

Національний університет "Острозька академія"
Навчально-науковий центр заочно-дистанційного навчання

Кваліфікаційна робота

магістра

на тему:

ЛІНГВАЛЬНИЙ АНАЛІЗ АВІАЦІЙНОЇ АНГЛІЙСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

Виконав: студент(ка) II курсу,
другого (магістерського) рівня, групи ЗМА-2
спеціальності: 035 Філологія
спеціалізації: 035.041 Германські мови та літератури
(переклад включно), перша – англійська

Колесник А.В.

Керівник

Рецензент

Роботу розглянуто і допущено до захисту
на засіданні кафедри англійської філології
протокол №__ від “__” _____ 2023 р.
Зав.кафедри _____

Острог – 2023 рік

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-НАУКОВІ ЗАСАДИ ВЖИВАННЯ АВІАЦІЙНОЇ АНГЛІЙСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ	9
1.1 Аналіз професійно-мовленнєвої діяльності авіаційних фахівців.....	9
1.2 Дослідження специфіки вживання професійної авіаційної комунікації.....	16
1.3 Термінологія як головний інструмент професійного спілкування авіаційних фахівців.....	22
Висновки до першого розділу	27
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕКЛАДУ АВІАЦІЙНОЇ АНГЛІЙСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ	28
2.1 Основні способи термінотворення авіаційної англійської термінології	28
2.2 Визначення закономірностей перекладу авіаційних англійських термінів українською мовою.....	38
2.3 Аналіз класифікацій та способів перекладу абревіатур авіаційної галузі.....	44
Висновки до другого розділу	52
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОГО АНГЛО-УКРАЇНСЬКОГО ЕЛЕКТРОННОГО ГЛОСАРІЮ АВІАЦІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ	53
3.1 Загальне поняття та класифікація перекладних термінологічних глосаріїв...	53
3.2 Основні функціональні можливості програми візуалізації та аналізу даних Microsoft Excel.....	58
3.3 Впровадження, аналіз та очікувані результати використання авіаційного англо-українського глосарію авіаційної термінології	67
Висновки до третього розділу	77
ВИСНОВКИ	78
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	81

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ААТ	Авіаційна англійська термінологія
АП	Авіаційні події
АС	Автоматизована система
АТС	Авіаційна транспортна система
БП	Безпека польотів
КПС	Командир повітряного судна
ЛЕ	Льотна експлуатація
ОПР	Обслуговування повітряного руху
ПС	Повітряне судно
САІ	Служба аеронавігаційної інформації
СППР	Система підтримки прийняття рішень
СОПП	Служба організації пасажирських перевезень
УПР	Управління повітряним рухом
ЦА	Цивільна авіація
АТІS	Служба автоматичної передачі інформації в районі Аеродрому/Automatic terminal information service
FIR	Район польотної інформації/Flight Information Region
GTS	Глобальна система телезв'язку/Global telecommunication system
IATA	Міжнародна асоціація повітряного транспорту/International air transport association
ICAO	Міжнародна організація цивільної авіації/International civil aviation organization

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Одним з провідних напрямів професійної діяльності авіаторів є професійна комунікація, що є невід'ємним компонентом їхньої професійної надійності. Для отримання вдалої професійної мовленнєвої підготовки майбутні авіаційні фахівці мають набути ряд професійно-мовленнєвих навичок. Одним з основних навиків є здатність до ефективної та продуктивної мовленнєвої діяльності, яка досягається завдяки поглибленому вивченню та розумінню авіаційної термінології.

Характерним виявом професійного мовлення авіаційних фахівців є ведення комунікації «повітря – земля». В наш час професійна авіаційна комунікація «повітря – земля» є важливим компонентом професійної діяльності авіаційних операторів та має прямий зв'язок із безпекою польотів.

Це, в свою чергу, породжує потребу в створенні нової лексики для комунікації та термінів для позначення обладнання, назв різних частин повітряного судна, назв для опису певних функцій та дій під час проектування, конструювання, обслуговування, а також безпосередньо керування повітряним судном. Звідси з'являється потреба в професійній авіаційній термінології, а точніше у перекладі англійської авіаційної термінології українською мовою.

Дослідження проблем перекладу авіаційної англійської термінології проводились такими вченими, як С. Кушинг, Н. Мод, Д. Макмілан та Є.Кміта, Іншими вченими такими, як М. Міцутомі, Г. Емері, Дж. Мелл, К. О'Брайен, детально вивчалась її структура. Але вивчення особливостей фонетики, лексики та граматики авіаційної англійської термінології наразі не було висвітлено належним чином в україномовній літературі. Досліджень у цій сфері було проведено дуже мало, а комплексні дослідження перекладу такої термінології взагалі не були проведені.

Мовознавцями розглядалися лише деякі групи науково-технічної термінології української мови, а фактори, що визначають характеристики створення авіаційної лексики, а також специфіка її перекладу українською мовою досі є мало вивченими, це й зумовило вибір теми дослідження.

Новизна дослідження. У ході дослідження проведено детальний аналіз авіаційної англійської термінології; виявлено основні способи перекладу англійської авіаційної термінології українською мовою; а також розроблено електронний двомовний словник авіаційної англійської термінології, що стане в нагоді перекладачам та фахівцям авіаційного напрямку.

Об'єктом дослідження є авіаційна англійська термінологія.

Предметом дослідження є способи перекладу авіаційної термінології, що зустрічаються в нормативних авіаційних документах та термінологічних словниках.

Мета роботи полягає в системному дослідженні авіаційної англійської термінології, а саме у визначенні особливостей англо-українського перекладу авіаційних термінів.

Для досягнення мети дослідження маємо виконати нижчезазначені **завдання**:

1. Вивчити погляди науковців, щодо вживання авіаційними фахівцями професійного мовлення (авіаційної термінології).
2. Виявити та описати типові особливості професійної авіаційної комунікації.
3. Визначити місце термінології у професійному спілкуванні авіаційних фахівців.
4. Проаналізувати структурні особливості та способи перекладу авіаційної термінології.
5. Створити електронну версію авіаційно-технічного англо-українського глосарію.

Методи. Для досягнення мети дослідження та вирішення, поставлених завдань в роботі використовуються такі методи лінгвістичного аналізу: **описовий** (представлення основних матеріал кваліфікаційної роботи), **теоретичний, зіставного аналізу**(знаходження особливостей перекладу авіаційної англійської термінології українською мовою) та **аналітичний метод** (аналіз визначень авіаційних термінів).

Матеріалами дослідження є

- Документи ICAO (International Civil Aviation Organization/Міжнародна організація цивільної авіації): Doc. 9713 «Словник з міжнародної цивільної авіації», Doc. 9569 «Визначення термінів» (визначення та стандартні авіаційні терміни на п'яти міжнародних мовах ICAO);
- українсько-англійські та англійсько-українські словники: Амкалдінова О.М «Тематичний словник авіаційної термінології» (25 тисяч слів/словосполучень); Гільченко Р.О. «Англійсько-український словник авіаційних термінів» (24 тисяч термінів/термінологічних словосполучень фахової мови авіації, професіоналізми та жаргонізми, поширені серед фахівців цивільної та військової авіації);
- перекладацькі та онлайн форуми;
- онлайн словники «Академік», «Abby Lingvo», «Мультитран».

У кожному джерелі було перевірено 500 термінів.

Теоретичне значення. Кваліфікаційна робота є корисним доробком у вирішенні проблем перекладу авіаційної термінології з англійської на українську мову.

Практичне значення дослідження – це створення електронного авіаційно-технічного англо-українського глосарію, який буде корисний перекладачам, при роботі з текстами авіаційного спрямування, науково-педагогічним працівникам авіаційних закладів освіти та діючим і майбутнім фахівцям авіаційної галузі безпосередньо у процесі виконання своїх функціональних обов'язків.

Апробація роботи. Робота пройшла апробацію, зокрема була представлена на конференціях:

XI Міжнародна науково-практична конференція «Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем» - Грудень, 2022 року. – Льотна академія Національного авіаційного університету - Кропивницький, 2022.

