило, лампа, аерофотозатвор, лопать, авіамотор, авіадвигун, автокнопка, акумулятор;*

– на позначення характеристик технічних понять, їх властивостей: *безпілотний, авіаносний, авіамодельний, авіасигнальний, авіапромисловий, авіаремонтний, вологонепроникність, надзвукова швидкість, легкозаймистість, леткість, ламінарність, аеропружність, аеротранспортабельність, автоматизм;*

– на позначення дій, виробничих процесів, подій: *авіап перевезення, авіамоторобудування, авіаметеоповідомлення, лампінгування, літання, акліматизація, автогальмування, автосупровід, аварія;*

– на позначення посад, спеціальностей: *автопілот, ас, борт-механік, бортпровідник, авіафахівець, авіатор, авіаконструктор, аеромеханік, льотчик-контролер, льотчик-інспектор, льотчик-професіонал, льотчик, пілот, льотчик-інструктор, авіадиспетчер, авіамоделіст;*

– на позначення професійних об'єднань, організацій: *екіпаж, авіагрупа, авіакомпанія, авіаконцерн, авіаклуб, авіазагін, ескадра, авіаескадрилья;*

– на позначення приміщень будов спеціального призначення, їх частин та цілих підприємств тощо: *аеробаза, аеровокзал, аерокамера, ангар, авіаметеостанція, авіашкола, авіасалон, авіамаяк, аеродром, авіаметеослужба;*

– на позначення наук, наукових напрямів, теорій, галузей, концепцій: *аерографія, планеризм, авіатехніка, аероелектроніка, аеронавтика, аеромеханіка, астробіологія, астродинаміка, астрометеорологія, астрометрія, космонавтика;*

– на позначення спеціальних одиниць виміру, стандартів: *люкс, люкс-секунда, літраж, атом, ампер;*

– на позначення спеціальної документації, ведення справ та ін.: *акт, атестат, ліцензія;*

– на позначення речовин, матеріалів: *авіалак, авіадизель, авіагас, авіабензин*

[4, с. 110].

У термінологічному полі авіаційної науки функціонують терміни різних галузей знань. Ядро цього поля утворюють терміни, у семантичній структурі яких ключовою є сема «авіація»: *аеропорт, аеросани, пілот, льотчик, літання, летіти, літальний, літне (льотне) поле, літний (льотний), аеронавігація, аеромобіль* та ін. Часто такі терміни у своєму складі мають компоненти грецької або латинської етимології: *авіа-*, *аеро-* та ін. [7, с. 219].

Глобально авіаційна терміносистема може бути підрозділена на 4 підсистеми: *повітроплавання, авіація, ракетна техніка та космонавтика* (Див. Рис. 1).

Авіаційна термінологія від початку вбирала в себе терміни з інших галузей знань. Так, у перше десятиліття ХХ ст. в авіаційну термінологію проникли автомобільні терміни у зв'язку із використанням автомобільного мотора на літаках – *мотор, капот, циліндр*, а в 10-і роки – морські терміни у зв'язку зі створенням гідроавіації – *навігатор, екіпаж, флот, лоція, лаг*.



Рис. 1 Підсистеми авіаційної терміносистеми

Крім них, периферію термінополя (такі терміни пов'язані з авіаційною наукою лише диференційними семами) складають лексичні одиниці, що водночас виступають термінами інших галузей знань. Найбільше в термінополі авіації трапляється термінів технічних: *аккумулятор, апарат, амортизатор, елетрозв'язок, дюраль, ілюмінатор*; фізичних: *атом, альфа-промені, звук, акустик, звукопроникність, ампер, дифракція*; математичних: *одиниця, дуга, дробовий, алгоритм, алгебра*; астрономічних: *астероїд, астроном, астронавт, зодіак, астронавігація*. Крім названих, у термінополі авіації функціонують терміни загальнонаукові: *структура, функція, синтез, метод, система, зміни, розвиток*; метеорологічні: *атмосфера, астроклімат*; хімічні: *аміак, епоксид*; медичні: *захворювання, аптечка*; економічні: *оренда, лізинг, прибуток*; геологічні: *дренаж, мул, набухання*; географічні: *ера, ерозія, компас* та ін.

За своїм походженням авіаційна термінологія сучасної української літературної мови неоднорідна. У ній наявні як питомі, так і запозичені терміни. Серед питомих насамперед виділяються терміни, що виникли на основі власних словотвірних ресурсів, як от: *легкозаймистість, бомбардувальник, вертоліт, легкозапалювальний, злітаність, низькокрилий, безмоторний, леткість, рулювання* та ін.

Одним з основних джерел поповнення авіаційної термінології вважається використання загальнолітературних слів у ролі термінів; до них приєднується незначна кількість термінів, які за походженням є діалектними, просторічними словами, професіоналізмами, наприклад: пелюстка, колиска, крило, промінь, основа, посадити, жолобок, лопатка, лунка та ін.

Друга група термінів охоплює слова загальнолітературної мови, що стали термінами внаслідок більш глибокого семантичного перетворення – семантичної деривації. На початковій стадії формування термінології цей спосіб творення був одним із найпродуктивніших. Можливі два варіанти термінологізації загальноживаної лексики: її значення спеціалізується (спостерігається так званий семантичний зсув – звуження обсягу значення), або ця лексема використовується в переносному значенні (семантичні перенесення представлені метонімією та метафорою).

Найпоширенішим в авіаційній термінології видом семантичної деривації є *метафорична номінація*. Метафоризації можуть піддаватися різні групи слів загальнолітературної мови. Так, одним із традиційних джерел позначень частин деталей і самих деталей механізму є назви органів людини і тварини, назви птахів і тварин узагалі, різновидів одягу, предметів домашнього вжитку: крило, хвіст, лапа. Оскільки метафора ґрунтується на зближенні предметів за схожістю чи подібністю з іншим предметом, серед авіаційних термінів знаходимо терміни, утворені шляхом метафоризації за схожістю форми. Наприклад, терміносполучення *літаючий човен* означає гідролітак, корпус якого має форму човна [2, с. 231].

Для українського авіаційного термінотворення способом метафоризації характерним є використання зменшувальних суфіксів: *жолобок, лебідка*.

Авіаційна термінологія сучасної української літературної мови має багато термінів іншомовного походження, адже запозичення – одне з постійних джерел її збагачення.

У радянський період нові слова, як відомо, найчастіше виникали в російській мові, а далі, під її впливом, з'являлися і в українській. Через російську

мову в українську проникали й запозичення із західноєвропейських та інших мов. Так, в українську мову через російське посередництво з англійської мови ввійшли: блок, лайнер; з французької – авіація, віраж, з німецької – матриця.

На відміну від попереднього періоду, коли лексичні одиниці запозичалися через посередництво російської мови, на початку ХХІ ст. запозичення в українську мову здебільшого проникають безпосередньо – унаслідок широких політико-економічних, культурно-мистецьких контактів.

На сьогодні спостерігається активне проникнення в українську наукову мову слів іншомовного походження, особливо так званих інтернаціоналізмів. Якщо в кінці ХІХ – на поч. ХХ ст. головними джерелами запозичення були латинська (лабораторія, курсант, інспектор, інструктор, професіонал, ветеран, універсал) та німецька (лінза, люф) мови, то на початку третього тисячоліття в більшості терміносистем української мови спостерігається свого роду вибух, прорив англійських запозичень, що відбиває реальну роль англійської мови в сучасному світі. Хоча українська мова не є мовою ІКАО – Міжнародної організації цивільної авіації (від англ. ICAO — International Civil Aviation Organization), що встановлює міжнародні норми цивільної авіації та здійснює координацію її розвитку з метою підвищення безпеки та ефективності, а робочою мовою цієї міжнародної організації є англійська, усе ж у нашій вибірці ми не виявили значного впливу англійського мовного джерела на становлення авіаційної термінології української мови (інновації ми не аналізували).

Серед запозичень у складі авіаційної термінології є слова, які взяті як готові мовні одиниці: *ангар, віраж, лафет, авіаль*. Чимало також термінів, утворених за допомогою компонентів-запозичень. Здебільшого це афікси грецької чи латинської етимології: *авіа-, аеро-, гідро-, полі-, мікро-* та ін.

У сучасній авіаційній термінології наявні терміни, запозичені з латинської, англійської, голландської, німецької, французької, російської та інших мов.

2.4. Формування та структура англійської авіаційної термінології

Найвизначніші віхи розвитку авіаційної терміносистеми співпадають з хронологією розвитку авіації.

1. 1783-1843 рр. – від запуску повітряної кулі братів Монгольф'є до опублікування маніфесту, що закликав створювати апарати, важчі за повітря. 1783 р. прийнято вважати фактичним початком розвитку повітроплавання, а відповідно й початком історії авіаційної термінології.

2. 1843-1903 рр. – від перших спроб створити керовані літальні машини до успішного випробування аероплана братів Райт. Як стверджує М. Грант: «Першими англійцями, які залишили слід у розвитку авіації, були вчений Дж. Кейлі, винахідник В. Хенсон і механік Дж. Стрингфелло. 17 грудня 1903 р. Вільбер та Орвілл Райт здійснили перший в історії пілотований політ на моторному аероплані «Флайєр-І». Завдяки розробкам братів Райт на початку ХХ ст. в авіаційну термінологію потрапляють терміни *aeromotor, allumage, capot, carburetor, connecting rod, cylinder, exhaust valve, flywheel, frame, inlet valve, motorshaft, oil pump, piston, throttle*. Тоді ж починають вживати терміни, пов'язані з польотом літака: *air defence, air raid, pocket, velocity, heavier-than-air aircraft, aerobus, aerotaxi, air-car, air-liner, aerial liner* [40, с.261].

Основною рисою авіації у перші 10 років її існування, 1903-1914 рр., можна вважати її спортивний, а потім військово-спортивний характер. Звідси поява термінів на кшталт *trial flight, long flight, public flight, flying race, dive, flying range*. З роботи Найлера відомо, що перед першою світовою війною починає розвиватися гідроавіація. Саме в цей період морські терміни інтенсивно проникають до авіаційної термінології: *crew, captain, cockpit, beam, fleet, hull, navigator* [32].

3. 1919-1945 рр. – від використання літаків як засобів транспортування пасажирів та вантажів до створення військових літаків та їхнього використання у Другій світовій війні. Упродовж 1914-1918 рр. до англійської мови входить низка нових авіаційних термінів і термінологічних словосполучень: *air defence,*

air fight, Air Fleet, Air Force, air reconnaissance, battleplane, blimp, combat biplane, day bombing craft, ground attack, night bombing craft, smoke bomb, bomber, fighter, bomber-fighter, bomb-carrier [33].

4. 1945-1960 pp. – від удосконалення транспортних і військових літаків до створення реактивної та ракетної авіації. Після Другої світової війни авіація розвивалася ще більш інтенсивно. З'являються нові галузі авіаційної промисловості – реактивна та ракетна, що викликає потребу в нових авіаційних термінах для найменування нових предметів і явищ: *convertiplane, fall-away, flare-out, pulsejet, rocket-airplane, sweptwing, turbojet, turboprop, turboramjet, turbo-rocket*. 1957 р. відкрив нову еру в розвитку авіації у Радянському Союзі запущено перший штучний супутник Землі. В англійській мові з'явилося російське запозичення *sputnik*.

5. 1961-2011 pp. – від початку польотів космічних кораблів до сьогодні – період подальшого удосконалення всіх видів літаків і систем їхньої експлуатації. 12 квітня 1961 р. Ю. О. Гагарін злетів у космос. Новий етап у розвитку авіації – нові терміни: *cosmodrome, cosmonaut, pilot-cosmonaut, spacehelmet, spaceman, spaceship, spacesuit*. Подальші успіхи у розвитку космонавтики збагатили авіаційну термінологію термінами *automatic probe, blast-off, count-down, splashdown, cosmonautics, space science, cosmic biology, space medicine, space industry, space technology, cosmonaut crew, multiseater spaceship, spaceship commander, space aerobatics, space-walking suite, lunar module, lunar travel, moon landing, moon rocket, moonship, coupling, docking, linking, uncoupling* [42, с. 197]. Найбільша кількість термінів сформувалася в українській мові на основі греко-латинізмів (в основному це терміни старих галузей) та термінології германських і частково романських мов. В українській авіаційній терміносистемі переважають терміни-запозичення з англійської (*авіація, автілот, аеропорт, гелікоптер, радар*) та французької (*фюзеляж, шасі*) мов. Частина термінів запозичується із близькоспорідненої російської мови (*башмак, кабан*).

Проникнення іншомовних слів є закономірним процесом, завдяки якому відбувається знайомство з новими предметами, поняттями, досягненнями, ліквідація багатозначності власної лексики.

У термінології склалася своя специфічна система способів терміноутворення, що значно відрізняється від традиційних шляхів словотвору в українській мові. Визначають такі способи термінотворення: *лексико-семантичний, морфологічний, лексико-синтетичний* [38, с. 15].

Лексико-семантичне термінотворення – це спосіб мовної номінації, за якого основним способом створення нового терміна є семантичний розвиток слова (англ. *jacket* – куртка і кожух, *jar* – глечик і конденсатор, *to load* – навантажувати і заряджати, *door* – двері і кришка люка, *box* – коробка і редуктор, *table* – стіл і розклад, укр. крило птаха і крило літака, розгін демонстрації і розгін літака, поле пшеничне і льотне поле, «бочка», «свічка», «змійка», «петля», «коробочка» (фігури вищого пілотажу) і т. ін.).

При морфологічному способі термінотворення новий термін утворюється на базі однієї чи декількох похідних основ за допомогою словотвірних афіксів (англ. *de-lay, bear-ing, circl-ing, control-er, safe-ty, di-ffus-er, fric-tion; fuel-er; fitted, equaliz-er, detect-or, design-at-or; cavi-ty, damp-er, reckoning, erection, keying pre-ssure, transfer* ; укр. бовт-ан-к- а, при-земл-енн-я, при-бут-тя, пере-дача, і т. ін.), словоскладання (англ. *trouble-shooting, arc-jet, micro-phone, accidentfree, aircraft, air-flow autothrottle, gyro-plane, head-set, hijack-er; im-pell-er; indicat-or; inlet; in-rush, in-sert, fire-proof, air-craft, touch-down, black-out, in-put, multi-plexer, aero-foil, air-speed, air-space, air-line, air-worthiness, run-way*; укр. аеродинамічний, радіо-маяк, само-пис, суцільно-металевий, радіо-висото-мір, радіо-мікро-фон, тепло-обмін; баро-метр, авіа-лінія;), специфічним для англійської мови є використання у структурі термінів прийменників (англ. *leveling-off, check-in, circle-to-land, lock-on, noising-over, take-off; head-on, out-of-control, nogo-around, check-out, no-power, cut-off, by-pass, fly-by-wire, all-up, in-service*) [41, с. 59].

За допомогою лексико-синтетичного способу утворюються дво- чи багаточленні термінологічні сполучення (англ. *radio communication equipment, snow clearing equipment, airborne error, landing gear compartment, passenger compartment, pilot compartment, pressurized compartment, service compartment, sound-proof compartment, systems compartment, unpressurized compartment, great circle heading, desired track interception, rectangular approach traffic pattern, integrated flight and navigation system, wireless microphone, intermediate gear box, search and rescue aircraft*; укр. швидкісна система координат, двопалубний фюзеляж, фюзеляж з каркасом зі сталевих труб, похибка бортового устаткування, літак з турбогвинтовими двоконтурними двигунами, літак звичного зльоту та посадки, літак з турбогвинтовим двигуном, ділянка маршруту між другим і третім розвертаннями; вільноутримувальне хвостове оперення і т. ін.) [44, с. 305].

Частина термінів утворюється при поєднанні декількох способів термінотворення. Наприклад: *along-track error, height-keeping error, conventional takeoff and landing aircraft, lighter-than-air aircraft, floor-to-skin shear beam, air-toground ranging*, укр.; пілотажно-навігаційний комплекс, білязвукова течія, антикорозійне оброблення, служба аеронавігаційної інформації.

Зростання довжини термінів-словосполучень, утворених за допомогою лексико-синтетичного способу, призводить до виникнення таких різновидів морфологічного способу утворення термінів як аббревіація і скорочення. Розвиток цих способів характеризується у кількісному плані збільшенням кількості утворених термінів, а в якісному – скороченням їх матеріальної форми. Текстові скорочення використовуються при багатократному повторенні терміна з метою організації більш економного і зв'язного тексту. У цьому випадку скорочення йдуть шляхом збереження початкових літер терміна: англ. *RMI* – *radio magnetic indicator*, укр. ЗПС – злітно-посадкова смуга та ін.