42 Всеукраїнська науково-практична конференція «Авіація та космонавтика: напрями інноваційного розвитку» - Квітень, 2023 року. - Льотна

академія Національного авіаційного університету - Кропивницький, 2023.

Було опубліковано такі статті по темі наукової роботи:

Колесник А.В. /Англійська авіаційна термінологія як об'єкт професійної комунікації між фахівцями авіаційної галузі /Анна Василівна Колесник // Матеріали Міжнародної науково-практичної студентської інтернет-конференції «Комунікація та інформаційна війна» - Національний університет «Острозька академія», 2022.

Колесник А.В. / Стандартна авіаційна фразеологія як специфічний різновид професійно-комунікативного спілкування фахівців авіаційної галузі // Матеріали Міжнародної науково-практичної викладацько-студентська інтернет-конференція «Гібридна й інформаційна війна у теоретичному та прикладному аспектах» - Національний університет «Острозька академія», 2022.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел.

Робота складається зі вступу, трьох розділів (з висновками до них), загальних висновків, переліку умовних скорочень (20 одиниць) та списку використаних джерел (47 найменувань).

Загальний обсяг роботи складає 84 сторінки.

У вступі описано актуальність теми дослідження, мету, завдання, необхідні для досягнення мети дослідження, об'єкт, предмет дослідження та методи, які було використано у ході дослідження.

У першому розділі розглянуто теоретико-наукові засади вживання авіаційної англійської термінології проведено аналіз професійно-мовленнєвої діяльності авіаційних фахівців, описано специфіку вживання професійної авіаційної комунікації та досліджено термінологію як головний інструмент професійного спілкування авіаційних фахівців.

У другому розділі проведено аналіз особливостей перекладу авіаційної англійської термінології, визначено основні способи термінотворення авіаційної англійської термінології та закономірностей перекладу авіаційних англійських термінів українською мовою. Проведено Аналіз класифікацій та способів

перекладу абревіатур авіаційної галузі.

У третьому практичному розділі описано процес та очікувані результати розробки та впровадження технічного англо-українського електронного глосарію авіаційної термінології, досліджено загальне поняття та класифікацію перекладних термінологічних глосаріїв та основні функціональні можливості програми візуалізації та аналізу даних Microsoft Excel.

У висновках до розділів та загальних висновках описано ступінь вирішення тих завдань, що були поставлені для досягнення мети дослідження.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-НАУКОВІ ЗАСАДИ ВЖИВАННЯ АВІАЦІЙНОЇ АНГЛІЙСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

1.1 Аналіз професійно-мовленнєвої діяльності авіаційних фахівців

В авіаційно-транспортній системі працює широке коло авіаційних фахівців. Можна виділити наступні групи авіаційного персоналу [39] (Рис 1.1):

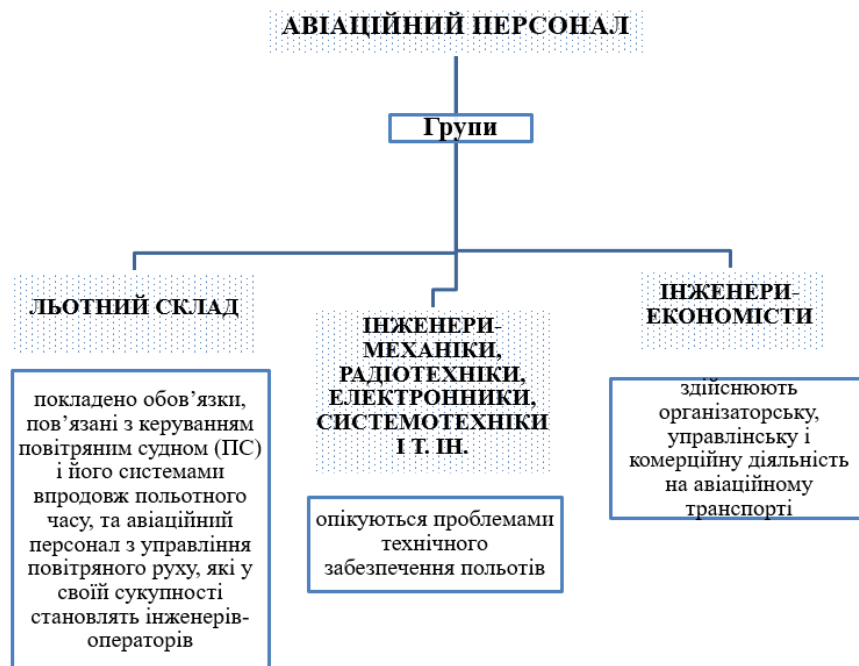


Рис 1.1 Групи авіаційного персоналу

Важливу роль в розвитку авіації відіграє людина, яка бере на себе керування повітряним судном. Ще з моменту зародження авіації літаководіння завжди було пов'язане з великими фізичними навантаженнями та значним ризиком для життя екіпажу.

У процесі підготовки майбутніх авіаторів основна увага завжди приділялась їх психофізіологічним якостям, а саме:

1. відсутність страху, розгубленості й нервозності;
2. наполегливість, професійна витримка;
3. дисциплінованість;
4. фізична підготовка, спритність.

Льотна діяльність має ряд специфічних ознак, з-поміж яких можна виділити:

5. різноманітність структурних компонентів;
6. незвичні для людини умови відриву від землі;
7. швидке переміщення у просторі;
8. вимушено високий темп діяльності;
9. яскраво виражене емоційне тло роботи;
10. одночасне виконання різного роду дій;
11. можливість раптового виникнення небезпечної ситуації;
12. реакція організму на вплив фізичних факторів, таких як прискорення, вібрації тощо, які значно впливають на перебіг психічних процесів [41].

Зрозуміло, що льотна діяльність є професією, яку відносять до категорії «небезпечні професії». Такі дослідники, як В.Пономаренко, Б.Покровський, К.Платонов зауважують, що авіаційним фахівцям часто доводиться працювати в нестандартних ситуаціях, в умовах стресу, в аварійних ситуаціях та в ускладненій обстановці польоту. Стресові умови є найбільш критичними для надійності виконання дій авіаційного фахівця.

Стрес – особливий стан фахівця, що виникає в результаті впливу несприятливих чинників середовища (наприклад, відмова об'єкта управління), що становить загрозу благополуччю й життю самого фахівця, задіяних людей чи роботі об'єкта управління» [29]. На разі ученими проводиться багато досліджень, щодо того, як звести до мінімуму вплив стресу на діяльність пілота, а також, як підготувати його до роботи в стресових умовах.

Р. Макаров виділяє чотири групи найбільш небезпечних чинників, які визначають специфіку роботи авіаційного фахівця:

- надмірна кількість конфліктних ситуацій, нерозв'язані своєчасно проблеми та нервові напруження;
- збільшене напруження на ефекторні та аналізаторні системи людського організму, надмірна перевантаженість зорового та слухового аналізаторів;
- вплив зовнішніх чинників, що викликають в організмі різні реакції (перевантаження, радіація, гіпоксія тощо);

- порушення функцій основних життє важливих систем організму із-за десинхронозу, викликаного умовами професійної діяльності й засобами пересування [41].

Після проведеного аналізу практичної діяльності авіаційних фахівців, стало зрозуміло, що робота із забезпечення надійності фахівців авіаційної галузі має проводитись у напрямку формування професійної готовності (професійна (предметна) і психічна підготовка).

Професійна підготовка авіаційних фахівців повинна орієнтуватися не тільки на їх професійну діяльність в стандартних умовах, а також повинні створюватись ситуації з нестандартними умовами роботи, адже специфіка дій у звичних для них умовах та у нестандартних ситуаціях кардинально відрізняються.