Характерною рисою термінологічної аббревіації є те, що застосовується вона як паралельний варіант багатокомпонентних термінів. У сучасних національних термінологіях широко вживаються запозичені аббревіації, які по

суті не розшифровуються українською мовою, наприклад, укр. ІКАО (англ. *ICAO* – *International Civil Aviation Organization*) мало б звучати як МОЦА (Міжнародна організація цивільної авіації). Розмірковуючи над функціонуванням аббревіатур в авіаційній термінології, можна дійти висновку, що використання аббревіатур як заміників термінів значно простіше за утворення термінів більш звичними в мові шляхами. Однак таке скорочення потребує попереднього розшифрування і пояснення, що означає кожна літера окремо і якому повному терміну відповідає аббревіація в цілому.

Наші спостереження над компонентною структурою авіаційних термінів англійської та української мов підтвердили висновки учених-термінологів, що в більш старих терміносистемах часто використовуються терміни, що складаються з одного слова, а в більш молодих – переважають дво- і багатослівні терміни. У відносно молодій, динамічній, сучасній українській авіаційній термінології складені (дво- і багаточленні) терміни можуть бути значно зручнішими за однослівні, оскільки дозволяють на етапі формування системи «з більшою наочністю розкрити стосунки між окремими поняттями, що підтверджується прикладами з авіаційної термінології».

2.5. Предметно-семантична класифікація англійської авіаційної терміносистеми

Виділення тематичних груп в певній предметній області здійснюється на основі екстралінгвістичних факторів і являє собою своєрідну її інвентаризацію. На цій підставі терміни, які наявні в ужитку англійської авіаційної сфери ми будемо групувати відповідно в три основні тематичні групи:

- терміни на позначення людських ресурсів та їх формування;
- терміни на позначення матеріально-технічного забезпечення авіаційної галузі;

– терміни на позначення авіаційних процесів, способів і прийомів польотів [39, с. 35].

Виходячи з виділених тематичних груп, можна судити про те, що за змістом і формою дана термінологія не є абсолютно новою. Перед тим, як перейти до класифікації, визначимо поняття «тематична група». У роботах Г. В. Наконечної поняттю «тематична група» дається наступна дефініція – це «ряд слів, які більш-менш близько збігаються за своїм основним семантичним змістом, тобто за належністю до одного й того ж семантичного поля»[18, с.53].

Актуальним для нашого дослідження є визначення Д. С. Лотте, який розуміє під лексико-тематичною групою «класи слів, які об'єднуються однією і тією ж типовою ситуацією або темою, але загальна (ідентифікуюча) сема для них не обов'язкова» [15, с.135]. За словами М. І. Мостового, при виділенні тематичних груп «істотним є той факт, що, відображаючи ті чи інші явища дійсності, слова в мові пов'язані між собою, як і взаємопов'язані явища самої дійсності, що відображаються ними» [17, с.41].

Одну з чисельних тематичних груп становлять терміни на позначення людських ресурсів та їх формування. Ця група включає лексеми, що позначають осіб за родом діяльності в аерокосмічній галузі і кваліфікуються відповідно до службово-посадових категорій спеціалістів:

navigator – штурман; *pilot* – пілот; *aironaut* – льотчик; *aviator* – авіатор, льотчик; *technician*; *stewardess* – стюардеса; *spaceman* – космонавт; *astronaut* – астронавт. Частотними у цій тематичній групі є багатокомпонентні терміни. До них належать: *pilot-in-command* – командир повітряного судна; *Deadbeading crew* – член льотного екіпажу, який перевозиться як пасажир; *Flight level* – ешелон польоту; *control(l)-er* – оператор; *Air Cavalry Squadron* – розвідувальний аеромобільний батальйон; *air traffic controller* – авіадиспетчер та ін.

Продемонструємо вживання термінів цієї тематично-структурної групи у тексті: *Commander Rod Jackson, veteran spaceman returns to Gamma 1 after picking up the deflector and orders for the most important mission of his career; Air traffic controllers monitor the location of aircraft in their assigned airspace by radar and*

communicate with the pilots by radio; When an aircraft is not airborne and when the captain (pilot in command) and first officer are not on board, the pilot with the highest qualifications shall serve as the acting captain (pilot in command) [44, с. 80].

Потреба номінування реалій, що означають авіаційні процеси, дії, способи і прийоми польотів, обумовлена появу великої кількості відповідних авіаційних термінів. Нами виділені такі лексеми в окрему тематичну групу – терміни на позначення авіаційних процесів і дій, способів і прийомів польотів. Дана група представлена такими лексемами: *runaway denial device* – засіб заборони використання (противником) аеродромів. Для номінації процесів вживаються такі англійські авіаційні терміни: *acoustic calibration* – акустичне калібрування; *centering autopilot* – центрування автопілота; *toe-in command* – команда на симетричне відхилення вертикальних поверхонь хвостовими частинами всередину; *time-of-arrival control* – контроль часу прибуття летального апарату; *leveling-off* – вирівнювання літака, *circle-to-land* – кругової візит на посадку, *lock-on* – захоплення цілі на автоматичне супровід, *noising-over* – формування перешкод, *take-off* – зліт та ін.

Продемонструємо вживання термінів даної тематичної групи у тексті: *The B1B's electronic jamming equipment, infrared countermeasures, radar location and warning systems complement its low-radar cross-section and form an integrated defense system for the aircraft.* – Електронне обладнання перешкод В-1В, інфрачервоні протидії, радіолокаційне розташування та системи попередження доповнюють його поперечний переріз із низьким рівнем радіолокації та утворюють інтегровану систему захисту літака [40].

Сучасна англійська авіаційна термінологія охоплює область розробки нових видів літальних апаратів, навігаційних приладів тощо, що спричинює появу нових термінів. Наприклад, *laser range finder* – лазерний далекомір; *ambush detection device* – засіб виявлення засідок та ін.

Матеріальна база авіаційної сфери, матеріальні і технічні засоби для забезпечення різних видів та родів авіації потребують виділення окремих лексем-термінів, які б їх позначали. З огляду на це ми окремою тематичною групою

виділяємо терміни на позначення літальних об'єктів, обладнання, матеріально-технічного забезпечення авіації. У цю групу терміносистеми відносимо: лексеми, що позначають прилади й пристосування, комплексні технічні засоби, пристрої: *missile shield* – ракетний щит; лексеми, що визначають об'єкти аерокосмічного значення: *Air Cavalry Squadron* – розвідувальний аеромобільний батальйон»; обмундирування, спорядження льотчиків та космонавтів і знаки відмінності: *helmet* – шолом; лексеми, що позначають предмети авіаційного спорядження: *warhead* – боєголовка; лексеми, що позначають матеріальну підтримку авіаційної та космічної галузі: *field kitchen* – польова кухня, *helicopter* – вертоліт; обладнання: *instrument runway* – обладнана злітно-посадкова смуга; *radio communication equipment* – обладнання радіозв'язку, *snow clearing equipment* – снігоочищувальне обладнання; *barometer* – барометр; *diode* – діод; *diffuser* – дифузор (газовоповітряний тракт, у якому відбувається гальмування потоку і наростання тиску); *radiotelescope* – радіотелескоп; *equipment* – обладнання, оснащення, апаратура; *exchanger* – (тепло)обмінник; машини, техніка: *helicopter* – вертоліт; *plane* – літак; *aircraft* – літальний апарат; *airbus* – аеробус; *MIG jet fighter* – реактивний винищувач МІГ та ін.

У текстах аерокосмічної тематики лексеми виділеної тематичної групи представлені досить широко. Наприклад: *ALS are a configuration of signal lights starting at the landing threshold and extending into the approach area a distance of 2400-3000 feet for precision instrument runways and 1400-1500 feet for nonprecision instrument runways; The aircraft flew heading south-west and disappeared 15 kilometres south-west of Udbina* [46, с. 27].

2.6. Структурні особливості авіаційних термінів-словосполучень

Компоненти термінів-словосполучень мають атрибутивний зв'язок. Основний компонент, як правило, займає останню позицію у словосполученні. Визначальний компонент, який, у свою чергу, може включати термін або

терміни, виражає поняття, що використовуються як ознаки, що характеризують основний компонент. Атрибутивний зв'язок може здійснюватися:

1) за допомогою прийменникових поєднань: *lid of frame* – кришка корпусу; *body of reactor* – корпус реактора;

2) за допомогою конструкції типу «іменник-іменник»: *flap approach setting* – кут відхилення закрилка для заходу на посадку; *valve closing* – закриття клапана;

3) за допомогою конструкцій типу «прикметник-іменник», найбільш поширеною в технічній літературі: *vertical component* – вертикальна складова.

Слід зауважити, що визначення і компонент, що описується іноді складають тісно пов'язану синтаксичну групу. Тому при перекладі необхідно звертати увагу на те, чи являється прикметник визначенням іменника, що йде за ним, або разом з ним утворює термін.

4) за допомогою конструкції типу «дієприкметник I-іменник»: *accelerating field* – прискорююче поле; *amplifying tube* – підсилювальна лампа;

5) за допомогою конструкції типу «дієприкметник II-іменник»: *fixed contact* – нерухомий контакт; *forced oscillations* – вимушені коливання; *distributed capacitance* – розподілена місткість; *fixed in stabilizer* – некерований стабілізатор [35, с. 116];

Визначальний компонент може бути виражений групою слів, яка виступає як єдиний семантичний комплекс. Визначальний компонент складного терміну може складатися з:

1) прикметник-прикметник: *back-electromotive force* – протиелектро-рушійна сила;

2) прикметник-іменник: *main-haulage road* – основна транспортна магістраль;

3) іменник-дієприкметник: *oil-immersed transformer* – трансформатор, що знаходиться у маслі; *water-pumping unit* – водо насосний агрегат;

4) іменник-іменник: *wear-and-tear gauge* – шаблон для виміру зносу; *center-of-gravity range* – діапазон центрувань;

5) групи слів: *super high-voltage supply transmission line* – лінія передачі надвисокої напруги;

б) одного з елементів, визначального компонента, який може мати скорочену форму: *multi-stage compressor* – багатоступінчастий компресор;

7) цілого ідіоматичного словосполучення: *true-to-shape design* – конструкція заданої форми.

Словосполучення, як і термін, може бути багатозначним і мати два і більше значень. Наприклад, залежно від контексту *electronic data processing equipment* можна перекласти:

- електронно-обчислювальні машини;
- електронне устаткування для обробки інформації.

2.7. Особливості перекладу авіаційних термінів-словосполучень. Перекладацькі трансформації

Розглядаючи переклад як про продукт перекладацької діяльності, найзагальнішими і ємним, але в той же час коротким визначенням перекладу може стати формулювання «переклад є аналог оригіналу». В тому випадку, якщо спробувати визначити переклад як процес, вид діяльності, то слід сказати, що перекладацький процес можна розуміти як особливу усну, або письмову діяльність, метою якої є відтворення тексту, що існує в мові оригіналу на мові перекладу при збереженні змісту і якості оригіналу.

У теорії і практиці перекладу також функціонує термін «перекладацька трансформація», який означає перетворення оригінального тексту. Для збереження індивідуальності, притаманної кожному тексту, і для отримання найбільш повного еквівалента подібні перетворення є необхідними і обов'язковими.

Як не існує в лінгвістиці єдиного поняття «переклад» і «перекладацька трансформація», немає і єдиної класифікації перекладацьких перетворень. Кожен лінгвіст пропонує свої види і способи їх угруповання, проте найбільш

поширеною вважається класифікація трансформацій перекладу, запропонована В.Н. Комісаровим, згідно з якою виділяються (див. Рис. 2):

1. *Лексичні трансформації* описують формальні і змістовні відношення між словами і словосполученнями в оригіналі та перекладі, до них відносяться: перекладацьке транскрибування; транслітерація; калькування; лексико-семантичні заміни (конкретизація, генералізація, модуляція).

2. *Граматичні трансформації* – це зміна структури пропозиції, а також заміни синтаксичного і морфологічного порядку. Види граматичних трансформацій: дослівний переклад (синтаксичне уподібнення); членування пропозицій; об'єднання пропозицій; заміни (форми слова, частини мови, члена або типу речення).

3. *Лексико-граматичні (комплексні) трансформації* – це переклад лексичних одиниць оригіналу за рахунок використання в перекладі одиниць мови, значення яких не відповідають значенням вихідних одиниць, але які можуть бути отримані шляхом логічних перетворень, до таких трансформацій відносяться: *антонімічний переклад, описовий переклад (експлікація), компенсація*.

4. *Технічні прийоми перекладу* – це перетворення, які порушують формальну спільність перекладу з оригіналом, але що забезпечує більш високий рівень еквівалентності. До таких прийомів відносяться: переміщення, додавання, опущення [12, с. 121].

Сьогодні на ринку перекладу одним з найбільш затребуваних є переклад технічних текстів, який має специфічні вимоги і особливості. Будь-яка технічна галузь передбачає наявність у перекладача глибоких вузько специфічних знань, тому необхідно не тільки знати мову оригінального тексту, а й вміти розбиратися в тематиці, до якої належить переклад.

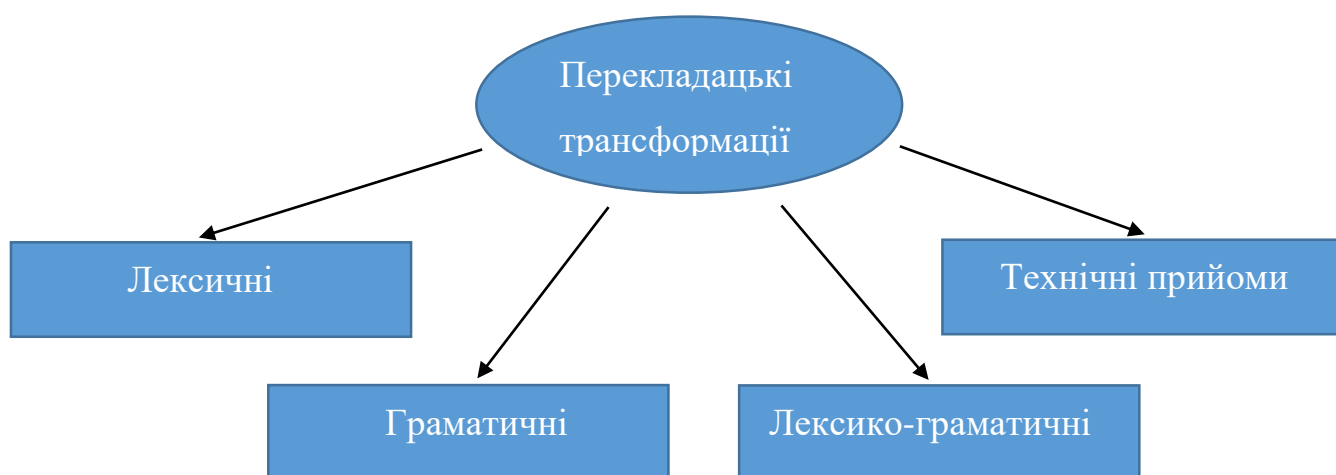


Рис. 2 Типи перекладацьких трансформацій

Наприклад, технічна термінологія посідає особливе місце в текстах технічної спрямованості, а велика кількість в тексті термінів і термінологічних словосполучень є невід'ємною рисою технічної літератури. Авіація продовжує нарощувати виробничу потужність, тому проблема перекладу англійських авіаційних термінів українською мовою залишатиметься актуальною, адже термінологія є невід'ємною частиною даної галузі, а англійська мова – міжнародною мовою комунікації.

Наступні методи перекладу є загально-вживаними при опрацюванні авіаційної термінологічної лексики:

1) переклад за допомогою українських слів і виразів, дослівно відтворюючих слова і вираження англійської мови (так зване калькування) : *single arm semaphore* – однокрилий семафор; *single-row engine* – однорядний двигун; *high-voltage switch* – високовольтний вимикач;

2) переклад за допомогою використання родового відмінку, наприклад: *direct current system* – система постійний току; *control-surface cable* – трос управління;

3) переклад за допомогою використання різних прийменників, наприклад: *pressure oil gun* – шприц для подання масла під тиском; *data processing equipment* – устаткування для обробки даних;

4) переклад одного з членів словосполучення групою пояснюючих слів, наприклад: *high aluminium cement* – цемент з великим вмістом алюмінію;

5) переклад зі зміною порядку компонентів атрибутивної групи, наприклад: *battery-charging motorgenerators* – мотори-генератори, що заряджають батареї [13, с. 43].

2.8. Послідовність перекладу авіаційних термінів-словосполучень

Термінологічні словосполучення відтворюють родо-видову ієрархію терміносистеми. Стрижневим в аналітичних термінах виступає іменник, оскільки саме він виконує таксонімну функцію, виражаючи родове поняття, а видовими виступають залежні іменники, прикметники, інколи прислівники. Що стосується особливостей перекладу багатокомпонентних термінів, то насамперед варто зазначити, що як загальноживані слова з однієї мови на іншу терміни не перекладаються. Найпоширенішою та найуживанішою є така модель перекладу термінів: «поняття – український термін», а не «іншомовний термін – український термін». Тлумачення і переклад термінів базується на умінні сприймати термін у цілому з урахуванням значення всіх його терміноелементів. З метою забезпечення адекватного перекладу термінів, необхідно мати належну мовну інтуїцію, володіти термінологією рідної мови та мати ґрунтовні фонові знання у відповідній галузі, причому повне розуміння тексту перекладачем є обов'язковою умовою адекватного перекладу будь-якого науково-технічного тексту, оскільки механічне відтворення термінів, без проникнення у їх сутність, без знання відповідних явищ та процесів, про які йдеться в тексті оригіналу, може призвести до грубих помилок у перекладі. Через це лінгвістичні перекладачу у своїй роботі необхідно обов'язково користуватися не лише довідковою літературою з відповідної галузі та спеціалізованими лексикографічними джерелами, а й тісно співпрацювати з фахівцями відповідної галузі [24, с. 59].

Загалом процедура перекладу атрибутивних словосполучень складається з таких операцій:

1. Дихотомічне членування терміну на означувальний та означуваний компоненти (ними можуть бути слово або група слів) до тих пір, поки кожний з компонентів не буде представлено одним або двома словами.

2. Встановлення характеру семантичних зв'язків між складовими означуваного компоненту.

Зазвичай за основу багатокomпонентних термінів беруться найбільш уживані і загальноприйняті терміни. Особливі труднощі перекладу викликають саме вони, оскільки їх значення не завжди точно відповідає значенню складових елементів. До того ж, у деяких випадках спостерігається зміна порядку компонентів атрибутивної групи.

Як правило, переклад термінів-словосполучень починають з перекладу іменника, як основного компонента, після чого послідовно перекладають кожну смислову групу, як правило, справа наліво.

Наприклад, багатокomпонентний термін *temperature compensating condenser arrangements* перекладається таким чином: *arrangements* – пристрої, *condenser* – конденсатор, *temperature compensating* – компенсація температури, *temperature compensating condenser* – температурна компенсація конденсатора; увесь термін перекладається пристрої для температурної компенсації конденсатору.

Термін *bent-tube boilers* перекладається наступним чином: *boilers* – котли, *bent-tube* – з гнутими трубами, *bent-tube boilers* – котли з гнутими трубами [46, с. 193].

2.9. Переклад авіаційних термінологічних абревіатур та акронімів

Головним призначенням нормативно-технічної документації є надання чіткої, достовірної, юридично закріпленої інформації ІКАО, рекомендацій, правил, вимог, об'єктивний опис ситуації в авіаційній галузі, постановка завдань та умов для їх вирішення, а найголовніше – створення чіткої, зрозумілої

структури для успішного і безпечного функціонування усієї авіаційної галузі та можливості уніфікованого здійснення регулярних, безпечних, економічно вигідних перевезень.

За сферами вживання аббревіатури видається можливим поділити на декілька досить об'ємних напрямків діяльності ІКАО:

1. Назви організацій, структур, документів, наприклад: *ANC (Air Navigation Commission)* – АНК (аеронавігаційна комісія), *SCAA (State Civil Aviation Authority)* – ДС ЦА (Державна служба цивільної авіації); *AIP (Aeronautical Information Publication)* – ЗАІ (Збірка аеронавігаційної інформації); *WMO – world meteorological organization* – Всесвітня метеоро-логічна органі-зація (ВМО); *WSSD – World Summit on Sustainable Development* – Всесвітній саміт з питань сталого розвитку (ВССР); *NACA – National Advisory Committee for Aeronautics* – Національний консультативний комітет з аеронавтики (США); *GEF – global environmental facility* – глобальний екологічний фонд (ГЕФ);

2. Скорочення, які використовуються при виконанні польотів, організації повітряного руху тощо, наприклад: *RVSM (Reduced Vertical Separation Minimum)* – Скорочений мінімум вертикального ешелонування, *ATC (Air Traffic Control)* – КПП (керування повітряним рухом); *ILS – instrument landing system* – система приземлення за приладами, інструментальна система приземлення; *GA – go-around* – друге коло (маневр); *ATC – air traffic control* – керування повітряним рухом (КПП); *APCH – approach* – заходження на приземлення [45, с. 170];

3. Скорочення, які застосовуються у радіотелефонному зв'язку між пілотами та диспетчерами, наприклад: *GTE – gas turbine engine* – газотурбінний двигун (ГТД), *DH – decision height* – відносна висота прийняття рішення (ВПР); *CW – clearway* – смуга, вільна від перешкод (СВП); *ADNO – advise if not OK* – «повідомте, якщо щось не задовольняє»; *ADIN – advise instructions* – «повідомте ваші інструкції»; *ADCON – advise all concerned* – «повідомте всіх, кого це стосується»; *ADCTC – advise contact* – «повідомте про встановлення зв'язку»; *ADDEL – advise delivery* – «повідомте про доставку»; *ADAC – advise acceptance*

– «повідомте про згоду чи про приймання»; *ADAR* – *advise airway bill number* – «повідомте номер авіанакладної».

Оскільки однозначність фразеології радіообміну – це одна зі головних вимог, то існування двох однакових скорочень є недопустимим. Залежно від способів скорочень (скорочення до окремих букв, до кількох складів, до кореня / основи в англійській авіаційній термінології можна виділити такі різновиди аббревіатур:

– поскладові аббревіатури, а саме такі різновиди, як апокопа (скорочення останніх елементів слів), синкопа (скорочення звуків або літер всередині слів), та їх комбінація: *ADR* – *advisory route*; *BRG* – *bearing*; *DOP* – *Doppler radar*; *ELEV* – *elevation*; *ENG* – *engine*; *FIFOR* – *flight forecast*; *FT* – *foot*; *GRASS* – *grass landing area*; *GY* – *grey*; *HEL* – *helicopter*; *IBN* – *identification beacon*; *INA* – *initial approach*; *AB* – *airborne*; *ABD* – *aboard*; *abd* – *abandoned*; *ABM* – *abeam*; *ABV* – *above*; *A/C* тж. *a/c aircraft*; *AD* – *aerodrome*; *ADAC* – *advise acceptance*; *ADSE* – *addressee*; *AGGR* – *aggregate*; *AJ* – *antijamming*; *ALTN* – *alternate*; *ANS* – *answer*; *ARST* – *arresting*; *ASPH* – *asphalt* [50];

– ініціальні аббревіатури – утворення з перших літер слів словосполучення назви поняття, що має алфавітне читання; причому в скороченому варіанті не обов'язково відображаються всі елементи словосполучення: *ACC* – *area control center*; *ACN* – *aircraft classification number*; *ATC* – *air traffic control*; *CMN* – *control motion noise*; *DPCM* – *differential pulse-code modulation*; *FIC* – *flight information center*; *GPU* – *ground power unit*; *IFR* – *instrument flight rules*; *AAA* – *above aerodrome level*; *AAM* – *air-to-air missile*; *AATD* – *Applied Aviation Technology Directorate*; *AFB* – *Air Force Base*; *ACL* – *altimeter check location*; *ACTS* – *advanced communications technology satellite*; *ADI* – *altitude direction indicator*; *ADIN* – *advise instructions*; *ALF* – *auxiliary landing field*; *ANP* – *air navigation plan*. Серед ініціальних авіаційних аббревіатур зафіксовано також омонімію скорочення двох різних складних комплексів: *ACP* [*aerodrome control point*] – *ACP* [*African, Caribbean and Pacific Countries*]; *ABM* 1. [*abeam*] на траверзі; на курсах, що перетинаються; 2. [*antiballistic missile system*] система протиракетної

оборони; GP 1. [*general-purpose*] універсальний, загального призначення; 2. [*general-purpose system*] система загального призначення; 3. [*glide path*] глісада; траєкторія польоту по глісаді;

– акроніми – утворення з перших літер або складів слів словосполучення назви поняття, яке читається як звичайне англійське слово і вимовляється як одне ціле: AIRAC – *Aeronautical Information Regulation and Control*; AICMA – *International Association Of Aircraft Manufactures*, EASA – *European Aviation Safety Authority*; ECAC – *European Civil Aviation Conference*; GAT – *Greenwich apparent time*; IATA – *International Air traffic Association*; MECA – *main engine controller assembly*; ACAS - *airborne collision avoidance system*; ADA – Ада, сучасна мова програмування; ADDEL - *advise delivery*; ADHOL - *advise if holding*; AEROSAT - *Aeronautical Satellite Council*; AIRNORTH - *Allied Air Forces, Northern Europe*; AIRSOUTH - *Allied Air Forces, Southern Europe*; ALERFA - *alert phase*; ARMET - *area meteorology*; ASAP - *as soon as possible*; FRISKEM - *flight risk emergency*; ICAO - *International Civil Aviation Organization* [39];

– подвійне скорочення – термінологічна одиниця, що функціонує в спеціальних текстах як слово-аббревіатура і є скороченням морфолого-синтаксичного утворення, до складу якого вже входить аббревіатура. У складі авіаційної термінології виявлено такі подвійні скорочення: ADS-C – *ADS contract*, контракт на передавання інформації автоматичного залежного спостереження; ELT(AD) – *automatic deployable ELT*, аварійний привідний радіомаяк автоматичного розгортання; ELT(AF) – *automatic fixed ELD*, автоматичний стаціонарний аварійний привідний радіомаяк; AA-NOTAM – мінімальна (абсолютна) висота (друга і третя літери в коді NOTAM); AC-NOTAM 1. диспетчерська зона (друга і третя літери в коді NOTAM); AE-NOTAM диспетчерська зона (друга і третя літери в коді NOTAM).

– ініціально-цифрові: TM5 – TM AIRCRAFT. Переклад англійських аббревіатур українською мовою виконується за певними правилами, існує низка особливостей їх відтворення. Проте, «аббревіатура, зазвичай, власного значення не має, а є зменшеним віддзеркаленням значення початкової одиниці, яке має

відтворюватися і у перекладі». Тому зовсім «не слід прагнути у кожному випадку передавати іншомовне скорочення українською мовою також скороченням» [5, с. 79].

Відомо, що при перекладі документів ІКАО та інших організацій перекладачі мали труднощі, вишукуючи відповідники в авіаційній мові своєї країни. І якщо переклад англійської авіаційної мови труднощів практично не викликає, то аббревіатури іноді стають непереборною перешкодою. Так, навіть досвідчені перекладачі не розрізняють українські аббревіатури КПП, ОПП, здійснюють неправильний переклад, який призводить до зміни значення та втрати часу. Наприклад, такі аббревіатури як *ATC (Air Traffic Control)* – КПП (керування повітряним рухом), *ATS (Air Traffic Service)* – ОПП (обслуговування повітряного руху), а *ATM (Air Traffic Management)* – ОПП (організація повітряного руху). Уміння зробити правильний вибір серед головних прийомів перекладу – одне з головних професійних умінь перекладача. У роботі нами встановлено такі головні способи перекладу аббревіатур авіаційної галузі:

1. Переклад відповідною повною формою слова або словосполучення. Цей спосіб використано перекладачами нормативно-технічної документації ІКАО за умови відсутності у мові перекладу відповідного скорочення, наприклад, *GA* – *general aviation* – авіація загального призначення, *GA* – *gliding angle* – кут планерування, *GHA* – *Greenwich hour angle* – гринвіцький часовий кут, *ESRO* – *European Space Research Organization* – Європейська організація з космічних досліджень, *FA* – *fan marker* – віяловий маркер, *EAP* – *effective air path* – діюча повітряна траса; *AAA* – *above aerodrome level* - відносно рівня аеродрому; над рівнем аеродрому; *AC* – *absolute ceiling* – абсолютна стеля; *ACC* – *active clearance control* – активне керування зазорами; *ACN* – *aircraft classification number* – класифікаційне число повітряного судна; *ACV* – *aircushion vehicle* – літальний апарат на повітряній подушці; *WIDE (Wide-angle Infinity Display Equipment)* – призначена для наземних тренажерів ширококутна система представлення візуальної інформації про повітряну обстановку, що надходить від ЕОМ; *AFL* – *above field level* – відносно рівня льотного поля; *AGL* – *above ground level* – вище

рівня землі; *AIDS* – *aircraft integrated data system* – бортова комплексна система реєстрації даних; *AIP* – *aeronautical information publication* – збірник аеронавігаційної інформації; *AL* – *approach and landing* – захід на посадку и посадка; *ALT* – *altitude* – абсолютна висота; *AMSL* – *above mean sea level* – вище середнього рівня моря; *APAPI* – *abbreviated precision approach path indicator* – спрощений показчик траєкторії точного заходження на посадку; *APCH* – *approach* – заходження на приземлення; *AR* – *aspect ratio* – відносне видовження; *ARST* – *arresting* – гальмування; *AS* – *air speed* – повітряна швидкість; *AS/MACH* – *airspeed/Mach* – повітряна швидкість / число Маха; *ASF* – *additional secondary factor* – додатковий вторинний фактор; *ASI* – *airspeed indicator* – показчик повітряної швидкості; *ASIR* – *airspeed indicator readings* – зчитування показань показчика повітряної швидкості; *ASL* – *above sea level* – над рівнем моря; *ASND* – *ascend* – набирання висоти; *ASPEC* – *aircraft static pressure corrector* – коректор статичного тиску на борту повітряного судна; *BHP* – *brake horsepower* – заміряна потужність; *BP* – *barometric pressure* – барометричний тиск ; *CAS* – *calibrated airspeed* – індикаторна повітряна швидкість; *CAT* – *clear air turbulence* – турбулентність ясного неба; *CBR* – *California bearing ratio* – каліфорнійський показник утримувальної здатності ґрунту; *CCL* – *convective condensation level* – рівень конденсації; *CG* – *center of gravity* – центр тяжіння; *CGS* – *centimeter-gram-second* – сантиметр-грам-секунда; *CL* – *centerline* осьова лінія ; *CP* – *center of pressure* – центр тиску ; *CPR* – *compressor pressure ratio* – ступінь підвищення тиску компресора; *CTOL* – *conventional takeoff and landing aircraft* – повітряне судно звичайної схеми зльоту і посадки; *DA* – *decision altitude* – абсолютна висота прийняття рішення; *DAD* – *density altitude display* – індикатор барометричної висоти; *DEW* – *delivery empty weight* – маса порожнього повітряного судна під час постачання; *DLCS* – *direct lift control system* – система керування підйимальною силою; *DME* – *distance measuring equipment* – радіодальномір, радіо-далекомірне обладнання (літака); *DOF* – *one degree-of-freedom gyro* – гіроскоп із двома ступенями свободи; *DW* – *dead weight* – маса конструкції ; *DWD* – *dead wind* – зустрічний вітер; *EAS* – *equivalent airspeed* – індикаторна

(еквівалентна) повітряна швидкість; *ELR* – *environmental lapse rate* – градієнт температури навколишнього повітря; *EPR* – *engine pressure ratio* – ступінь підвищення тиску двигуна; *FD* – *flight director* – пілотажний командний прилад; *FRT* – *flat rated temperature* – температура оточуючого повітря, до якої злітна тяга двигуна залишається постійною; *GCA* – *ground controlled approach* – радіолокаційне заходження на посадку за командами із землі; *GDOP* – *geometric dilution of precision* – геометричний фактор зниження точності [41, с.103];

Якщо в оригіналі скорочення у дужках після подання повної форми скорочення і далі у тексті скорочення вжито кілька разів, перекладач вводить до тексту перекладу відповідне скорочення українською мовою. Повна форма скорочення перекладається якомога точніше за допомогою калькування так, щоб з перекладеної повної форми можна було утворити скорочення: *ESA* – *European space Agency* – Європейська космічна агенція – ЄКА, *FAR* – *Federal Aviation Regulations* – федеральні авіаційні правила – ФАП, як бачимо з прикладів, це стосується, загалом, назв федерацій, агенцій, установ. Проте, у більшості випадках зафіксовано відхилення від дослівного перекладу з тим, аби врахувати норми мови перекладу та повніше передати зміст скорочення: *TFD* – *time frequency dissemination* – передача по радіо сигналів точного часу та частот, *FAL* – *facilitation of international air transport* – спрощення формальностей при міжнародних повітряних перевезеннях, *FAF* – *final approach fix* – контрольна точка кінцевого етапу заходження на посадку, *GCA* – *ground controlled approach system* – система заходження на посадку за командами з землі.

2. Метод прямого запозичення. Під час перекладу авіаційної термінології використовується перенесення скорочення у його оригінальній формі у текст перекладу, нерідко у сполученні із пояснювальним загальним словом: *DME FIX* – відстань за *DME*. , у такий спосіб відтворюються марки літальних апаратів (*B737-200*, *ATR-42*, *DC-8-54*), авіаційних двигунів (*RTM322*, *TRE331-14*, *JT15D4*), пілотажно-навігаційного обладнання (*AN/AC182*, *LRN500*, *ASR360*).