Сформувані у майбутніх фахівців навички роботи у різного роду ситуаціях не становить значної складності. Складним є набуття вміння розпізнавати та своєчасно реагувати на виникнення особливих випадків, оскільки цей процес протікає безпосередньо у внутрішньому розумовому плані, без прямого контролю. Тому для хорошого авіаційного фахівця найбільш важливою якістю є його здатність до правильного мислення в нестандартній ситуації, а не підготовленість до дій у такій ситуації показує, що навички дій в звичайному польоті доведені до надмірного автоматизму» [17].

Професійно-мовленнєва діяльність авіаційних операторів відіграє важливу роль у забезпеченні безпеки авіаційних перевезень та реалізується за допомогою засобів авіаційної підмови, тобто спілкування авіаційного персоналу при виконанні ним виробничих обов'язків.

На думку В.Лейчика поява підмови, що створює певну сферу суспільних відносин, можлива лише:

- 1) за наявності відповідної спеціально важливої галузі діяльності чи знань;
- 2) за великої кількості інформації, що охоплює дана сфера;
- 3) за умови виявлення специфіки роботи даної сфери на різних рівнях вивчення мови [31].

Професійне мовлення фахівців авіаційної галузі реалізується в межах роботи авіатранспортної системи, тобто в моносоціумних групах. Тому професійне мовлення такого фахівця є особливим функційним різновидом мовлення у професійній сфері спілкування авіаторів.

До основних складників професійного мовлення авіаторів відносять [31] (Рис.1.2):

специфічна професійно-мовленнева комунікація, що здійснюється всередині соціуму «авіаційні оператори» (між авіадиспетчером та екіпажем ПС) під час виконання ПС польоту, і реалізується у формі радіообміну цивільної авіації (РЦА)

•1

спілкування авіаційних операторів із представниками авіаційного персоналу під час перебування ПС на землі з метою забезпечення організації польоту та його безпеки

•2

спілкування з пасажирами, яке відбувається опосередковано як оголошення екіпажу про перебіг польоту або ж безпосередньо в окремих польотах, коли виникають ситуації, які з метою забезпечення безпеки польоту потребують втручання екіпажу ПС

Рис 1.2 Основні складники професійного мовлення авіаторів

Основна проблема у процесі спілкування авіаційного персоналу, пов'язана з побудовою висловлювань у різній жанрово -стилістичній формі, а також у невмінні правильно добирати ту лексику, яка забезпечить ефективність мовленнєвого впливу.

Авіаційна термінологія формується та відображається у нормативній авіаційній документації на п'яти міжнародних загальноприйнятих для використання в авіаційній галузі мовах ІКАО, серед яких є англійська мова.

Виконання польоту повітряного судна супроводжується постійною мовленнєвою взаємодією між екіпажем повітряного судна та диспетчером управління повітряним рухом, здійснюється обмін інформацією стосовно процедур вильоту, руління, заходу на посадку та ін.

Важливим чинником у забезпеченні безпечної, ритмічної та безперешкодної роботи аеродрому є своєчасна, точна та недвозначна комунікація [21]. Проаналізувавши праці учених (І.Луцихіна, А.Маркова, та інших [17;18]) можна зробити висновок, що до основних лінгвістичних особливостей комунікації «повітря-земля» належать (Рис 1.3):



Рис 1.3 Основні лінгвістичні особливості комунікації «повітря-земля»

Інформація та вказівки, що передаються в процесі радіообміну є надзвичайно важливими для здійснення безпечної і швидкої експлуатації повітряного судна.

В авіації ведення радіоперемовин (радіообмін) здійснюється з застосуванням лексико-термінологічних «заготовок», мовленнєвих кліше, які є обов'язковими відповідно до вимог.

Термінологію ІСАО було розроблено для організації найбільшої точності, лаконічності й однозначності сприйняття слів та словосполучень, які використовуються при веденні радіозв'язку [4].

Як зазначається в одному з керівних документів ІСАО, більшістю причин авіаційних катастроф упродовж останніх років був саме людський чинник, тому посилення уваги до процесу комунікації авіаційного персоналу під час виконання службових обов'язків є досить важливим.

За даними авіаційних служб Великобританії, за останні 6 років 140 авіаційних інцидентів, що сталися в повітряному просторі держави, були пов'язані саме з мовним чинником, недостатня мовленнєва підготовка авіаційних фахівців унеможливила їх нормальну взаємодію в режимі комунікації «повітря-земля» і призвела до трагічних наслідків [5].

В нормативних документах ІСАО викладено основні вимоги щодо володіння професійною англійською мовою авіаційного спрямування. Серед основних нормативно-правових документів, якими регулюється авіаційна мовленнєва комунікація виділяють наступні:

- Стандарти та Рекомендована практика (SARPS)
- Правила аеронавігаційного обслуговування (PANS)
- Додаток 10 ІСАО «Авіаційний електрозв'язок»
- Правила аеронавігаційного обслуговування (PANS), том II «Правила зв'язку, включаючи правила, що мають статус PANS» [1; 2].

Для забезпечення безпечного зв'язку авіаційні фахівці мають досконало вивчити та засвоїти стандартну авіаційну термінологію. Однак інколи виникають ситуації, коли в запитах на виконання стандартних процедур спостерігається відхилення від міжнародних норм ведення радіообміну. Але ІСАО наполегливо радить дотримуватись застосування стандартної термінології, зв'язок повинен здійснюватися точно згідно правил.

Авіаційна англійська термінологія розроблялась і вдосконалювалась ІСАО, таким чином, щоб її було можливо використовувати у більшості повсякденних ситуацій, але в процесі професійної діяльності авіаційних фахівців бувають випадки, коли знання англійської *розмовної* мови теж стають в нагоді. Тому ІСАО наполегливо домагається, щоб рівень знань англійської *розмовної* мови теж був на високому рівні (рівень В2-С1). Адже, у разі необхідності, це дозволить авіаційним фахівцям у процесі виконання своєї роботи більш детально прояснити ситуацію, перепитати, сказати іншими словами, тобто використати правило «3C's» – *check, confirm, clarify*.

Виходячи, з вищесказаного можна визначити основні помилки, які виникають в комунікації «повітря-земля» [1] (Рис 1.4).