3. Переклад відповідним скороченням. Такий спосіб передбачає наявність еквіваленту в українській мові. В мові перекладу скорочення побудоване за тією

ж моделлю, що й у мові оригіналу, наприклад, АЖЕ – ПРД “повітряно-реактивний двигун” [51]. Такі скорочення зазвичай зафіксовані у словниках аббревіатур ІКАО: *ABE* (*air breathing engine*) – ПРД (повітряно-реактивний двигун), *APU* (*auxiliary power unit*) – ДСУ (допоміжна силова установка), *ARP* (*aerodrome reference point*) – КТА (контрольна точка аеродрому); *ACFT* – *aircraft* – ПС (повітряне судно); *ADC* – *air data computer system* – СПС (система (збору) повітряних сигналів); *CAD* (*computer-aided design*) – САПР (система автоматизованого проектування), *SSR* (*secondary surveillance radar*) – ВОРЛ (вторинний оглядовий радіолокатор), *APU* (*auxiliary power unit*) – ДСУ (допоміжна силова установка), *ATS* (*air traffic service*) – ОПР (обслуговування повітряного руху), *IMS* (*instrument meteorological conditions*) – ПМУ (приладні метеорологічні умови); *ADF* – *automatic direction finder* – АРК (автоматичний радіокомпас); *AGC* – *automatic gain control* – АРЗ (автоматичне регулювання зусилля); *AIS* – *aeronautical information service* – САІ (служба аеронавігаційної інформації); *ABE* – *air breathing engine* – ПРД (повітряно-реактивний двигун); *ATC* – *Air Traffic Control* – КПП (керування повітряним рухом); *ANDES* – *aircraft noise and design effects study* – ДВЗКАШ (дослідження про вплив зміни конструкції на авіаційний шум); *APU* – *auxiliary power unit* – ДСУ (допоміжна силова установка); *ARP* – *aerodrome reference point* – КТА (контрольна точка аеродрому); *AS* – *aircraft stand* – МС (місце стоянки повітряного судна); *ASDA* – *accelerate-stop distance available* – НДПЗ (наявна дистанція перерваного зльоту); *ATC* – *air traffic control* – КПП (керування повітряним рухом); *HIL* – *high intensity light* – ВВІ (вогень високої інтенсивності); *GPS* – *global positioning system* – ГССМ (глобальна супутникова система місце визначення); *IFR* – *instrument flight rules* – ППП (правила польотів за приладами) [41, с. 55].

При використанні саме такого способу перекладу, перекладач має точно знати українській еквівалент англійської аббревіатури. Використовується також перенесення скорочення у його оригінальній формі у текст перекладу, нерідко у сполученні з пояснювальним загальним словом: *DIP* – корпус типу *DIP*, *SPADE system* – система *SPADE* – супутникова система станційного доступу з частотним

ущільненням незакріплених каналів; *SAR (search and rescue)* – SAR (пошук і рятування), *RPL (repetitive flight plan)* – RPL (повторюваний план польоту), *OAS (obstacle assessment surface)* – OAS (поверхня оцінки перешкод).

Встановлено, що перенесення оригінальної форми скорочення до тексту перекладу використовується тоді, коли у мові відсутній адекватний відповідник. *STDs provide the most effective flight training, enabling realistic practice of all abnormal and emergency procedures in a safe and easily controlled environment for both the student and instructor. – Тренажери STD забезпечують найбільш ефективну льотну підготовку, надаючи можливість застосування реальної практики всіх позаштатних та авіарійних процедур в безпечному та легко контрольованому середовищі як для курсанта так і для інструктор.*

4. Транскодування повної (вихідної) форми відповідного скорочення. Встановлено, що транскрипція вихідної форми допустима лише в тих випадках, коли це скорочення є назвою організації, агентства, компанії, тобто не має відповідника в МП, перекладено таким способом, наприклад, *BOAC (British Overseas Airways Company)*, авіаційна компанія, українською мовою називають її Брітіш оверсізервей кампані. *SL – space laboratory* – космічна лабораторія «Спейслаб». Також цей спосіб використовується при передачі акронімів українською мовою. Наприклад, англійський акронім *EAGLE (elevation angle guidance equipment)* передається як «Ігл», тобто відтворюється вимова самого слова, що позначає птаха – орел.

5. Методом транслітерації перекладено терміни: *ARTRAC (Advanced RealTime Range Control)* – перспективна система управління «Артрак» з автоматичним перетворенням в реальному масштабі часу одержуваних при радіосупроводі сигналів, *FORTAN (Formula Translation)* – процедурна алгоритмічна мова «Фортран», *NOTAM code* – код НОТАМ; *ALERFA* – alert phase – АЛЕРФА, (стадія тривоги); *DETRESFA – distress phase* – ДЕТРЕСФА (стадія лиха), *ICAO – International Civil Aviation Organization* – ІКАО (Міжнародна організація цивільної авіації); *INMARSAT – International Maritime Satellite Organization* – ІНМАРСАТ (Міжнародна організація морського супутникового

зв'язку); *INS* – *inertial navigation system* – ІНС (інерціальна навігаційна система); *LMD* – *linear delta modulation* – ЛДМ (лінійна дельта-модуляція); *LORAN* – *long range navigation* – система дальньої (гіперболічної) радіоаеронавігації «Лоран»; *MARISAT* – *maritime satellite* – МАРИСАТ (морська супутникова система); *METAR* – МЕТАР (регулярне авіаційне зведення погоди); *SOS* – *save our souls* – «СОС» сигнал [49, с. 307];

6. Створення нового українського скорочення. Цей спосіб полягає в перекладі корелята англійського скорочення і створенні на базі перекладу відповідно до закономірностей української абрєвіації нового скорочення в українській мові. Наприклад: *SHF* – *superhigh frequency* – надвисока частота – НВЧ, *RWY* – *runway* – злітно-посадкова смуга – ЗПС, *RRS* – *radio relay station* – радіорелейна станція – РРС; *AHRS* – *attitude-and-heading reference system* – система курсовер-тикалі – СКВ; *RRS* – *radio relay station* – радіорелейна станція – РРС [46, с.119];

Отже, можемо констатувати, що найчастіше спостерігається переклад відповідною повною формою слова або словосполучення, методи прямого запозичення українською мовою, транскодування та описовий. Це зумовлене тим, що в українській мові ще немає багатьох відповідників англійських термінів, оскільки українська авіаційна терміносистема наразі перебуває на етапі свого становлення. Саме тому перекладачеві зручніше запозичити, транскодувати мовну одиницю або описати процес чи дію, для правильного та повного її розуміння.

2.10. Типи лексико-семантичних трансформацій

У лексичних системах англійської та української мов спостерігаються розбіжності, які проявляються в типі смислової структури слова. Будь-яке слово, тобто лексична одиниця є частиною лексичної системи мови. Цим пояснюється своєрідність семантичної структури слів у різних мовах. Тому суть лексичних

трансформацій полягає в заміні окремих лексичних одиниць (слів і стійких словосполучень) лексичними одиницями мови перекладу, які не є їх словниковими еквівалентами і, тобто, які мають інше значення, ніж передані ними в перекладі одиниці мови, з якої перекладають.

Існує безліч причин для використання певних лексичних трансформацій. Розглянемо деякі з них.

2.10.1. Конкретизація значення слова

Переклад будь-яких лексичних елементів окремо від речення чи тексту, де вони вживаються – неможливий, адже переклад має здійснюватися лише при наявності контексту чи функціональних характеристик. Тільки таким чином можна досягти точного та адекватного перекладу термінів.

Крім того, варто зазначити, що навіть володіння перекладача словниковими відповідниками буває не достатньо для адекватного перекладу слів чи текстів, адже при перекладі треба враховувати не тільки словникові відповідники, а й підбирати контекстуальні відповідники, які не завжди можна знайти у перекладних словниках.

Важливим способом вибору контекстуального відповідника слова є перекладацька лексична трансформація конкретизації значення, що зумовлена розбіжностями у функціональних характеристиках словникових відповідників лексичних елементів оригіналу та традиціях мовлення [51].

Конкретизація значення – це заміна слова чи словосполучення з більш широким значення на слово чи словосполучення з вузьким значенням. У результаті застосування цієї трансформації створювана відповідність і вихідна лексична одиниця виявляються в логічних відносинах включення – одиниця вихідної мови виражає родове поняття, а одиниця мови перекладу – входить в неї видове поняття. Наприклад: колектив заводу-робітники і службовці. При конкретизації в первісну структуру вводиться додаткова диференціальна сема.

При опрацюванні 645 термінів нашого корпусу вибірки було виокремлено терміни, при перекладі яких використано трансформацію *конкретизація значення*, наприклад:

(41) *engine failure* – заглохання двигуна;

(47) *plug* – вставна або ввертна;

(64) *headrest* – заголовник сидіння;

(74) *feel spring mechanism* – пружинний механізм в системі управління літальним апаратом;

(75) *load* – завантаженість пілота;

(142) *seizure; sticking* – заїдання рухомої деталі;

(153) *ignition* – запалювання в двигуні.

2.10.2. Генералізація значення слова

Перекладні відповідники у процесі перекладу лексичних елементів можуть утворюватися шляхом звуження значення англійських слів та за рахунок розширення значення. Генералізацією називають лексичну трансформацію, яка використовується на противагу конкретизації, внаслідок чого слово при перекладі слів з вузьким значенням, замінюється на слово із ширшим значенням, наприклад гіпонімом. Прийомом генералізації доводиться користуватися, якщо в мові перекладу немає конкретних понять, аналогічних поняттям вихідної мови. Цей прийом допомагає перекладачеві виходити з скрутного становища, коли він не знає позначення видового поняття мовою перекладу. Наприклад: *plane, helicopter* – *aircraft*. При генералізації семантична структура змінюється за рахунок втрати диференціальної семи.

Генералізації звичайно використовується при перекладі загальнонародних та загальнотехнічних шарів лексичного складу наукових і технічних текстів. Бо її застосування може призводити до певної втрати точності інформації, використовувати її слід дуже обережно, тільки у тих випадках, коли вживання у

перекладі словникового відповідника слова, що перекладається, може призвести до порушення граматичних або стилістичних норм мови перекладу.

При перекладі великої кількості термінів нашого корпусу вибірки було використано трансформацію *генералізація значення слова*, наприклад:

(117) *speedcontrolled motor* – *задатчик*;

(122) *horizontal stabilizer (position) selector* – *задатчик стабілізатора*;

(100) *master operation cycle* – *такт роботи*;

(118) *alert altitude selector* – *задатчик оборотів*;

(171) *attach with a clamp clamp* – *затискати*.

2.10.3. Додавання слова

Компресія, властива англійській мові викликає необхідність додавання слів при перекладі українською. Як лексичні, так і граматичні трансформації нерідко вимагають внесення додаткових слів. Введення додаткових слів обумовлюється рядом причин: відмінностями в структурі пропозиції і тим, що більш стислі англійські пропозиції вимагають в російській мові більш розгорнутого вираження думки. Відсутність відповідного слова або відповідного лексико-семантичного варіанту даного слова теж є причиною введення додаткових слів при перекладі.

Як відомо, перекладач не має керуватися власними твердженнями при перекладі. Всі смислові зміни, в тому числі додавання, повинні робитися за межами тексту перекладу – в зносках, посиланнях, коментарях, які знаходяться поза текстом, що перекладається. Варто зазначити, що смисл кожного тексту складається з експліцитної (безпосередньо вираженої) та імпліцитної (не вираженої в поверховій структурі) частин. При перекладі певні фрагменти експліцитного смислу оригіналу можуть переходити в імпліцитну частину тексту перекладу і, навпаки, певні фрагменти імпліцитного смислу можуть знаходити в тексті перекладу вираження на поверхні. Тому коли йдеться про

додавання як лексичну трансформацію, мають на увазі експліцитне вираження частини імпліцитного смислу оригіналу в тексті перекладу. Як можна бачити, тут не йдеться про зміни смислу оригіналу через вилучення частини загального смислу оригіналу або додавання до загального смислу [20, с. 95].

Отже, трансформація додавання полягає у введенні в переклад лексичних елементів, що відсутні в оригіналі, з метою правильної передачі смислу речення (оригіналу), що перекладається, та/або дотримання мовленнєвих і мовних норм, що існують в культурі мови перекладу.

При перекладі великої кількості термінів нашого корпусу вибірки було використано трансформацію *додавання слова*, наприклад:

(359) *in-situ measurement* – на місці (без демонтажу і установки додаткових пристроїв);

(368) *pointer sluggish response* – завмирання стрілки у приладі;

(380) *inertia reel lock* – інерційний замок (плечових прив'язних ременів);

(419) *landing gear door uplatch lock* – замок ступки шасі у закритому положенні;

(422) *uplock* – замок прибраного положення шасі.

2.10.4. Вилучення слова

Продовжуючи опис низки найуживаніших перекладацьких трансформацій, слід виокремити твердження вірне і для трансформації додавання. Перекладач не має користуватися вилученням чи додаванням інформації на владний розсуд, без відповідних причин. Вилучати можна лише ті елементи смислу, що певним чином дублюються в оригіналі за нормами мови оригіналу або переклад яких мовою перекладу може порушити норми останньої. Опускати можна лише повнозначні слова.

Для цього застосовується трансформація вилучення – виправдане з точки зору адекватності перекладу, в першу чергу норм мови перекладу, усунення в

тексті перекладу тих плеонастичних або тавтологічних лексичних елементів, які за нормами мови перекладу є частинами імпліцитного смислу тексту.

При перекладі певних термінів нашого корпусу вибірки було використано трансформацію *вилучення слова*, наприклад:

- (26) *aircraft overhaul plant* – авіаремонтний завод;
- (27) *aircraft manufacturing plant* – авіаційний завод;
- (460) *offscale indication to left* – занулення (стрілки приладу);
- (477) *reserve buoyancy* – плавучість;
- (566) *oil tank pressure filling* – зустрічна заправка.

2.10.5. Заміна слова однієї частини мови на слова іншої частини мови

У більшості випадків англійські слова при перекладі українською мовою передаються тією ж частиною мови, що й у мові оригіналу.

Однак через різні лексичні та граматичні відмінності мов оригіналу та перекладу, перекладачу доводиться застосовувати трансформацію заміни слова іншою частиною мови, коли наприклад іменник замінюється на прикметник і т.д. Такий вид трансформації може застосовуватись майже до будь-якої частини мови, однак, найчастіше це трапляється з іменниками, прикметниками та дієсловами.

Також при заміні слова однієї частини мови на іншу може стати необхідною часткова або повна перебудова речення [20, с. 65].

При перекладі певних термінів нашого корпусу вибірки було використано трансформацію *заміна слова однієї частини мови на слова іншої частини мови*, наприклад:

- (30) *development plant* – дослідницький завод;
- (57) *inspection hole plug* – заглушка оглядового лючка;
- (254) *flaps down* – випущені закрилки;
- (414) *spring retainer lock* – пружинний (фіксувальний) замок.

2.10.6. Перестановка слова

При такій трансформації як перестановка уся сутність полягає в тому, що відбувається зміна розташування (порядку слів) лексичних елементів у тексті перекладу у порівнянні з текстом оригіналу. Перестановки можуть бути зумовлені цілим рядом причин, проте, головною з яких є відмінність порядку слів у реченні в англійській та українській мові. Англійське речення зазвичай починається з підмета (або групи підмета), за яким слід присудок (група присудка), тобто рема – центр повідомлення (найголовніше) – стоїть на першому місці. Тема (другорядна інформація) – обставини (місця і часу) найчастіше розташовуються в кінці речення. Порядок слів українського речення інший: на початку речення часто стоять другорядні члени (обставини часу і місця), за ними йде присудок і лише в кінці – підмет. Це слід враховувати при перекладі. Таке явище відоме під назвою «комунікативне членування пропозиції».

Найпоширеніший випадок перестановки – зміна порядку слів і словосполучень в структурі речення, пов'язаний з комунікативним членуванням. Часто при перекладі відбувається зміна порядку проходження частин складного речення - головного і залежного (підрядне) речення. Англійське підрядне речення передує головному, в українському ж перекладі – навпаки, головне передує підрядному. Однак можливі й протилежні випадки.

Перестановки (як вид перекладацької трансформації) зустрічаються досить часто, здебільшого вони супроводжуються іншими видами перекладацьких трансформацій.

При перекладі деяких термінів нашого корпусу вибірки було використано трансформацію *перестановка слова*, наприклад:

(54) *exhaust nozzle blank* – заглушка реактивного сопла;

(218) *emergency exit jamming* – заклинювання аварійного виходу;

(245) *wing twist* – закрученність крила;

(322) *valve closing* – хзакриття клапану;

(417) *thrust reverser lock* – замок реверсу тяги двигуна.

2.10.7. Модуляція (смісловий розвиток)

Прийом смислового розвитку полягає в заміні словникової відповідності при перекладі контекстуальним, лексично пов'язаним з ним. До нього можна віднести метафору і метонімію.