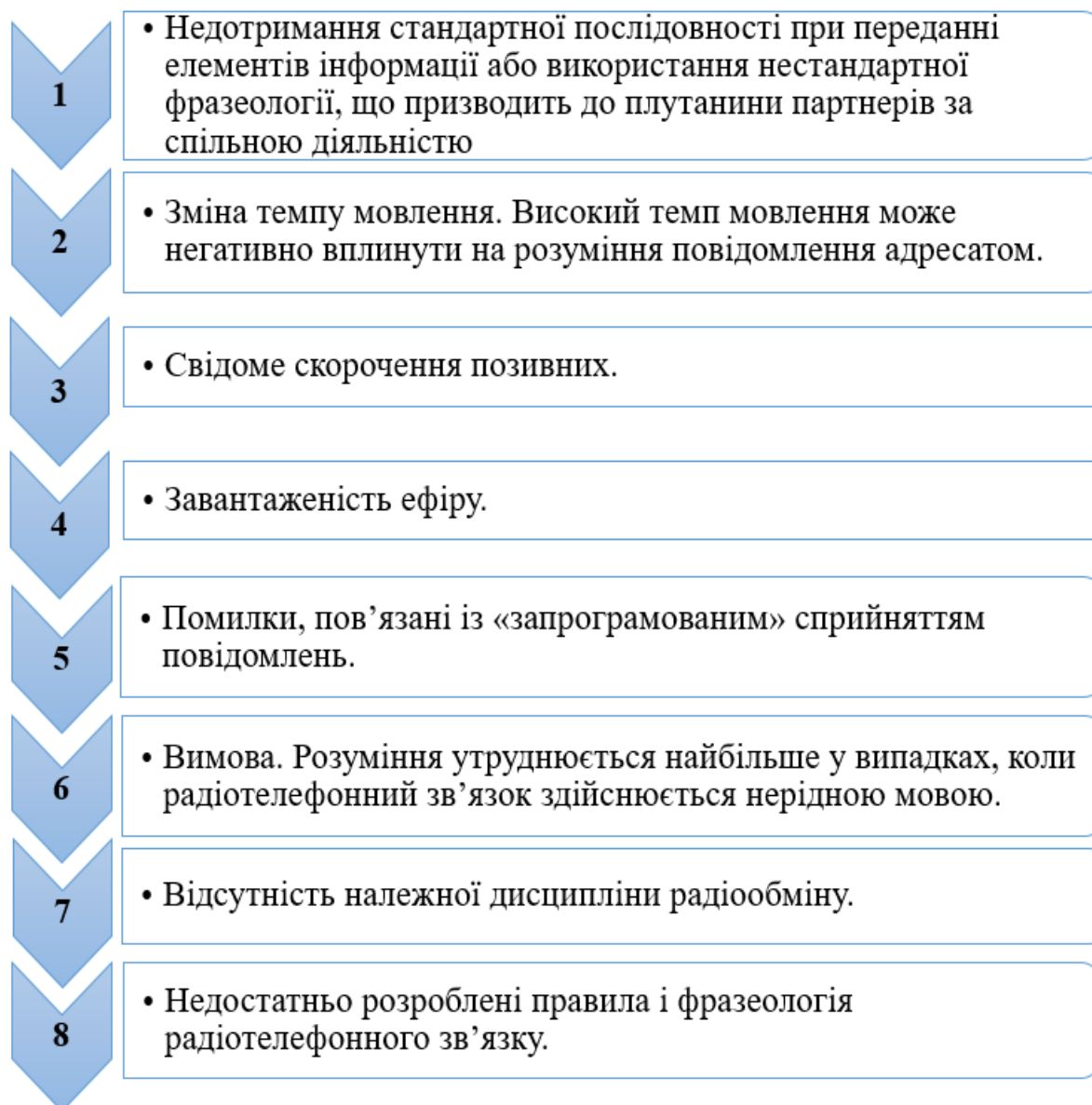


Рис 1.4 Помилки комунікації «повітря-земля»

Комунікація «повітря-земля» є одним із дуже важливих аспектів діяльності авіаційних фахівців. До авіаційного мовлення прикута велика увага з боку контролюючих органів, адже неправильне передання чи нерозуміння отриманого повідомлення може призвести до виникнення ситуацій, що суперечать безпечному та якісному виконанню польоту.

1.2 Дослідження специфіки вживання професійної авіаційної комунікації

В основі спілкування кожної професійної сфери, в тому числі і авіаційної, знаходиться спеціальна мова, яка є важливою в налагодженні роботи та безпеці галузі. Основою спілкування авіаційної сфери є спеціальна авіаційна фразологія, яка має досить важливе значення для забезпечення безперебійної роботи та безпеки галузі. Дана підмова є Стандартом, який використовується відповідно до Рекомендацій ІКАО у всьому авіаційному світі.

Міжнародною мовою для комунікації авіаційних фахівців, носіїв різних мов, було визначено англійську мову [33], що значно збільшило інтерес вітчизняних та зарубіжних вчених до вивчення проблематики розуміння авіаційної англійської мови, яка стала одним з головних чинників безпеки польотів. Дослідження проблем перекладу авіаційної англійської термінології проводились такими вченими, як С. Кушинг, Н. Мод, Д. Макмілан та Є.Кміта. Іншими вченими М. Міцутомі, Г. Емері, Дж. Мелл, К. О'Брайен, детально вивчалась її структура.

Основні вимоги ІКАО до авіаційної англійської мови – це лаконічність та однозначність. Авіаційна англійська мова має жорстку структурованість, велику кількість числівників, термінології та технічної лексики. В більшості випадків це діалогічне мовлення [5], яке будується згідно принципу економії часу на передання інформації. Це, в свою чергу, призводить до використання великої кількості скорочень, еліптичних конструкцій, кодового способу передачі інформації, а також до високої рекурентності, тобто «повторного вживання мовної одиниці з риторичною або стилістичною метою» [44].

Ефективність міжнародної авіаційної англійської комунікації залежить від наступних чинників [1] (Рис 1.5):

- 1) *лаконічність* – коротке, стисле і зрозуміле висловлювання певного змісту, яке не містить зайвих деталей або оборотів мови. Лаконічність є важливим елементом ефективної комунікації, оскільки дозволяє передати повідомлення чітко і зрозуміло, що є особливо корисним в сучасному світі, де люди швидко споживають великий обсяг інформації.

- 2) *чіткість* – розмежування схожих мовних засобів, завдяки чому уникають їх плутанини;
- 3) *однозначність* – вживання мовних засобів з одним значенням, завдяки чому уникають хибного інтерпретування висловлювань.

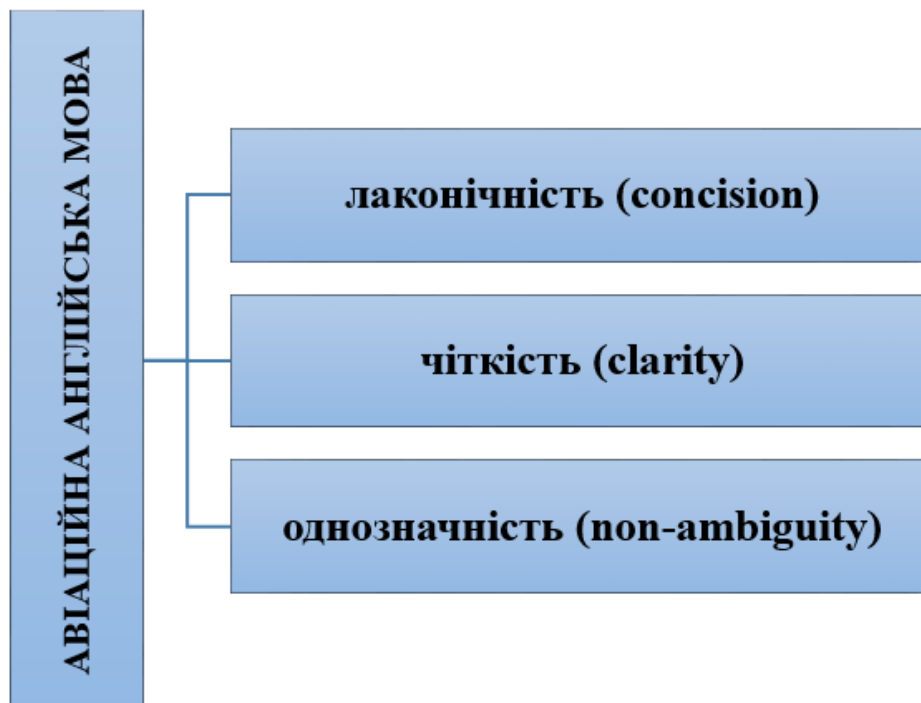


Рис 1.5 Основні чинники авіаційної англійської комунікації

Вивчення особливостей фонетики, лексики та граматики авіаційної англійської термінології наразі не було висвітлено належним чином в україномовній літературі. Досліджень у цій сфері було проведено дуже мало, а комплексні дослідження перекладу такої термінології взагалі не були проведені, тому визначимо основні мовні особливості авіаційної англійської мови на вищезазначених рівнях:

- фонетика авіаційної англійської термінології

Це найменш вивчений аспект, який ґрунтується на забезпеченні зрозумілості висловлювання, а не на суворому дотриманні норм вимови, що, в свою чергу, допускає відходження від стандартного вимовляння, в зв'язку з різниці акцентами англійської мови різномовних фахівців в авіаційній сфері [31].

- лексика авіаційної англійської термінології

Насамперед це

1. Обмеження синонімії.

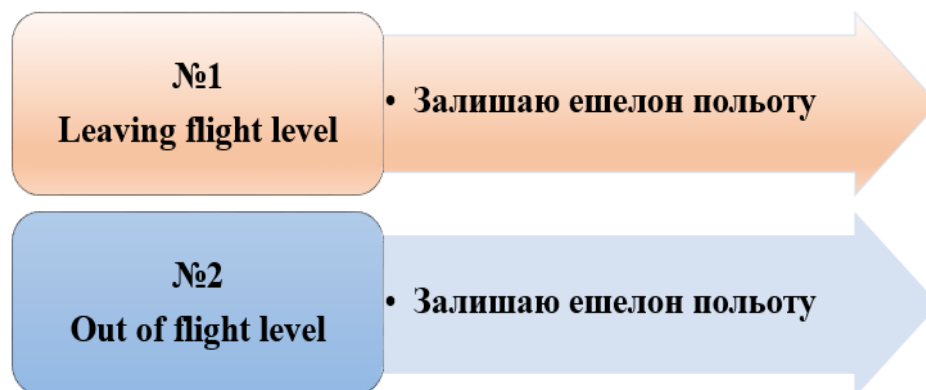


Рис 1.6 Обмеження синонімії

Наприклад, із двох синонімічних варіантів виразів (Рис 1.6) під час міжнародної професійної авіаційної комунікації використовують тільки варіант №1.

2. Відсутність полісемії.

Одна лексична одиниця має тільки одне значення [22]. Наприклад, вираз «takeoff power» під час виконання процедури захід на друге коло означає «злітна потужність», а може бути хибно визначено як “зменшити потужність” (take off power) [20].

3. Уникнення лексичних одиниць з непрямыми значеннями.

Під час комунікації уникають локальні жаргонізми, метафоричні вирази, а також емоційно-забарвлені слова. Наприклад, метафоричне словосполучення «full house» (всі місця в салоні літака зайняті), під час міжнародної авіаційної комунікації замінюється на “All seats are occupied”.

4. Вживання кодового алфавіту з використанням слів для передачі літер.

Забезпечення чіткості та точності передачі букв у процесі авіаційної комунікації досягається завдяки використанню слів під час передачі даних стосовно літер, адже у сфері авіації вони вживаються досить часто для позначення злітно-посадкових смуг, допустимих зон, навігаційних засобів, позивних повітряних суден та ін.

Що в свою чергу допомагає при передачі літерних значень за умов шуму та великого робочого навантаження уникати непорозумінь між авіаційними фахівцями [36].

Наприклад, «Proceed to taxiway Romeo via Alfa and November» означає «прямуйте до руліжної доріжки R через руліжні доріжки A та N».

5. Вимовляння чисел повністю чи частково по одній цифрі.

Наприклад, «ешелон польоту 310» вимовляють «Flight level Three one zero», а висота 14 000 футів – one four thousand feet [36].

6. Використання власних назв.

Вживання власних назв з використанням географічних назв, назв авіакомпаній, повітряних суден тощо. Наприклад, Stekhenville Tower, Lufhansa 340, request taxi; expect climb after Katerinway [3].

7. Використання спеціальних фраз для акцентування мети певних мовленнєвих фраз.

За допомогою вживання спеціальних фраз привертається увага до важливої інформації. Наприклад, слово «Correction» використовують перед тим, як повідомляють про виправлення помилки: «Flight Level 210, Marlow 08, correction, Marlow 58». Перед повтором попередньо вимовленої інформації вживають фразу «I say again»: Take-off confirm, I say again, take-off confirm.

8. Використання слів «ОК», замість «Так» - для вираження згоди, «Negative», замість «Ні» - для вираження не згоди [19].

9. Вживання спеціальних слів і словосполучень для окремих ситуацій.

Вживання певних слів для позначення окремих ситуацій сприяє точності та ясності ситуації. Наприклад, «Roger» - адресат прийняв повідомлення, «Pan» - на борту склалася ситуація, що потребує термінових дій, «Mayday» використовують у випадку виникнення ситуації, яку класифікують як лихо.

Наприклад, Mayday, Mayday, Mayday, depressurization [19].

10. Використання аббревіатур.

Один з відомих вчених О. В. Ковтун виокремлює такі типи (Рис 1.7) [25]:

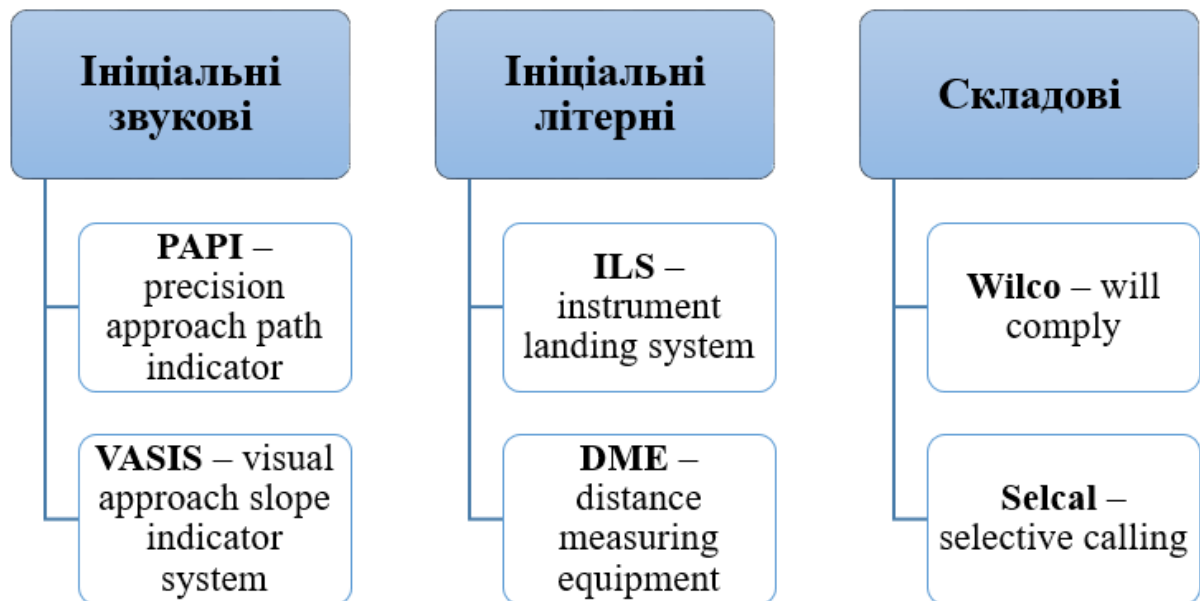


Рис 1.7 Типи абрєвіатур авіаційної комунікації (за О.В. Ковтун)

Наприклад, «VFR approach runway» означає «Захід на посадку на злітно посадкову смугу має відбуватись за правилами візуального польоту».

11. Використання кодових позначень окремих понять.

Наприклад, QNH – тиск, зведений до середнього рівня моря в умовах стандартної атмосфери, QFE – тиск на рівні аеродрому.

Не потрібно плутати абрєвіатури з кодовими позначеннями. Кодові позначення не є результатом скорочення твірної словосполуки, вони належать до умовних кодів (Q-кодів), які створено для передачі повідомлень за допомогою абетки Морзе [28].

В авіаційній комунікації обов'язковим має бути повтор певних реплік авіаційних фахівців (read back), щоб переконатися у правильності сприйняття переддєнної інформації.

Авіаційна підмова, яка в більшості випадків залежить від ситуації, насичена дублюючими елементами і в той же час має бути максимально стислою та лаконічною.