Якщо врахувати, що всі знаменні частини діляться на три категорії: предмети, процеси і ознаки, то для передачі одного і того ж змісту засобами іншої мови предмет може бути замінений його ознакою, процес предметом, ознака предметом або процесом і т.д. під процесом мається на увазі дія або стан.

Можна виділити шість наступних варіантів:

- 1) причина – процес – наслідок;
- 2) заміна процесу його причиною;
- 3) заміна процесу його наслідком;
- 4) заміна причини процесом;
- 5) заміна причини наслідком;
- 6) заміна слідства причиною;
- 7) заміна слідства процесом.

Найчастіше значення співвіднесених слів в оригіналі і перекладі виявляються при цьому пов'язаними причинно-наслідковими відносинами.

На жаль, у нашому корпусі вибірки не було виявлено термінів, при перекладі яких було використано трансформацію *модуляція*.

При опрацюванні нашого корпусу вибірки, а саме 645 термінів, нам вдалося знайти переклад 594 термінів, у той час як переклад 51 терміну проводився особисто нами. При перекладі термінів було використано деякі з вище зазначених лексико-семантичних трансформацій. Для перегляду повного списку перекладу термінів корпусу вибірки див. Додаток 1.

- (8) *payload for /versus vs/ range* – комерційного навантаження від дальності польоту (найменування графіка) – конкретизація;
- (147) *be restricted* – (мати обмежену свободу переміщення) – конкретизація;
- (156) *advanced ignition* – раннє запалювання з випередженням – додавання слова;
- (163) *misfire* – давати перебої – конкретизація;
- (166) *clamp* – хомут в з'єднанні – конкретизація;
- (168) *wear adjuster catcher* – зажим регулятора зазору гальма – конкретизація;
- (174) *ground connection* – точка заземлення або точка підведення нульового потенціалу – конкретизація;
- (176) *permissible worn clearance* – допустимий зазор в експлуатації – конкретизація;
- (215) *angle of wing setting at root* – кут крила біля кореня;
- (262) *extension doubleslotted flap* – висувний двоцілинний закрилок;
- (274) *blown flap* – закрилок із здуванням пограничного шару – конкретизація;
- (291) *flap en route position* – польотне положення закрилку;
- (313) *extend the flaps in small increments* – випускати закрилки поступово (у декілька етапів);
- (315) *retract flaps from fully extended position* – прибирати закрилки повністю випущеного положення;
- (317) *retract flaps in (small) increments* – прибирати закрилки поступово у декілька етапів (імпульсами – конкретизація);
- (314) *fouling* – уповільнення (рухи);
- (359) *in-situ measurement* – вимірювання на місці без демонтажу і установки додаткових пристроїв – конкретизація;
- (386) *blade attachment* – вузол кріплення лопаті разом з дисковою частиною – конкретизація.

ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 2

Важливість дослідження особливостей авіаційної термінології обумовлена її використанням в текстах різних стилів та засобах комунікації. У зв'язку із динамічним розвитком авіаційної галузі, вживання термінології на позначення понять є особливо актуальним. Відомим фактом є те, що у наш час відбувається суттєве поповнення космічної та авіаційної терміносистеми, однак, варто зазначити, що переклад новоутворених термінів є певною мірою проблематичним.

Формування авіаційної термінології є тривалим і складним процесом, що відображає розвиток авіаційної та космічної науки і техніки. Авіаційна термінологія складається з таких галузей: повітроплавання, авіація, космонавтика, ракетна техніка.

Говорячи про методи формування авіаційної термінології, слід виділити лексико-семантичний і морфологічний. Крім того, з огляду на тенденцію до стислості термінів авіаційної галузі, слід зазначити, що авіаційна терміносистема має велику кількість аббревіатур та скорочень, які, у свою чергу поділяються на: буквені скорочення; складові скорочення; скорочення, утворені шляхом злиття; скорочення, утворені шляхом усічення одиниці.

Термінологічна лексика в галузях авіації та космонавтики в цілому виступає як спеціальна (галузева) лексика, під якою слід розуміти сукупність лексичних одиниць, крім загальноповживаних, загальнонаукових та загальнотехнічних, що застосовуються для забезпечення професійної комунікації.

Проте, варто зауважити, що авіаційні терміни мають певну класифікацію, яка розрізняє термінологічні одиниці за сферою вжитку. Крім того, під час опрацювання термінології має проводитися виокремлення тематичних груп в певній предметній області, яке здійснюється на основі екстралінгвістичних факторів і являє собою своєрідну інвентаризацією термінології.

Особливо складними в роботі є терміни-словосполучення, адже вони мають певні структурні особливості. На нашу думку, найважливішою

особливістю є наявність атрибутивного зв'язку між компонентами словосполучення. Основний компонент, як правило, займає останню позицію у словосполученні. Визначальний компонент, який, у свою чергу, може включати термін або терміни, виражає поняття, що використовуються як ознаки, що характеризують основний компонент.

Атрибутивний зв'язок компонентів термінів-словосполучень відіграє значну роль у їх перекладі.

Безумовно, переклад авіаційних термінів являє собою досить проблемний та довгий процес, адже його основною метою є збереження змісту терміну та його еквівалентне відображення мовою перекладу. У роботі з термінами перекладачеві варто використовувати певні перекладацькі трансформації, а саме: лексичні, граматичні, лексико-граматичні та деякі технічні прийоми. У нашій роботі ми приділили особливу увагу лексико-семантичним трансформаціям, а саме: конкретизації значення слова; генералізації значення слова; додаванню слова; вилученню слова; заміні слова однієї частини мови словом іншої частини мови; перестановці слова та модуляції, які використовувалися нами при розробці власного варіанту перекладу термінів, які не були зазначені у словниках. Базуючись на нашому власному спостереженні, найуживанішою лексико-семантичною трансформацією, яка використовується при перекладі авіаційних термінів, є конкретизація. На нашу думку, даний факт обумовлений тим, що вузькогалузева термінологічна лексика у більшості випадків вимагає додаткового розкриття значення задля забезпечення необхідного ступеня зрозумілості терміну.

РОЗДІЛ 3. Створення вузькогалузевого російсько-українсько-англійського глосарію

Лексикографія є невід'ємною і важливою частиною науки про мову. При цьому дані словника можуть використовуватися у якості матеріалів дослідження, та навпаки, сам словник може виступати у якості кінцевого результату, практичного висновку наукової діяльності.

Безумовна, у наш час комп'ютерна лексикографія набула значної актуальності та затребуваності. Розробка та створення електронних словників, корпусів та баз даних є найбільш продуктивними її галузями. Значущість даного напрямку полягає не тільки в розробці наочних та зручних методів представлення та класифікації матеріалу, але й у тому, що електронні словники та комп'ютерні корпуси дозволяють зберегти для подальшого опрацювання вже відібраний матеріал, який раніше зберігався в дуже незручний спосіб (паперові картотеки, рукописні джерела та інші).

За рахунок неспинного розвитку різноманітних галузей науки та техніки особливого значення набуло складання термінологічних словників. Термінологічний словник – один із різновидів лінгвістичного словника, в якому зібрано та систематизовано терміни й визначення певної галузі знання. Призначення термінологічних словників – відобразити понятійно-термінологічний апарат різних галузей науки й техніки та забезпечувати наукову, навчальну, виробничу діяльність.

3.1. Класифікація термінологічних словників

Видова класифікація термінологічних словників включає:

1. Класифікацію за інформаційним складником, що розглядає:
 - 1) широту охоплення термінологічної лексики (універсальні, багатогалузеві, галузеві, вузькогалузеві);

2) спосіб опису лексичного значення слова (перекладні (двомовні, багатомовні); праці енциклопедично-довідкового типу (тлумачні, тлумачно-перекладні, довідники, енциклопедії, енциклопедичні словники);

3) час творення термінів (словники сучасної термінології, словники історичної термінології);

4) опис термінологічної лексики, який ґрунтується на різних рівнях мови (орфографічний, словотвірний, синтаксичний, семантичний).

2. Класифікацію за матеріальним складником документів, що розглядає:

1) структуру, кількість одиниць (серійні, одностомні, багатостомні);

2) матеріальну форму носія інформації (кодексові, дискові, комбіновані);

3) характер знакових засобів (текстові, матричні, комплексні);

4) спосіб документування (друковані, електронні);

5) повноту відображення мовної лексики (повні, середні, короткі, словники-мінімуми);

6) порядок розміщення лексичного матеріалу (формальні (алфавітні, алфавітно-гніздові); логічні (систематичні, систематично-алфавітні)).

3. Класифікацію за обставинами існування в зовнішньому середовищі, що розглядає:

1) місце створення (корпоративні, загальнодержавні, зарубіжні);

2) поширеність вживання термінології (словники загальноновживаної термінології, словники індивідуально-авторської термінології);

Типологічна класифікація термінологічних словників включає:

1) цільове призначення (довідковий документ; науковий документ; науково популярний документ; виробничий документ; навчальний документ;

2) читацьке призначення (для широкого використання; для окремих категорій фахівців чи угруповань мовців) [22, с. 285].

3.2. Комп'ютерна лексикографія

Проблеми представлення інформації у компактній, лаконічній формі, що дозволила б систематизувати базові поняття, забезпечила швидкий доступ до них хвилюють спеціалістів усіх галузей науки, адже будь-яка сфера людського пізнання потребує чіткої формалізації та певне представлення її результатів.

Одним із способів представлення понять, що є елементами певної системи, підібраних за одною ознакою чи набором ознак є словник. Основне призначення даної форми представлення інформації – це фіксація сукупності деяких знань, що є підсумком дослідницької роботи над конкретною проблемою, з метою їх зручного освоєння. Процес укладання словників вивчає наука лексикографія.

З розвитком обчислювальної техніки з'явилася можливість представляти словники в електронній формі, що є не просто представлення друкованої інформації за допомогою комп'ютера, а являє собою потужній засіб лінгвістичної обробки тексту з широкими можливостями, розробкою та дослідженням якого займається комп'ютерна лексикографія.

Комп'ютерна лексикографія – прикладна наукова дисципліна на межі мовознавства та інформатики, яка вивчає способи і прийоми застосування методів інформаційної науки і технології у теорії та практиці створення широкого спектра лексикографічних систем; галузь комп'ютерної індустрії, яка швидко розвивається головним чином завдяки тому, що лексикографування знань є одним із ефективних способів їхнього виявлення і поширення [22, с. 99].

Переваги представлення словників за допомогою комп'ютера очевидні:

- можливість опрацьовувати та зберігати великі обсяги інформації;
- компактність – навіть словники великих розмірів можна вмістити на портативному носіїві інформації;
- можливість розміщення в локальній та глобальній мережі;
- надзвичайно швидкі темпи обробки великих обсягів інформації;
- зручний доступ до інформації, можливості пошуку, вибірки, тощо.

Процес створення словників за допомогою інформаційних технологій складний, потребує залучення висококваліфікованих спеціалістів з галузі мовознавства і програмування та, зазвичай, зводиться до вирішення таких завдань:

1. Формування якісного лексикографічного матеріалу, що може бути створений на базі уже існуючих паперових варіантів, після їх доповнення та удосконалення.

2. Переведення величезної кількості матеріалу в цифрову форму, що включає процедури сканування, розпізнавання тексту, редагування та виправленні помилок. Даний процес ускладнюється за рахунок присутності в тексті словників спеціальних символів, позначок, що часто адекватно не розпізнаються;

3. Створення моделі даних, структура якої б дозволила відобразити численні структурно-семантичні зв'язки між реєстровими одиницями. Даний етап є надзвичайно відповідальний та ускладнюється тим, що дотепер не створено формального апарату для визначення системи всіх можливих семантичних станів. Традиційно прийнято вважати, що досить точною моделлю даних вищезгаданої системи може служити комплекс граматичних і лексичних значень [1, с. 72].

4. Проведення процедури парсингу (процесу створення лексикографічної бази даних);

5. Створення лексикографічної системи, яке базується на аналізі структур існуючих традиційних паперових словників та включає в себе моделі даних, формальні граматики та формальні системи;

6. Створення віртуальної лексикографічної системи, що відбувається в наслідок перетворення лексикографічної системи на віртуальний об'єкт, функціонує з використанням мережі та будується за багаторівневою архітектурою з основним принципом для побудови технологією Web-сервісів. В результаті розробки користувацького інтерфейсу та інструментальних засобів віртуальна лексикографічна система перетворюється на лабораторію.

3.3. Характеристика електронних словників

У нашому дослідженні ми дотримуємося терміну електронний словник, фіксованого і у Положенні про електронні освітні ресурси, де він тлумачиться як «електронне довідкове видання упорядкованого переліку мовних одиниць (слів, словосполучень, фраз, термінів, імен, знаків), доповнених відповідними довідковими даними».

Зазвичай, електронний словник визначають як будь-який упорядкований, відносно скінченний масив лінгвістичної інформації, представлений у вигляді списку, таблиці, переліку, зручного для розміщення в пам'яті ЕОМ і забезпеченого програмами автоматичної обробки і поповнення.

Наконецьна трактує це поняття значно вужче і називає електронним словником частину автоматизованої системи інтелектуального призначення із зібраними і певним чином впорядкованими найменуваннями понять в тій галузі, з якою працює або на яку спирається ця автоматизована система. Як правило, вони вміщують сукупність термінів і термінологічних словосполучень, систематизованих і поданих у вигляді таблиць, семантичних сіток або семантичних дерев [18, с. 39].

Досить поширеною є думка, що електронний словник – це аналог паперового словника, забезпечений зручною системою пошуку. Електронний словник визначається як електронне інформаційне джерело, відповідне традиційному «паперовому» словнику. В електронній версії може викликатися інформація з будь-якої програми спеціально визначеною вказівкою на слово або групу слів, що призводить до візуалізації необхідного фрагмента відповідного словника. На відміну від традиційних словників електронний словник разом з текстом і графічними зображеннями може містити відео- та анімаційні фрагменти, звук, музику тощо, можлива його реалізація на базі гіпертексту або гіпермедіа.

Проте існує інша позиція, за якою електронний словник є особливим лексикографічним об'єктом, в якому може бути реалізовано багато

продуктивних ідей, не затребуваних із різних причин у паперових словниках. Традиційні паперові словники мають такі антиномії:

- 1) чим більше обсяг словника і повніше опис лексичних значень, тим складніше ним користуватися;
- 2) чим повніше і глибше опис лексичних значень, тим менше словник відповідає сучасній мовній та культурній ситуації;
- 3) чим цікавіше лексикографічна концепція словника, тим вужче його лексична база.

Комп'ютерна реалізація словника дозволяє подолати частину зазначених проблем, завдяки більш досконалим можливостям показу змісту словникової статті (наприклад, із частковим показом за різними критеріями – різні «проекції» словника), різноманітним графічним засобам, використанню різних лінгвістичних технологій, таких як морфологічний і синтаксичний аналіз, повнотекстовий пошук, розпізнавання і синтез звуку тощо [18, с. 63]

Більшість дослідників принциповими позитивними відмінностями електронних словників від паперових вважають їх потенційно необмежений обсяг і можливість повнотекстового пошуку.

Для розуміння інших відмінностей між електронними і паперовими словниками на структурному рівні слід звернутися до їх макроструктури (під якою в лексикографії розуміється загальна структура словника, зміст і зв'язок його частин) і мікроструктури (формату окремих словникових статей і характеру їх заповнення).

Макроструктура словника визначає відбір лексики, обсяг і характер словника, принципи розташування матеріалу. Макроструктура електронного словника в лінійній послідовності багато в чому повторює макроструктуру традиційного словника, і до її складових належать:

- 1) передмова;
- 2) правила користування;
- 3) перелік скорочень;
- 4) корпус;

- 5) граматичний нарис;
- б) різноманітні списки (наприклад, список джерел).

Але якщо паперовий словник передбачає впорядкованість цих блоків у такій послідовності, то в електронному словнику, завдяки гіпертекстовій будові кожен з них може бути активізований у будь-якій послідовності за бажанням користувача.

Щодо мікроструктури електронного словника важливо відзначити, що відношення між частинами словникової статті не є лінійними і структурування відбувається на основі гіпертексту. Словникова стаття має чітку логічну структуру з ієрархічними зв'язками між елементами. Кожна інформаційна категорія займає тут суворо фіксоване місце, або зону. Користувач може запитувати певний параметр і отримувати доступ до окремих фрагментів статті.

Іншими словами, електронний словник бере на себе функцію вичленовування необхідної інформації та її перетворення в найбільш зручну для користувача форму.

Отже, розробники електронного словника можуть передбачити досить велику кількість словникових входів, що дозволяє користувачеві легко і швидко отримувати будь-яку необхідну йому інформацію [9, с. 20].

Таким чином, комп'ютерні технології надають технічні можливості для ефективної оптимізації макро- і мікроструктурних параметрів словника: розширення обсягу і складу словникових статей завдяки комбінуванню різних форм представлення інформації (текст, звук, графіка, анімація), можливість поповнення і корегування баз даних, раціональне структурування інформації завдяки її зонуванню за допомогою гіпертекстових технологій. Єдиної класифікації електронних словників ще не існує. Також існує класифікація електронних словників за їх носієм та засобами відтворення і виділяє словники:

- 1) комп'ютерні (стаціонарні, переносні, інтернетсловники);
- 2) кишенькові;
- 3) мобільні.

Електронні словники класифікують також за специфічними технічними критеріями:

- мінімальні апаратні вимоги;
- середовище розроблення;
- програмне забезпечення;
- необхідність інсталяції;
- спосіб виконання;
- спосіб завантаження;
- кількість словникових баз;
- обсяг необхідної оперативної пам'яті;
- можливість розширення словникової бази;
- наявність мультимедійних об'єктів;
- конвертування словникових баз у текстовий формат.

Проте, на думку О. С. Рубльової, до електронних (автоматичних) словників можна застосовувати ті ж самі параметри класифікації, що й до звичайних словників [22, с. 21].

Таким чином, серед електронних можна виділити словники енциклопедичні, лінгвістичні, термінологічні, перекладні, тлумачні, тезауруси, навчальні та ін. (див. Рис. 3). Електронні словники створюються як кінцева дискретна відкрита структура з автоматичними можливостями сприйняття вихідних сигналів, організації роботи і оформлення результатів та повідомлення їх користувачеві і складаються із бази даних, програми формування бази даних і діалогового інтерпретатору запитів до неї.

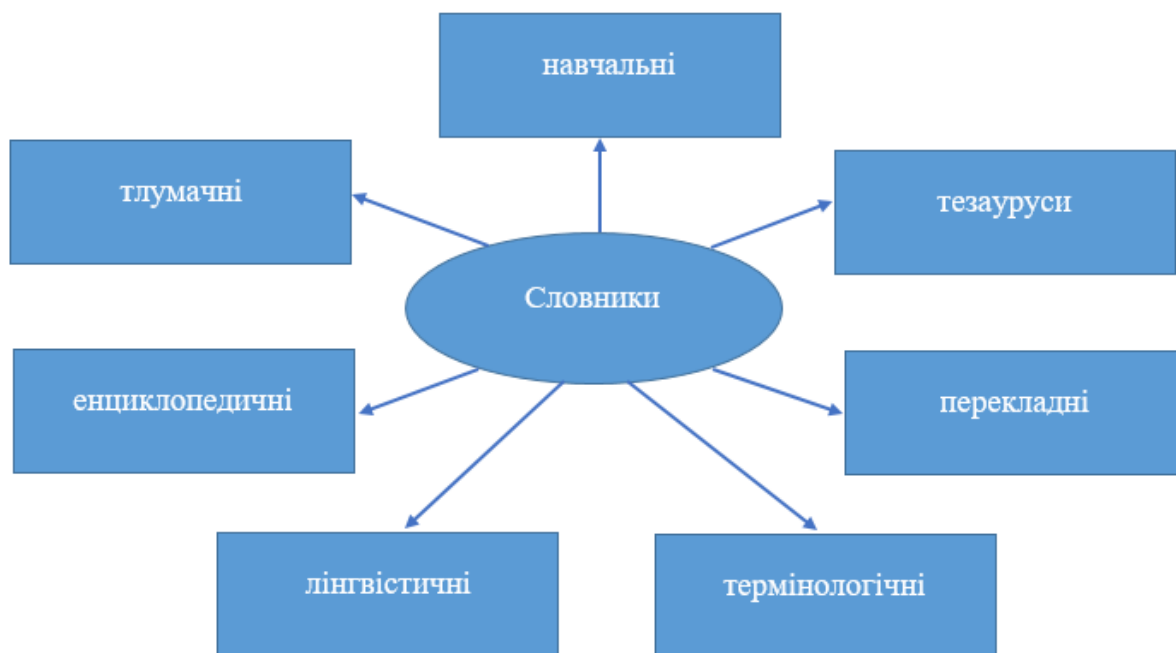


Рис. 3 Типи електронних словників

Різноманітні інформаційно-довідкові системи, побудовані на основі баз даних (електронні словники, тезауруси, енциклопедії, довідники), належать до програмних засобів, можливості яких реалізуються в сучасній освіті не повною мірою, проте є надзвичайно перспективними саме у навчанні мов. На думку дослідників, електронний навчальний словник поєднує в собі функції пошуку потрібної інформації, демонстрації мовних закономірностей і можливості засвоєння навчального матеріалу за допомогою спеціальної системи вправ.

Узагальнюючи вищезазначене, пропонуємо таке визначення: електронний навчальний словник – це електронне довідкове видання упорядкованого переліку мовних одиниць (слів, словосполучень, фраз, термінів), призначене для навчання певного аспекту мови або виду мовленнєвої діяльності і орієнтоване на конкретний рівень мовної компетенції користувачів. Розробка електронних словників загальної і спеціальної лексики становить перспективний напрям досліджень вітчизняної навчальної і комп’ютерної лексикографії.

3.4. Створення англійсько-українського термінологічного словника

Термінологічний словник – це один із різновидів лінгвістичного словника, у якому подано термінологію певної галузі (кількох галузей) знань. Термінологічна лексикографія займається теорією і практикою укладання термінологічних словників. Розроблення загальної класифікації документів є одним із провідних напрямків документознавства, класифікація термінологічних словників розглядається в колі проблематики термінографії [20, с. 15].

Відомо, що якісний перекладний термінологічний словник повинен містити не лише слова та їх перекладні еквіваленти, але й визначення понять, список тих синонімів, які є зіставними саме з даним поняттям (а не з іншим) у цій мові та в цій країні. Перекладний термінологічний словник також може включати короткий коментар, схеми, малюнки, формули.

Два провідних підходи до способу упорядкування словника, а саме алфавітний та тематичний, було вироблено та апробовано у процесі створення і використання термінологічних словників.

Тематичний підхід у створенні словника полягає у виділенні понять певної галузі знань або діяльності, та встановлення логічних зв'язків між цими поняттями, інакше кажучи, на основі термінологічної системи.

Словники спеціальної лексики є результатом або інструментом практично у всіх основних видах термінологічної діяльності. Тому постійно зростає роль спеціальних словників, розширюються області їх застосування і збільшується їх число. В кінці ХХ століття в нашій країні було розроблено понад 2 тис. термінологічних стандартів і використовується понад 2,5 тис. нормативних документів, що містять понад 200 тис. термінів, створено понад 400 інформаційних дескрипторних словників, кілька сотень рубрикаторів і класифікаторів, велика кількість навчальних словників.

Надважливу практичну частину нашого дослідження посіло створення англійсько-українського електронного термінологічного словника авіаційної тематики.

Для пошуку відповідників авіаційних термінів, нами було використано такі словники:

1. Англійсько-український словник авіаційних термінів (Р. О. Гільченко) – словник, який містить близько 24 000 термінів та термінологічних словосполучень фахової мови авіації, а також певну кількість професіоналізмів та жаргонізмів, поширених серед фахівців цивільної та військової авіації. Фактичний матеріал для словника взято з перекладних та іншомовних тлумачних політехнічних словників, збірників термінів ІКАО, словників з авіації, космонавтики, ракетобудування, електротехніки і військової справи, та в результаті систематизації досвіду носіїв мови, чия професійна діяльність пов'язана з експлуатацією авіаційної техніки. Словник укладено згідно з нормами чинного українського правопису [55].

2. Російсько-український словник авіаційних термінів: У 2 томах (Н. М. Кириченко, В. В. Лобода). Даний словник містить близько 80 тисяч сучасних російських термінів і термінологічних сполучень та їх українських відповідників з усіх розділів теорії й практики цивільної авіації, а також суміжних і пов'язаних з ними галузей науки й техніки (льотна справа, технічна гідро-, газо- і термодинаміка, технічна експлуатація й ремонт літальних апаратів та ін.) [56].

3. Російсько-український авіаційний словник (під ред. Г. О. Кривова), де представлена технічна термінологія, яка широко використовується у машинобудуванні в галузі розробки, проектування, виготовлення та експлуатації виробів авіаційної і ракетної техніки, а також на підприємствах та в установах Мінмашпрому України [57].

4. Большой русско-украинский политехнический словарь около 160 000 слов и словосочетаний (О. С. Благовещенский, С. А. Лунев). Словник містить близько 160 тисяч слів та термінологічних сполучень та розрахований на широке

коло читачів наукових працівників, інженерів, техніків, перекладачів науково-технічної літератури, викладачів, студентів вищих та середніх спеціальних навчальних закладів, шкіл, коледжів та ліцеїв [54].

5. Словари и энциклопедии на «Академике» (<https://dic.academic.ru/>) – інтернет-сервіс для пошуку інформації за базою словників, енциклопедій, книжкових магазинів і фільмів. Даний сервіс містить безліч словників від загальних до вузькоспеціалізованих [58].

За результатами обробки матеріалів вищезазначених словників ми провели кількісний аналіз наявності перекладу відповідних термінів. Кількість опрацьованих слів та їх відсоткове співвідношення у словниках наведено і таблиці (див. Табл. 1).

Таблиця 1

Кількість слів знайдених у словниках та їх відсоткове співвідношення

Словник	Кількість слів	%
Словник Р. О. Гільченко	114	17,67%
Словник Н. М. Кириченко	182	28,22%
Словник О. С. Благовещенского / С. А. Лунева	145	22,48%
Г. О. Кривов	129	20%
https://dic.academic.ru	24	3,72%
Свій варіант	51	7,91%
Форум	–	–
Усього слів	645	100%

Отже, за результатами нашого дослідження, переклад найбільшої кількості термінів вдалось визначити у словникові Н. М. Кириченко, а саме – 28,22%. Варто звернути увагу, що відсоткове співвідношення термінів, переклад яких був зазначений у словниках О. С. Благовещенского / С. А. Лунева та Г. О. Кривова є майже однаковим: 22,48% та 20% відповідно. З незначною різницею на третьому

місці знаходиться словник Р. О. Гільченко, у якому ми знайшли переклад 17,67% оброблених термінів. Найменшу кількість українських відповідників термінів ми переклали за допомогою електронного ресурсу <https://dic.academic.ru> – 3,72%.

Загалом, користуючись вказаними словниками, нам вдалось перекласти 92,09% термінів нашого корпусу вибірки, а саме 594 терміни, у той час як переклад 51 терміну проводився особисто нами. Зокрема, нами були оброблені такі терміни:

- (147) *be restricted* – заїдати (мати обмежену свободу переміщення);
- (156) *advanced ignition* – раннє (з випередженням) запалювання двигуна;
misfire – давати збої при запалюванні двигуна;
- (174) *ground connection (or circuit connection with ground potential)* – точка заземлення або точка підведення нульового потенціалу;
- (180) *propeller structural clearance* – зазор між (повітряним) гвинтом і елементами конструкції літака;
- (187) *piston ring slot end clearance* – зазор стику поршневого кільця;
- (271) *wing flaps set at ... deg for* – закрилок відхилений на ... градусів;
- (290) *flap en route position* – польотне положення закрилку;
- (302) *flap stby control* – резервне управління закрилками;
- (307) *flap approach setting* – кут відхилення для заходу на посадку;
- (315) *retract flaps from fully extended position* – прибирати закрилки з повністю випущеного положення;
- (359) *in-situ measurement* – замір параметрів на місці (без демонтажу і установки додаткових пристроїв);
- (423) *antirefraction lock* фіксатор (що не допускає випадкового прибирання шасі на землі);
- (434) *downlock (uplock) the L.G.* – ставити (фіксувати) шасі випущеного (прибраного) положення;
- (498) *corrected fuel load* – запас палива, уточнений (з урахуванням поправок на умови польоту;)
- (182) *sparkplug gap* – зазор між електродами (іскрової) свічки;

- (187) *piston ring slot end clearance* – зазор стику поршневого кільця;
 (258) *hinged flap (no gap rotates only)* – бесцелевий (невисувний) закрилок;
 (259) *outboard flap* – зовнішній (відносно подовжньої осі фюзеляжу);
 (262) *extension doubleslotted flap* – висувний двоцілинний закрилок.

Під час перекладу термінів ми зіштовхнулися з деякими труднощами. Як бачимо, більша частина оброблених нами авіаційних термінів містить компоненти з вузькогалузевим значенням, що ускладнює розуміння поняття, означуваного терміном, після перекладу. З метою надання деталей змісту терміну нами була використана лексико-семантична трансформація – додавання слова. У той же час переклад деяких термінів супроводжується коротким доповненням, яке було додано з нашої ініціативи для збільшення інформативності пропонованого перекладу.

Крім того, деякі терміни містять скорочення та аббревіатури, переклад яких вимагає додаткового аналізу означуваного поняття та пошуку відповідників в українській мові, адже аббревіатури не можуть створюватися перекладачем на власний розсуд.

Особливу увагу ми приділили перекладу загальноживаних слів з вузькогалузевим значенням, аби запобігти проникненню неадекватного перекладу до опрацьованого нами корпусу термінів авіаційної галузі.

3.5. Кількісна характеристика термінів за категоріями

Нами було проведено аналіз термінів корпусу вибірки за наступними критеріями:

- 1) за кількістю компонентів;
- 2) за напрямком.

За результатами аналізу термінів за кількістю компонентів, нами було виоремлено наступні типи термінів:

1. Однокомпонентні терміни

За результатами нашого дослідження кількість однокомпонентних термінів – 90 термінів, що складає 13,95% усього корпусу вибірки – 645 термінів, приклади однокомпонентних термінів:

- (44) *jam* – радіопередача;
- (45) *blank* – заглушка;
- (64) *headrest* – заголовник (сидіння);
- (78) *loading* – завантаження;
- (91) *congeal* – загусати;
- (153) *ignition* – запалювання в двигуні;
- (172) *ground* – заземлення;
- (240) *cargo* – вантаж;
- (243) *twist* – закручування елемента конструкції;
- (341) *fouling* – уповільнення руху;
- (342) *delay* – затримка по часу;
- (356) *indication* – показання приладу;
- (363) *notes* – замітки ко експлуатації;
- (506) *refuel* – поповнювати запаси пального;
- (520) *entry* – запис до формуляру;
- (217) *jamming* – заклинювання;
- (165) *fixture* – зажим;
- (461) *lag* – затримка по пересуванню;
- (80) *catering* – буфет;
- (37) *bend* – загибати.

Інші оброблені нами однокомпонентні терміни наведені у Додатку 1.

Після визначення та підрахунку однокомпонентних термінів ми визначили відсоткове співвідношення авіаційних термінів цієї групи до загальної кількості всіх термінів та подали отримані результати у вигляді діаграми (див. Рис. 3).



Рис. 3 Загальна кількість відібраних однокомпонентних термінів

Як бачимо на прикладах, однокомпонентні терміни складаються з одного слова, яке передає значення поняття у повному обсязі.

2. Двокомпонентні терміни

Згідно з нашими підрахунками, у корпусі вибірки налічується 191 двокомпонентний термін, що складає 29,61% загального об'єму аналізованого корпусу, а саме:

(74) *feel spring* – пружинний;

(81) *vehicular loading* – погрузка колісної техніки;

(87) *air pollution* – забруднення повітря;

(94) *select heading* – задавати курс;

(95) *select mode* – задавати режим для обладнання;

(155) *continuous ignition* – постійне запалювання двигуна;

(156) *advanced ignition* – раннє (з випередженням) запалювання двигуна;

(182) *sparkplug gap* – хатримка між електродами (іскрової) свічки;

(633) *trigger responder* – літаковий (радіо) відповідач;

(578) *pod refueling* – заправка паливом у польоті за допомогою підвісної контейнерної системи;

(591) *boomtype refueling* – заправка паливом у польоті за допомогою штанги;

(581) *fuel quantify* – кількість палива у баку або в системі;

(543) *burnish scratches* – подряпини (обкаткою, тиском);

(530) *double patch* – двостороння латка;

(524) *clearance entry* – запис контролю;

(513) *diode cutoff* – замикання діоду;

(464) *survival kit* – аварійний запас;

(465) *fuel reserve* – аеронавігаційний запас палива;

(458) *right itself* – правильне положення;

(454) *size diminishing* – зменшення розміру.

Інші оброблені нами двокомпонентні терміни наведені у Додатку 1.

Результати розрахунку двокомпонентних термінів відносно усіх оброблених термінологічних одиниць, відображено на Рис. 4.