Отже, мовні особливості авіаційної англійської комунікації – це чіткість (Рис 1.8), однозначність (Рис 1.9) та лаконічність (Рис 1.10):

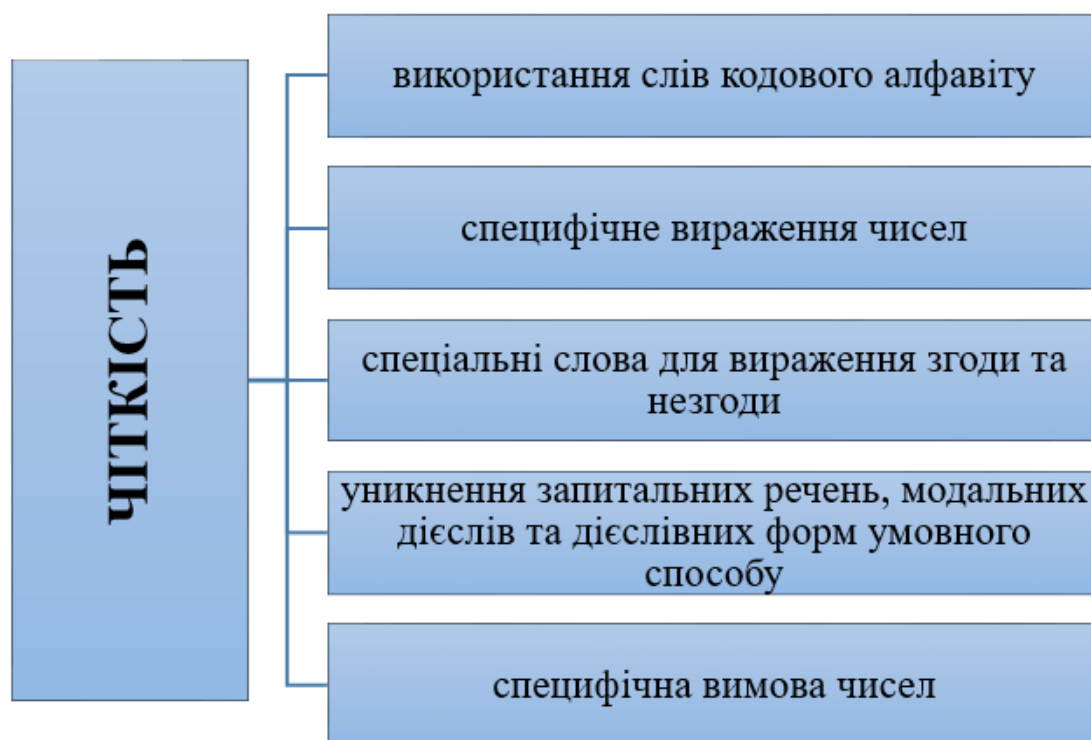


Рис 1.8 Чіткість як мовна особливість авіаційної англійської комунікації

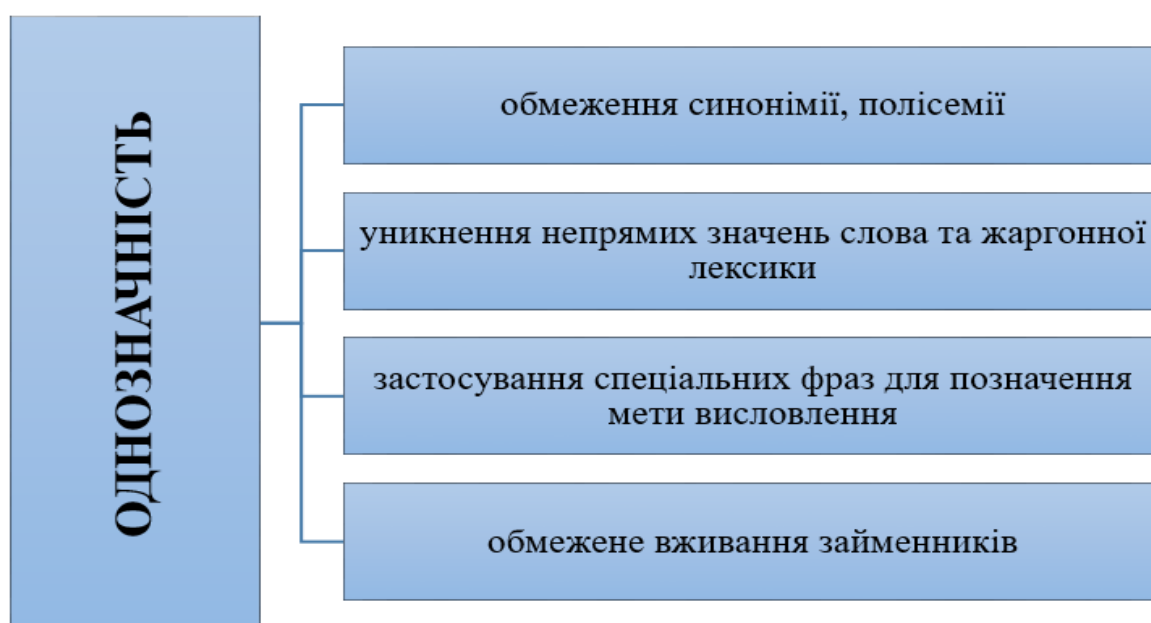


Рис 1.9 Однозначність як мовна особливість авіаційної англійської комунікації

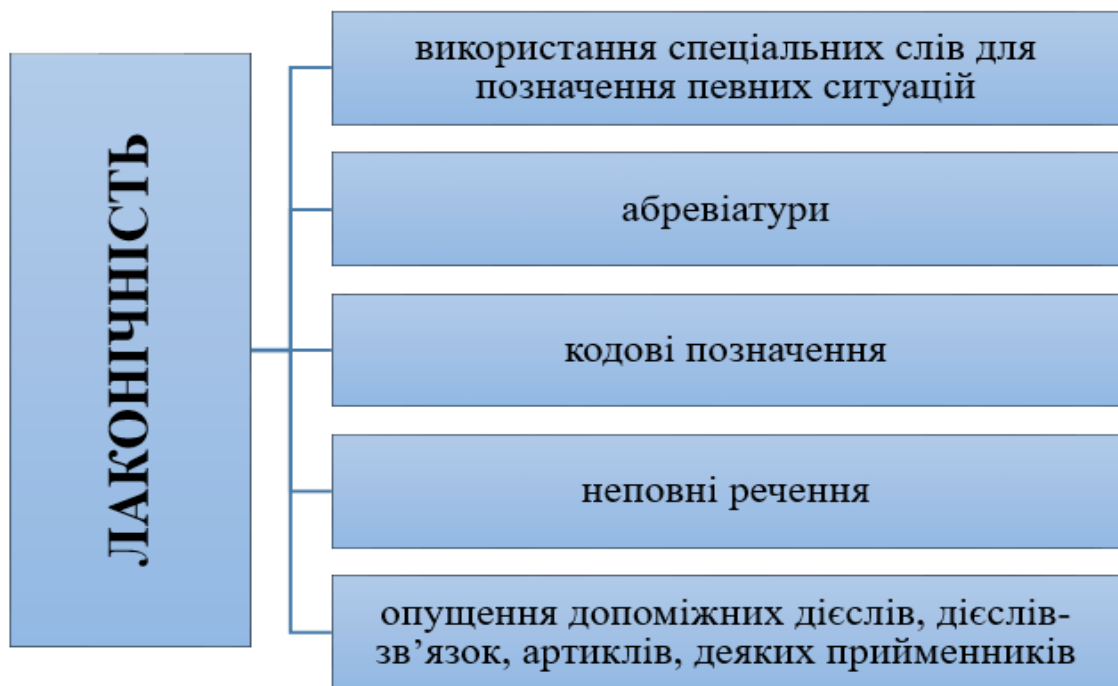


Рис 1.10 Лаконічність як мовна особливість авіаційної англійської комунікації

Отже, спеціальна авіаційна термінологія є основою спілкування авіаційної сфери. Дана підмова є Стандартом, який використовується відповідно до Рекомендацій ICAO у всьому авіаційному світі. Основними вимогами, до якої є дотримання чіткості, лаконічності та однозначності у процесі комунікації.

1.3 Термінологія як головний інструмент професійного спілкування авіаційних фахівців

Протягом останніх десятиліть авіаційна галузь стрімко розвивається й разом з цим з'являються нова термінологія, у відповідності до якої розширюється та поповнюється словник авіаційної англійської термінології.