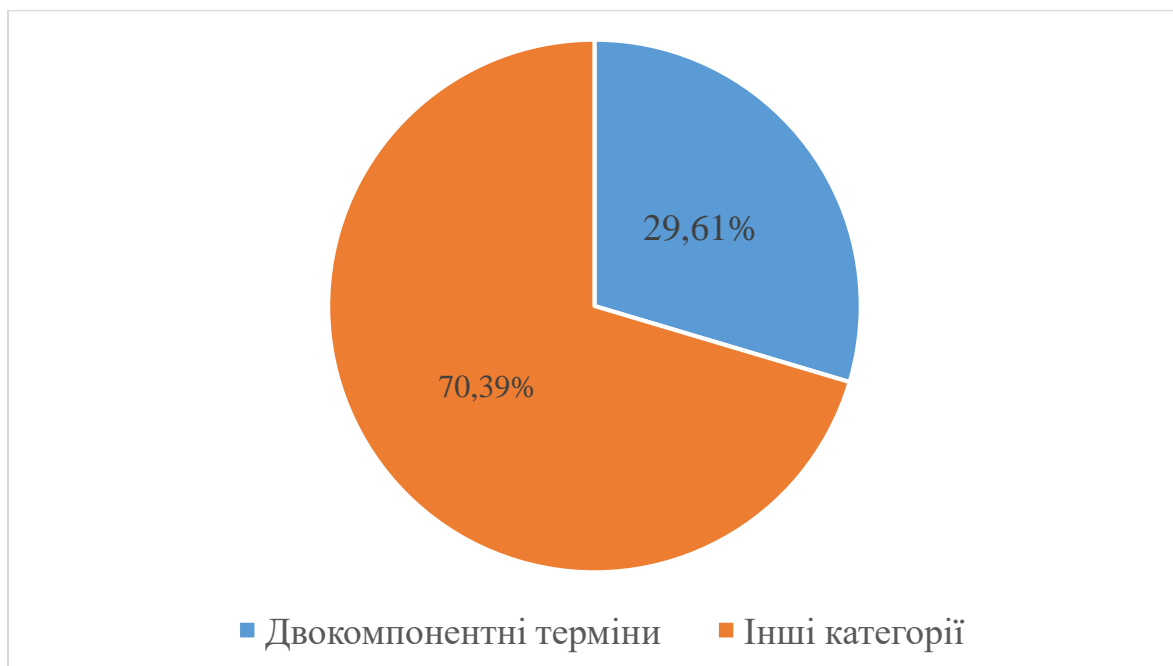


Рис. 4 Загальна кількість відібраних двокомпонентних термінів

Отже, як бачимо з наведених нами прикладів, двокомпонентні терміни складаються з двох слів та здебільшого є більш інформативними за однокомпонентні за рахунок більш повного розкриття означуваного поняття.

3. Трикомпонентні терміни

Ми виокремили 221 трикомпонентний термін з 645 проаналізованих, що складає 34,27% загальної кількості, а саме:

- (3) *engine hung start* – записання двигуна;
- (9) *payload range curve* – залежність комерційного навантаження від дальності польоту (графік);
- (26) *aircraft overhaul plant* – авіаремонтний завод;
- (204) *round head rivet* – заклепка з напівкруглою голівкою;
- (196) *hammer drive screw* – гвинтова заклепка;
- (246) *wing geometric twist* – геометрична закрученість крила;
- (262) *extension doubleslotted flap* – висувний двоцілинний закрилок;
- (285) *automatic flap positioning* – автоматична установка закрилків;
- (289) *flaps mechanical interconnection* – автоматична синхронізація закрилків;
- (295) *ap approach position* – положення для заходу на посадку;
- (297) *flap landing position* – положення для посадки;
- (298) *flap landing setting* – посадочний кут відхилення;
- (319) *retract flaps fully* – прибирати закрилки повністю;
- (344) *fluid flow retarder* – гідравлічний уповільнювач;
- (345) *fuel flow retarder* – паливний уповільнювач;
- (268) *pointer sluggish response* – завмирання стрілки приладу;
- (381) *multidirectional inertia reel* – інерційний замок системи під тягою плечових ременів;
- (395) *dovetail blade attachment* – кріплення лопаті типу «ластівчин хвіст»;
- (399) *pintype blade attachment* – замок зовнішньої підвіски;
- (426) *landing gear lock* – замок шасі.

Інші оброблені нами трикомпонентні терміни наведені у Додатку 1.

Після визначення та підрахунку трикомпонентних термінів ми визначили відсоткове співвідношення авіаційних термінів цієї групи до загальної кількості всіх термінів та подали отримані результати у вигляді діаграми (див. Рис. 5).

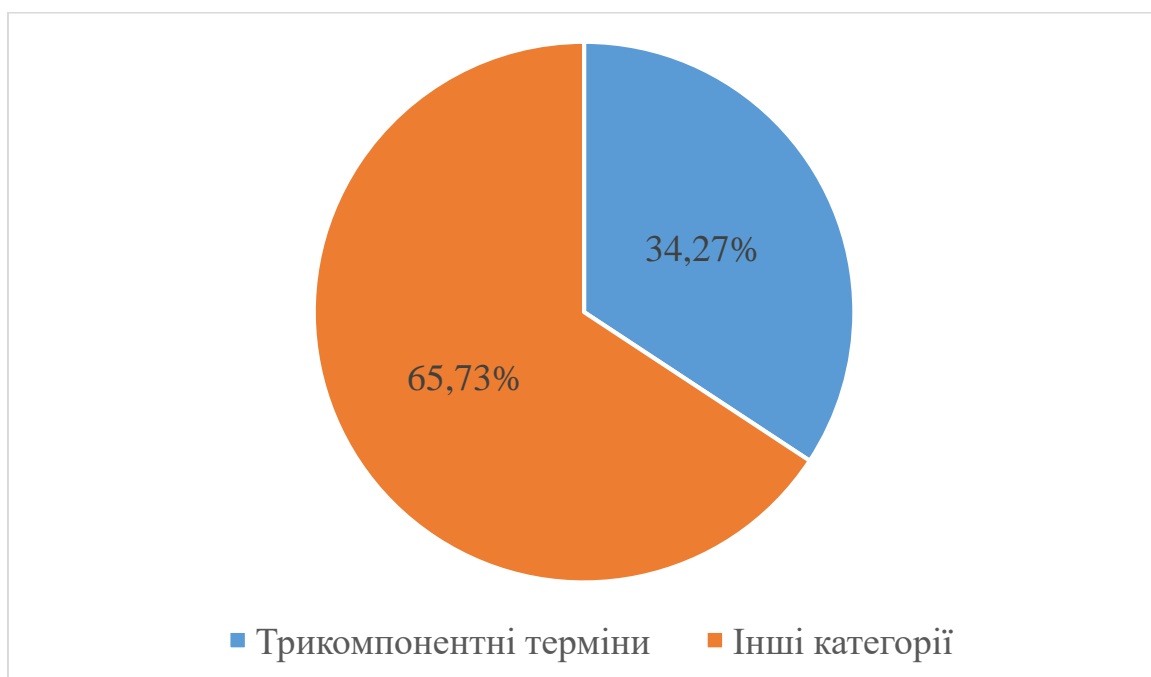


Рис. 5 Загальна кількість відібраних трикомпонентних термінів

4. Багатокомпонентні терміни

Проаналізувавши відібрані терміни, ми виявили, що кількість багатокомпонентних термінів – 143, це 22,17% загальної кількості, а саме:

- (2) *engine acceleration hang up* – зависання прискорення двигуна;
- (7) *variations of CG limits for long range cruise* – залежність зміни центрування при польоті на максимальну дальність;
- (48) *engine air intake blank /cover shield* – заглушка повітрозабірника двигуна;
- (49) *engine exhaust pipe blank* – заглушка вихлопної труби двигуна;
- (50) *jacking point cover plate* – заглушка гнізда під опору підйомника;
- (96) *fly at cruising speed* – режим польоту (напр. на крейсерській швидкості);
- (97) *set takeoff power to engine* – задавати режим роботи двигуна (напр. злітна);
- (174) *ground connection (or circuit connection with ground potential)* – (точка заземлення або точка підведення нульового потенціалу);
- (187) *piston ring slot end clearance* – зазор стику поршневого кільця;

(237) *retouch (minor scratches in painted surface)* – зафарбовувати (подряпини на забарвленій поверхності);

(269) *blade fixed trim tab* – закрилок лопаті тягового гвинта;

(313) *extend the flaps in small increments* – випускати закрилок поступово (у декілька етапів);

(315) *retract flaps from fully extended position* – прибирати закрилок з повністю випущеного положення;

(347) *replacement of defective parts with good /new/ ones* – заміна дефектних деталей на справні (нові);

(379) *landing gear door uplatch* – замок закритого положення ступок шасі;

(383) *access door quickrelease fastener* – замок легкознімного лючка;

(390) *firfree (type) blade attachment* – замок лопаті, ялинковий (ялинкового типу);

(397) *blade solid root with retaining* – замок лопаті (коренева частина);

(402) *shoulder harness inertia reel* – замок плечових прив'язних ременів, інерційний;

(443) *crash switch (to actuate fire extinguishers on crash landing)* – замикач аварійний (включення вогнегасників при аварійній посадці).

Інші оброблені нами багатокомпонентні терміни наведені у Додатку 1.

Після визначення та підрахунку багатокомпонентних термінів ми визначили відсоткове співвідношення авіаційних термінів цієї групи до загальної кількості всіх термінів та подали отримані результати у вигляді діаграми (див. Рис. 6).

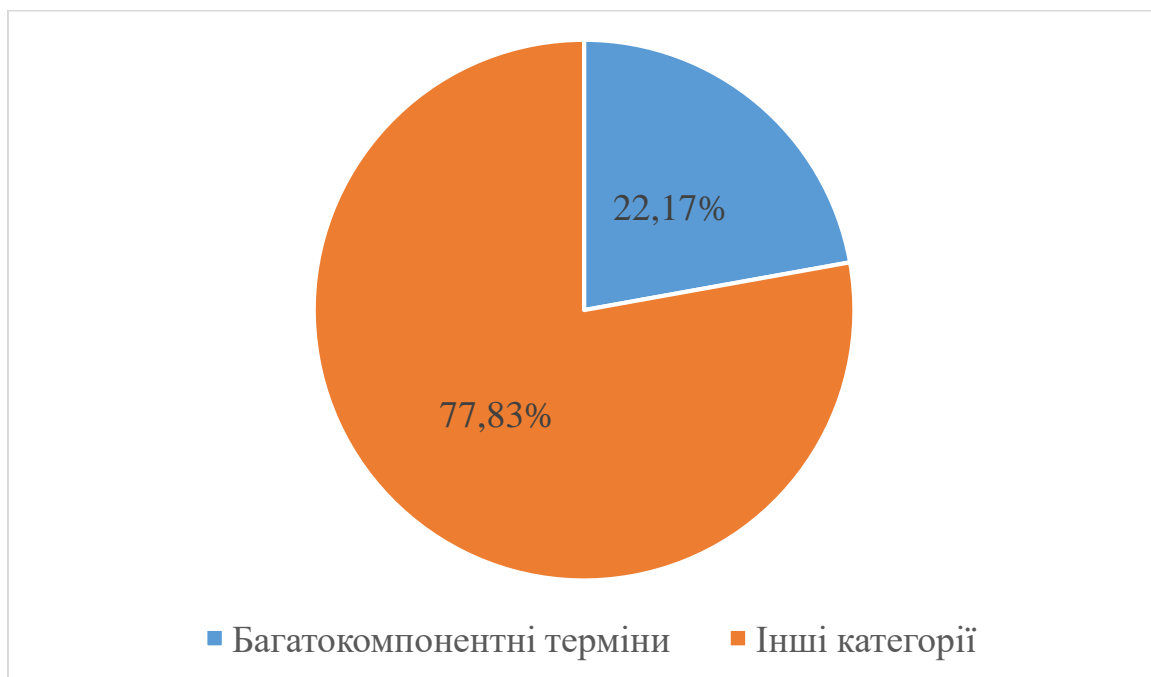


Рис. 6 Загальна кількість відібраних багатокомпонентних термінів

Проаналізувавши терміни за кількістю компонентів, ми визначили кількісне та відсоткове співвідношення авіаційних термінів кожної групи та подали отримані результати у вигляді діаграми (див. Рис. 7).

Варто звернути увагу на особливість багатокомпонентних термінів, яку демонструють наведені нами приклади: у багатокомпонентних термінах головне слово зазвичай знаходиться на останньому місці і може бути спільним для кількох термінів, а підпорядковане слово виражає відмінну рису поняття. Отже, багатокомпонентні терміни є зручним засобом систематизації вузькогалузевих, зокрема авіаційних термінів.

Згідно з компонентним аналізом ми виявили, що найбільша кількість авіаційних термінів міститься у трикомпонентних термінах, кількість яких становить

221 термінів, де їх відсоткове співвідношення складає 34,27% від загальної кількості відібраних термінів. Друге місце зайняли двокомпонентні терміни, кількість яких становить 191 термінів, а відсоткове співвідношення складає 29,61% від загальної кількості відібраних термінів. На третьому місці опинилися багатомпонентні терміни, кількість яких становить 143 термінів, а відсоткове співвідношення складає 22,17% від загальної кількості відібраних термінів.

Найменшу кількість мали однокомпонентні терміни, кількість яких становить 90, де їх відсоткове співвідношення – 13,95%.



Рис. 7 Загальна кількість відібраних термінів

За результатами аналізу термінів за напрямком, нами було виоремлено наступні типи термінів:

1. Загальнонаукові терміни

Проаналізувавши відібрані терміни, ми виявили, що кількість загальнонаукових термінів – 43, це 6,67% загальної кількості, а саме:

- (31) *supplier* – постачальник;
- (33) *lace* – зав'язка;
- (34) *tie* – зав'язувати;
- (87) *air pollution* – забруднення повітря;
- (101) *task* – завдання.

Повний перелік прикладів наведено у додатках (Додаток 1).

Проаналізувавши відібрані терміни, ми виявили, що кількість вузькогалузових термінів – 602, це 93,33% загальної кількості, а саме:

(121) *resolver control transmitter* – датчик синусно-косінусного трансформатора;

(143) *valve (plunger) sticking* – заїдання клапана (плунжера);

(168) *wear adjuster catcher* – зажим регулятора зазору (гальма);

(230) *ferry wing tip* – закінцівка крила для перегонного варіанту;

(304) *rate of flaps motion* – швидкість відхилення закриток.

Повний перелік прикладів наведено у додатках (Додаток 2).

Після цього ми визначили відсоткове співвідношення авіаційних термінів цих груп до загальної кількості всіх термінів та подали отримані результати у вигляді діаграми (див. Рис. 9).



Рис.9 Загальна кількість відібраних термінів за напрямком

Отже, 602 терміни, що у відсотковому співвідношенні 93,33% нашого корпусу вибірки складають вузькогалузеві терміни, що на нашу думку, обумовлено специфічністю і детальністю понять, означуваних термінологічною лексикою у авіаційній сфері.

ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 3

Термінологічний словник – це один із різновидів лінгвістичного словника, у якому подано термінологію певної галузі (кількох галузей) знань. Розроблення загальної класифікації документів є одним із провідних напрямків документознавства, класифікація термінологічних словників розглядається в колі проблематики термінографії.

Якісний перекладний термінологічний словник повинен містити не лише слова та їх перекладні еквіваленти, але й визначення понять, список синонімів, які є зіставними саме з даним поняттям у певній мові. Перекладний термінологічний словник також може включати короткий коментар, схеми, малюнки, формули.

Станом на тепер, комп'ютерна лексикографія є дуже актуальним та затребуваним напрямком науки. Розробка та створення електронних словників, корпусів та баз даних є найбільш продуктивними її галузями. Значущість даного напрямку полягає не тільки в розробці наочних та зручних методів представлення та класифікації матеріалу, але й у тому, що електронні словники та комп'ютерні корпуси дозволяють зберегти відібраний матеріал, який може бути використаний для подальших досліджень, у зручніший спосіб, порівняно з підходами минулих десятиліть.

Під час створення електронного термінологічного словника варто пам'ятати про найважливіші етапи підготовки та неопосередкованої обробки даних, а саме: формування якісного лексикографічного матеріалу, що може бути створений на базі уже існуючих паперових варіантів, після їх доповнення та удосконалення; переведення величезної кількості матеріалу в цифрову форму, що включає процедури сканування, розпізнавання тексту, редагування та виправленні помилок. Даний процес ускладнюється за рахунок присутності в тексті словників спеціальних символів, позначок, що часто адекватно не розпізнаються.

Варто зазначити, що макроструктура електронного словника в лінійній послідовності багато в чому повторює макроструктуру традиційного словника, і до її складових належать: передмова; правила користування; перелік скорочень; корпус; граматичний нарис; різноманітні списки.

Незважаючи на певну схожість між паперовими та електронними словниками, останні мають значну перевагу – забезпечення можливості автоматизованого пошуку по всьому документу, численні варіації сортування та форматування термінологічної лексики, визначень та коментарів тощо.

Електронні словники класифікують за специфічними технічними критеріями, наприклад: мінімальні апаратні вимоги; середовище розроблення; програмне забезпечення та інше.

Словники спеціальної лексики є результатом або інструментом практично у всіх основних видах термінологічної діяльності. Тому постійно зростає роль спеціальних словників, розширюються області їх застосування і збільшується їх кількість.

Першим етапом практичної частини нашої роботи стало складання російсько-українсько-англійського словника. Під час виконання завдання нами були опрацьовані наступні словники: Англійсько-український словник авіаційних термінів (Р. О. Гільченко); Російсько-український словник авіаційних термінів: У 2 томах (Кириченко Н. М., Лобода В. В); Російсько-український авіаційний словник (під ред. Г. О. Кривова); Великий русько-український політехнічний словник (О. С. Благовещенський, С. А. Луньов); словники та енциклопедії на «Академике».

У результаті обробки нашого корпусу вибірки, а саме 645 термінів та пошуку їх переладку у вищезазначених словниках, ми провели кількісний аналіз на предмет наявності перекладу авіаційних термінів у кожному з них.

За результатами нашого дослідження, переклад найбільшої кількості термінів вдалось визначити у словникові Н. М. Кириченко, а саме – 28,22%. Варто звернути увагу, що відсоткове співвідношення термінів, переклад яких був зазначений у словниках О. С. Благовещенського / С. А. Лунева та Г. О. Кривова є

майже однаковим: 22,48% та 20% відповідно. З незначною різницею на третьому місці знаходиться словник Р. О. Гільченко, у якому ми знайшли переклад 17,67% оброблених термінів. Найменшу кількість українських відповідників термінів ми переклали за допомогою електронного ресурсу <https://dic.academic.ru> – 3,72%.

Також нами було проведено калькісний аналіз термінів корпусу вибірки на предмет кількості та напрямку термінів. Згідно з компонентним аналізом ми виявили, що найбільша кількість авіаційних термінів міститься у трикомпонентних термінах, кількість яких становить 221 термінів, де їх відсоткове співвідношення складає 34,27% від загальної кількості відібраних термінів. Друге місце зайняли двокомпонентні терміни, кількість яких становить 191 термінів, а відсоткове співвідношення складає 29,61% від загальної кількості відібраних термінів. На третьому місці опинилися багатомпонентні терміни, кількість яких становить 143 термінів, а відсоткове співвідношення складає 22,17% від загальної кількості відібраних термінів. Найменшу кількість мали однокомпонентні терміни, кількість яких становить 90, де їх відсоткове співвідношення – 13,95%.

Згідно з аналізом термінів за напрямком, нами було виявлено, що 93,33% нашого корпусу вибірки складають вузькогалузеві терміни, що на нашу думку, обумовлено специфічністю і детальністю понять, означуваних термінологічною лексикою у авіаційній сфері.

ВИСНОВКИ

Завдяки процесу глобалізації перекладацька діяльність вийшла на якісно новий рівень – переклад став цілком звичним та суспільно необхідним явищем, яке відповідає міжнародним стандартам та вимогам часу.

Безсумнівно, одним з найнеобхідніших напрямків перекладацької роботи є переклад термінологічної лексики, адже галузі науки і техніки невпинно розвиваються, поповнюючись новими термінами та поняттями.

Варто звернути увагу, що для з'ясування особливостей перекладу термінів необхідно зрозуміти завдання перекладача та виявити можливі складнощі при передачі вузькогалузевого змістового навантаження терміну та його прагматичної установки та запропонувати способи відтворення найуживаніших прийомів та засобів перекладу термінів. Крім того, необхідним етапом у опрацюванні термінів є структуризація та оформлення у цілісний термінологічний словник задля забезпечення зручності пошуку та сортування необхідних термінів.

Поза сумнівом, розробка комплексного підходу до створення типу спеціальної словникової бази є необхідністю у сучасних реаліях створення, вживання та роботи з термінологічними одиницями, саме тому наше дослідження є актуальним.

Під час написання роботи ми мали на меті вдосконалити словникову базу вузькогалузевих авіаційних термінів за рахунок систематизації даних, отриманих в результаті опрацювання вузькогалузевих термінів з метою виявлення найуживаніших способів їх перекладу, у цьому полягає новизна нашого дослідження.

Задля забезпечення матеріалу дослідження ми відібрали та проаналізували 645 термінів із словника Г. І. Афанасьєва «Російсько-англійська збірка авіаційно-технічних термінів».

У рамках проведеного нами дослідження нами було:

1. Досліджено та виокремлено загальні характеристики англомовних вузькогалузевих термінів, а саме: повнозначність, автономність, системність, непродуктивність, специфічність вживання, мотивованість.

2. Визначено специфіку створення авіаційних термінів, а саме, виділено основні методи формування авіаційних термінів – лексико-семантичний і морфологічний – та конкретизовано типи абревіатур та скорочень, які, у свою чергу поділяються на: буквені скорочення; складові скорочення; скорочення, утворені шляхом злиття; скорочення, утворені шляхом усічення одиниці.

3. Виявлено та опрацьовано найуживаніші способи перекладу англомовних авіаційних термінів, а саме перекладацькі трансформації.

4. Виявлено та опрацьовано лексико-семантичні трансформації, використані при перекладі авіаційних термінів українською мовою, а саме, лексичні, граматичні, лексико-граматичні та деякі технічні прийоми. Особливо увагу було приділено таким лексико-семантичним трансформаціям: конкретизація значення слова; генералізація значення слова; додавання слова; вилучення слова; заміна слова однієї частини мови словом іншої частини мови; перестановка слова та модуляції, які було використовувано нами при розробці власного варіанту перекладу термінів, не зазначених у словниках.

5. Виявлено теоретичне підґрунтя дослідження, зокрема проаналізовано погляди вчених щодо адекватності та еквівалентності перекладу, визначено особливості перекладу авіаційних термінів.

6. Класифіковано, перекладено відібрані терміни та досліджено особливості їх вживання.

7. Проведено кількісний аналіз термінів корпусу вибірки на предмет кількості компонентів та напрямку термінів. Згідно з результатами компонентного аналізу, було виявлено, що велика кількість авіаційних термінів міститься у трикомпонентних термінах, зокрема у нашому корпусі вибірки налічується 221 терміна, відсоткове співвідношення – 34,27%. Найменшу

кількість мали терміни з однокомпонентною структурою, де їх 90 одиниць, відсоткове співвідношення – 13,95%.

За напрямком термінів було виявлено, що найбільша кількість авіаційних термінів, які походять до вузькогалузевих – 602 одиниць, що складає 93,3% від загальної кількості відібраних термінів, а загальнонаукові терміни були у кількості – 43 одиниці, відсоток склав 9.25%.

8. Створено електронну версію авіаційно-технічного російсько-українсько-англійського глосарію, а саме укладено тримовний російсько-українсько-англійський словник у програмі *Microsoft Excel*. Даний тримовний словник містить терміни українською та наведені їх еквіваленти російською й англійською мовами. Словник створювався для студентів, інженерно-технічних працівників авіаційної сфери та викладачів, які працюють з навчальною та науково-технічною літературою. Словник зручний у користуванні, тому що створений у текстовому редакторі *MS Excel*, і з такою програмою не важко розібратись, тим паче вона може стати у нагоді у роботі чи навчанні.

Отже, дослідження нових функцій термінів, що з'являються у зв'язку з розробкою баз знань і розвитком інженерії знань є необхідним та обов'язковим задля забезпечення галузей науки і техніки якісною термінологією. Такі дослідження, що проводяться в діахронічному і прикладному аспектах, дозволять термінознавству зробити істотний внесок у розвиток ряду нових перспективних наукових дисциплін і напрямків інженерної діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрієнко Т.П. та ін. Теорія і практика перекладу. [Навчальний посібник] –К. : КиМУ, 2019. – 320 с.
2. Артамонов Е. А. Актуальные проблемы перевода и владения авиационным языком и терминологией / Е. А. Артаманов. М. : Лингвистика, 2017. – 289 с.
3. Верба Л. Г. Порівняльна лексикологія англійської та української мов : [посіб. для перекл. відділень вузів] / Л. Г. Верба. – Вінниця : Нова книга, 2003. – 160 с.
4. Гільченко Р. Переклад англійських суфіксальних термінів фахової мови авіації / Р. Гільченко, К. Малина-Гільченко // Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка». Серія «Проблеми української термінології». – 2006. – № 559. – С. 109 – 112.
5. Гудманян А. Г. Практика перекладу галузевої літератури: навч. посібник /А. Г. Гудманян, І. А. Гонта, А.В. Головня та ін. – К.: НАУ, 2019. – 280 с.
6. Д'яков А. С. Основи термінотворення / А. С. Д'яков, Т. Р. Кияк. – К. : Видавничий дім КМ Academia, 2000. – 218 с.
7. Денисова О. И. Особенности формирования и перевода авиационной терминосистемы с английского языка на русский / О. И. Денисова. М. : Лингвистика, 2017, – 383 с.
8. Карабан. В. І. Переклад англійської наукової і технічної літератури : граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми: гриф МОН / В. Карабан. – 4-е вид., випр. – Вінниця : Нова книга, 2004. – 576 с.
9. Кияк Т.Р. Науково-технічний переклад (теоретичні та практичні аспекти) // Іноземна філологія, 1992. – Випуск 104. – с. 150.

10. Кияк Т.Р. Теорія та практика перекладу: підручник для вищих навч. закладів / Т.Р. Кияк, О.Д. Огуй, А.М. Науменко. – Вінниця: Нова книга, 2006. – 592 с.
11. Коваленко, А. Я. Загальний курс науково-технічного перекладу / А. Я. Коваленко. – К. : Фірма «ІНКОС», 2002. – 320 с.
12. Комиссаров В. Н. Теория перевода: лингвистические аспекты: учеб. для студентов институтов и факультетов иностранных языков. / В. Н. Комиссаров. – М. : Альянс, 2017. – 250 с.
13. Коптілов В. В. Теорія і практика перекладу / В. В. Коптілов. – К. : Юніверс, 2003. – 264 с.
14. Корунець І. В. Теорія і практика перекладу (аспектний переклад) : [підручник] / І. В. Корунець. – Вінниця : Нова книга, 2001. – 448 с.
15. Лотте Д. С. Утворення системи науково-технічних термінів / Д. С. Лотте // Основи побудови науково-технічної термінології. – М. : Вече, 2000.
16. Матвеева Л. А. Терминоведение: учебное пособие / Л. А. Матвеева. – Омск: Изд-во Омского гос. ун-та, 2017. –163 с.
17. Мостовий М. І. Лексикологія англійської мови: [підручник для ін-тів і фак. інозем. мов]. – Харків : Основа, 1993. – 256 с.
18. Наконечна Г. В. Українська науково-технічна термінологія. Історія і сьогодення / Г. В. Наконечна. – Л. : Кальварія. – 1999. – 110 с.
19. Панько Т. І. Українське термінознавство / Т. І. Панько, І. М. Кочан, Г. П. Мацюк. – Львів: Світ, 1994. – 216 с.
20. Покровська О. А. Українська термінографія : історія, теорія, практика / О. А. Покровська. – Харків : ХДУХТ, 2017. – 135 с.
21. Раєвська Н. М. Лексикологія англійської мови / – Вид. 4-е, випр. і доп. – Київ: Вища школа, 1979. – 301 с.
22. Рублёва О. С. Слово в электронном словаре (с позиции пользователя электронными ресурсами): автореф. дис. канд. филол. наук. /

Ольга Сергеевна Рублёва. Тверь : Тверской государственный университет, 2017. – 379 с.

23. Тарасова В. В. Комуникативно-прагматичні особливості авіаційного науково-популярного дискурсу / В. В. Тарасова // Науковий вісник Чернівецького університету : Германська філологія. – 2013. – Вип. 653. – с. 195.

24. Тури Г. В поисках теории перевода : уч. пособ / Г. В. Тури. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2017. – 124 с.

25. Циткіна Ф. О. Термінологія й переклад / Ф.О. Циткіна. – Львів : ВЛІ, 2003. – 187 с.

26. Швейкер. А. Д. Теория перевода. Статус, проблемы, аспекты: уч. пособие / А. Д. Швейкер. – М. : Наука, 2017. – 215 с.

27. Шелов. С. Д. Структурная и прикладная лингвистика : межвуз. сборник / С. Д. Шелов. – М. : изд-во С.-Петербур. ун - та, 2017. – 304 с.

28. Яремко Я. П. Термін і дискурс / Я. П. Яремко // Укр. мова. – 2008. – С. 64–72.

29. Atkins V. T. Sue The Oxford Guide to Practical Lexicography / V. T. Sue Atkins. – Oxford : Oxford University Press, 2008. – 540 p.

30. Bergenholtz, H. Terminography and Lexicography. A Critical Survey of Dictionaries from a Single Specialized Field / H. Bergenholtz – Oxford : Oxford University Press 2017. – 302 p.

31. Campenhoudt M. V. Dynamics and Terminology / R. Temmerman, M. V. Campenhoudt. – Amsterdam : John Benjaming Publishing Company. 2017. – 305 p.

32. Crocker D. Dictionary of Aviation. L.: A&C Black Publishers Ltd, 2007. – 289 p.

33. Brucker D. Pilot-Air Traffic Controller Dictionary : Pilot ATC Terminology / ed. by D. Brucker. Cambridge : Cambridge university press, 2017. – 232 p.

34. Dalgara J. *Aeronautical Abbreviations and Acronyms: Your complete guide to aviation terminology* / J. Dalgara. – Cambridge : Cambridge university press, 2017. – 317 p.
35. Durkin Ph. *The Oxford Handbook of Lexicography (Oxford Handbooks)* / Ph. Durkin – Oxford : Oxford University Press, 2017. – 379 p.
36. Equivalence. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.translationdictionary.com/article 31.htm>
37. Felber H. *The General Theory of Terminology and Terminography* // *Infoterm*. N.Y.; London; Paris, 1982. Ser.7. С. 119-136.
38. Feyerabend P. K. On the «Meaning» of Scientific Terms // *The Journal of Formulating Strategies for the Translator*. [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.translationdictionary.com/article 1340.php>
39. Friginal E. *English in Global Aviation: Context, Research, and Pedagogy* / Ginzburg R. S. et al. *A Course in Modern English Lexicology* / R. S. Ginzburg , S. S. Khidekel, G. Y. Knyazeva, A. A. Sankin M.: Vyssaja Skola, 1979. – 271 p.
40. Grant M. G. *The Complete History of Aviation* / R. G. Grant. – Washington : Smithsonian Institution, 2017. – 319 p.
41. Befford T. *Aviation Terminology: A Quickstudy Laminated Reference Guide* / T. Befford – Paris: Hermes, 1997. – 125 p.
42. Hendrik J. *Handbook of terminology* / edited by J. Hendrik Kockaert and Frieda Steurs. – Amsterdam : John Benjamins Publishing Company, 2017. – 560 p.
43. Hatim B., Mason I. *Discourse and the Translator* / B. Hatim, I. Mason – New York: Brooklyn Bridge, 1988, – 490 p.
44. Illman P. *The Pilot's Handbook of Aeronautical Knowledge*/ P. Illman – Pennsylvania : McGraw-Hill Professional , 2013. – 414 p.
45. Roberts J., Mathews E., Friginal E. *English in Global Aviation* / J. Roberts, E. Mathews, E. Friginal – London : Bloomsbury Academic, 2019. – 304 p.
46. Jackson H. *Lexicography. An Introduction* / H. Jackson. – London : Routledge, 2002. – 141 p.

47. Newmark P. A. Textbook of Translation. / P. A. Newmark – New York : Harrison Press, 1988, – 390 p.

48. The Explication of the Implicit in English-Ukrainian-English Translation. [Электронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.translationdirectory.com/articles/article1658.php>

49. Translation And Interpreting Methods And Approaches. [Электронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.translationdirectory.com/articles/article1239.htm>

50. Translation procedures, strategies and methods. [Электронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.translationdirectory.com/articles/article1413.php>

51. What Is to Be Considered as A Unit of Translation? [Электронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.translationdirectory.com/articles/article2124.php>

СПИСОК ДОВІДКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ

52. Афанасьев Г. И. Русско-английский сборник авиационно-технических терминов. Издание 4-е (Иллюстрированное) / Г. И. Афанасьев. – Москва : Авиаизд., 1995. – 640 с.
53. Благовещенский А. С. Большой русско-украинский политический словарь / А. С. Благовещенский, С. А. Лунев. – К. : Чумацький шлях, 2002. – 749 с.
54. Гільченко Р. О. Англійсько-український словник авіаційних термінів / Р. О. Гільченко. – Фастів : КуПол, 2009. – 280 с.
55. Кириченко Н. М. Русско-украинский словарь авиационных терминов : В 2 томах / Н. М. Кириченко. – К. : Техніка, 2004. – 520 с.
56. Кривова Г. О. Російсько-український авіаційний словник / Г. О. Кривова. – К. : УкрНДІАТ, 1997. – 248 с.
57. Academic Dictionary [Електронний ресурс] / 2020. – Режим доступу : <https://polytechnic.ru.uk.academic.ru/>.