Інколи виникнення термінів випереджає їх внесення до словників, що значно ускладнює їх розуміння та переклад. У сфері авіації використовують наукові здобутки різних галузей науки й техніки. Тому, наприклад, Л.Б. Ткачова характеризує сферу авіації як найбільш насичену термінами серед інших сфер науки та техніки, що зумовлює різноманіття семантики цієї лексики [46].

Для авіаторів авіаційна англійська термінологія є інструментом спілкування у професійній сфері, а інколи й у повсякденні, використання різного роду термінів допомагає скоротити час для розуміння тієї чи іншої ситуацію. Існує близько трьох тисяч визначень поняття «Термін», науковці визначають та трактують його по-різному, в залежності від галузі вживання.

На разі в науці не існує загально визначеного поняття «термін». Основна функція терміна – це забезпечення розуміння наукової ідеї, точності і ясності. У процесі надання характеристики та значення терміну дослідники виділяють найважливіші та найточніші його якості, які вони вважають доречними. Це слово (словосполучення) спеціальної мови, яке необхідне для точного відображення спеціальних понять й позначення спеціальних предметів [15].

На Рис.1.11 зображено основні термінологічні властивості.



Рис 1.11 Основні термінологічні властивості

Згідно О. Д. Пономарів, термін – це одиниця термінологічної системи, яка є спілкування людей певної галузі та сформована історично [42].

Дослідник Д. С. Лотте стверджує, що така лексична одиниця мови для спеціальних цілей, як термін, визначає поняття певної галузі знань та/або діяльності[20].

О. С. Ахманова, О .Д. Пономарів та Д. С. Лотте виділяють такі основні термінологічні ознаки (Рис 1.12).

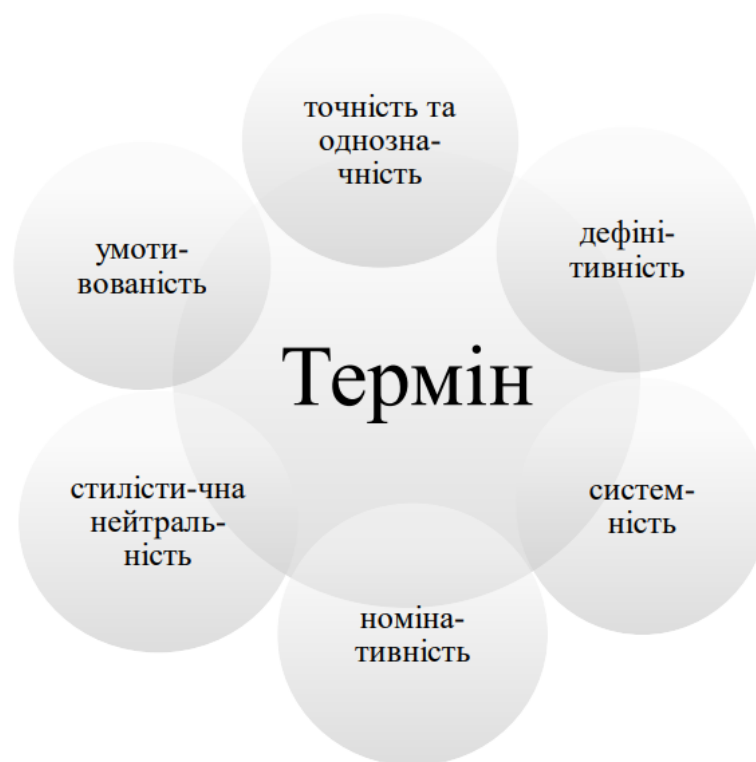


Рис 1.12 Термінологічні ознаки

Слід зауважити, що терміни відрізняються від літературної мови тим, що термін становить високо інформаційну частину мови, відрізняється своїм змістом та використовується безпосередньо у сферах професійного спілкування.

Авіаційну термінологію можна назвати специфічною, тому що вона підпорядковується під поняття спеціальної лексики – сукупності лексичних одиниць (слів/виразів), які використовують для спілкування на робочому місці фахівців певної галузі [46].

Для авіаційної лексики характерним є велика кількість визначень, термінів, скорочень та аббревіатур.

Безпека в авіаційній сфері (польоти, пасажирські та вантажні перевезення) напряму залежить від точності передачі інформації, тому у своїй професійній діяльності авіаційні фахівці мають добре знати та вміти використовувати авіаційну термінологію, правильне розуміння якої має важливе значення для адекватної та точної передачі інформації.

Виділимо основні ознаки авіаційної лексики [46] (Рис. 1.13):



Рис 1.13 Ознаки авіаційної лексики

Слід зазначити, що авіаційна термінологія є нормативно закріпленою та стандартизованою міжнародною юрисдикцією, використання авіаційної термінології у професійній діяльності авіаційних фахівців є обов'язковим. Термінологічна лексика авіаційної галузі має статус інтернаціональної. Фахівці авіаційної сфери використовують англійську авіаційну термінологію як універсальний засіб обміну інформацією. Розуміння авіаційними фахівцями переданої інформації максимізується завдяки сталим затвердженим поняттям. Один з основних документів Міжнародної організації цивільної авіації (ІСАО), а саме документ 9569 «Визначення термінів» містить основні авіаційні терміни у перекладі на всі офіційні мови ІСАО, а саме арабську, іспанську, китайську, російську, французьку з прив'язкою до терміну англійською мовою. Спеціальна авіаційна термінологія є засобом професійного спілкування та спеціальних знань. Основною вимогою до авіаційної англійської термінології є обмеження словникового запасу, тобто обмеження синонімії та уникнення полісемії, що унеможливорює та запобігає виникненню непорозумінь у процесі обміну інформацією.

С. Сарменто зазначав щодо необхідності вживання одного значення для одного слова та одного слова для одного значення, тобто описання тенденції позначення одного поняття однією лексичною одиницею[6].

Тому в авіаційній англійській термінології головним є уникнення використання різних слів з однаковим значенням.

У випадку, коли такі слова все ж трапляються, то їх в авіаційному спілкуванні чітко розрізняють за використанням і семантикою. Тобто, для кожного професійного контексту, якщо в лексичній одиниці є багато значень, обирається одне єдине значення.

Система термінів авіаційної англійської мови включає в себе наступні поняття [6] (Табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Різновиди понять авіаційної англійської термінології

Авіаційні поняття	Загальнонаукові поняття	Напівтехнічні поняття (інше значення предмету, ніж у загальноповживане)
lift – підійматись; artificial horizon – авіагоризонт	gravity – гравітація; distance – відстань	apron – стоянка літаків; separation – ешелонування; push-back – буксирування хвостом вперед; climb – набір висоти; taxi – рух літака по землі maintain – зберігати, утримувати

Групування всіх лексичних одиниць за їх семантичними характеристиками є одним із наукових підходів до вивчення спеціальної лексики, основою якого є внутрішній зв'язок між навколишніми явищами та об'єктами.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Професійно-мовленнєва діяльність авіаційних операторів відіграє важливу роль у забезпеченні безпеки авіаційних перевезень та реалізується за допомогою засобів авіаційної підмови, тобто спілкування авіаційного персоналу при виконанні ним виробничих обов'язків.

Основою спілкування авіаційної сфери є спеціальна мова, авіаційна англійська термінологія, яка має досить важливе значення для забезпечення безперебійної роботи та безпеки галузі. Дана підмова є Стандартом, який використовується відповідно до Рекомендацій ІКАО у всьому авіаційному світі. Основні вимоги ІКАО до авіаційної англійської мови – це лаконічність та однозначність.

Авіаційна англійська мова має жорстку структурованість, велику кількість числівників, термінології, технічної лексики. Вона будується згідно принципу економії часу на передання інформації, що веде за собою вживання скорочень у великій кількості, еліптичних конструкцій, кодового способу передачі інформації, а також до високої рекурентності.

Основні мовні особливості авіаційної англійської мови включають відхилення від стандартної вимови; використання синонімії; уникнення полісемії; уникнення лексичних одиниць з непрямими значеннями; вживання кодового алфавіту; специфічна вимова чисел; використання спеціальних мовленнєвих фраз та інше, що в свою чергу, запобігає виникненню непорозумінь між авіаційними фахівцями та забезпечує безпечне, своєчасне та якісне виконання польоту.

Основою авіаційної лексики є терміни, за допомогою яких досягається взаєморозуміння між всіма фахівцями авіаційної галузі та задовольняються професійні потреби їх спілкування.

Система термінів авіаційної англійської термінології включає в себе авіаційні, загальнонаукові та напівтехнічні поняття.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕКЛАДУ АВІАЦІЙНОЇ АНГЛІЙСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

2.1 Основні способи термінотворення авіаційної англійської термінології

Визначимо основні етапи розвитку авіаційної терміносистеми (Табл. 2.1):

Таблиця 2.1

Основні етапи розвитку авіаційної терміносистеми

Роки	Розвиток авіації	Розвиток терміносистеми
1783-1843 рр.	Запуск повітряної кулі братів Монгольф'є – опублікування маніфесту про створення апаратів, що важчі за повітря.	Початок створення авіаційної термінології [5].
1843-1903 рр.	Перші спроби створення керованих літальних машин – успішне випробування аероплана братів Райт (17 грудня 1903 р. Вільбер та Орвілл Райт здійснили перший в історії пілотований політ на моторному аероплані “Флайєр-І”).	В авіаційну термінологію потрапляють терміни <i>aeromotor, allumage, capot, carburetor, connecting rod, cylinder, exhaust valve, flywheel, frame, inlet valve, motorshaft, oil pump, piston, throttle</i> (словник А. Шлома, 1910 р.) [16]. Починається вживання термінів, пов'язаних з польотом літака: <i>air defence, air raid, pocket, velocity, heavier-than-air aircraft, aerobus, aerotaxi, air-car, airliner, aerial liner</i> [5], а також з'являються терміни <i>air loop</i> – «мертва петля» [12] та <i>spin</i> – «штопор» [12].
1904-1918 рр.	Трансформація спортивних аеропланів у аероплани військово-спортивного характеру та їх використання у Першій світовій війні. Розвиток гідроавіації.	Поява термінів: <i>trial flight, long flight, public flight, flying race, dive, flying range</i> . А також проникнення морських термінів до авіаційної термінології: <i>crew, captain, cockpit, beam, fleet, hull, navigator</i> [3].

1919-1945 рр.	Використання повітряних суден як засобів транспортування пасажирів та вантажів – створення військових літаків та їх використання у Другій світовій війні.	Поява в авіаційній термінології термінів і термінологічних словосполучень військового призначення: <i>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</i> [14].
1945-1960 рр.	Удосконалення транспортних і військових повітряних суден – поява нових галузей авіаційної промисловості - реактивна та ракетна. 1957 р. запуск першого штучного супутнику Землі.	Виникнення потреби в нових авіаційних термінах для найменування нових предметів і явищ: <i>convertiplane, fall-away, flare-out, pulsejet, rocket-airplane, sweptwing, turbojet, turboprop, turboramjet, turbo-rocket</i> [5]. В англійській авіаційній мові з'явився новий термін-запозичення <i>sputnik</i> .
1961-2011 рр.	Початок польотів космічних кораблів: перший політ у космос – сьогоднішня - період подальшого удосконалення всіх видів літаків і систем їхньої експлуатації.	Новий етап у розвитку авіації - нові терміни: <i>cosmodrome, cosmonaut, pilot-cosmonaut, spacehelmet, spaceman, spaceship, spacesuit</i> . Розвиток космонавтики поява в авіаційній термінології таких термінів, як <i>automatic probe, blast-off, splashdown, cosmonautics, space science, cosmic biology, space medicine, space industry, cosmonaut crew, multiseater spaceship, spaceship commander, space aerobatics, space-walking suite, lunar module, lunar travel, moon landing, moon rocket, moonship, coupling/docking, linking, uncoupling</i> [5].

В українській мові більшість термінів було сформовано на основі греко-латинізмів та термінології германських і частково романських мов.

Якщо дослідити українську авіаційну терміносистему, то можна зауважити, що більшість авіаційних термінів запозичено з англійської, наприклад, терміни *авіація, автопілот, аеропорт, гелікоптер, радар* та французької мов, наприклад, терміни *фюзеляж, шасі*. Це є закономірним процесом, завдяки якому вивчаються нові предмети, поняття та інше.

У термінології сформувалась своя специфічна система способів термінотворення, яка має ряд значних відмінностей від традиційних шляхів словотворення в українській мові. Виділяють наступні способи термінотворення (Рис 2.1) [26]:

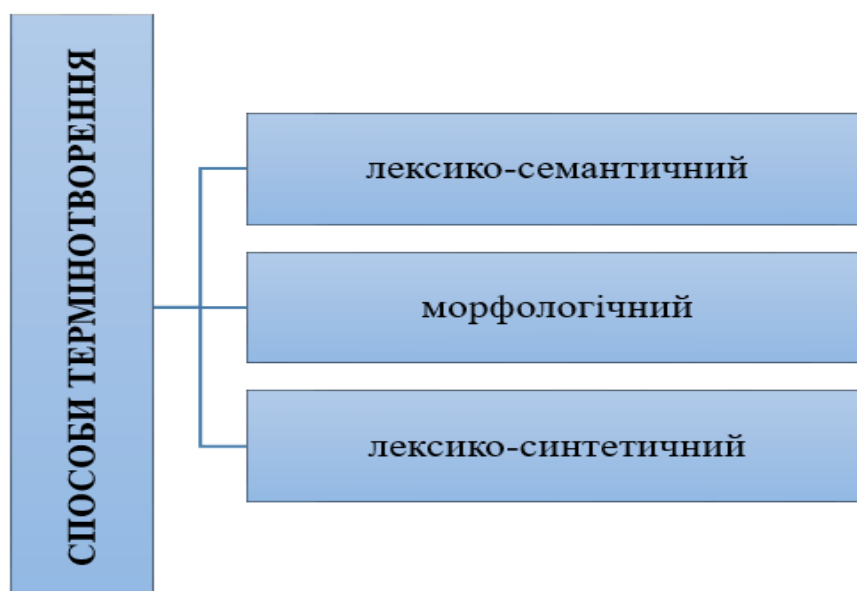


Рис 2.1 Способи термінотворення

Лексико-семантичне термінотворення

В основі авіаційної лексики лежить загальна семантична характеристика терміна, так як вона потребує різних критеріїв для її групування. В залежності від загальної семантичної характеристики, однорідність усіх елементів, які належать до певної групи є важливим показником лексико-тематичних об'єднань слів. Розподіл на групи обумовлюється предметно-логічними ознаками та базується на внутрішніх взаємозв'язках між предметами та явищами.

В галузевій терміносистемі тематичні об'єднання мають кілька основних лексико-семантичних груп, а їх одиниці вирізняються чіткою диференціацією характеристик. У тематичній групі процес поєднання слів здійснюється за подібністю предметів/процесів, що позначаються словами в одній чи декількох мовах.

В основі лексико-семантичного способу мовної комунікації лежить семантичний розвиток слова, наприклад, англійська мова: *jacket* – куртка/кожух, *to load* – навантажувати/заряджати, *door* – двері/кришка люка, *box* – коробка/редуктор, *table* – стіл/розклад; українська мова: *крило птаха/крило повітряного судна, розгін мітингу/розгін літака, поле житнє/льотне поле* та інше [24].

В англійській мові на думку І. Асмукович термінологічне поле (домен) «авіація» складається з ряду словникових одиниць, які об'єднуються семою «приналежність до авіації», а формування Поля відбувається шляхом безперервного поділу всіх визначених авіаційних термінів на мікрополя, лексико-семантичні групи та підгрупи [12].

Було виділено наступні мікродомени та поділено кожен на ряд лексико-семантичних груп (Рис 2.2).

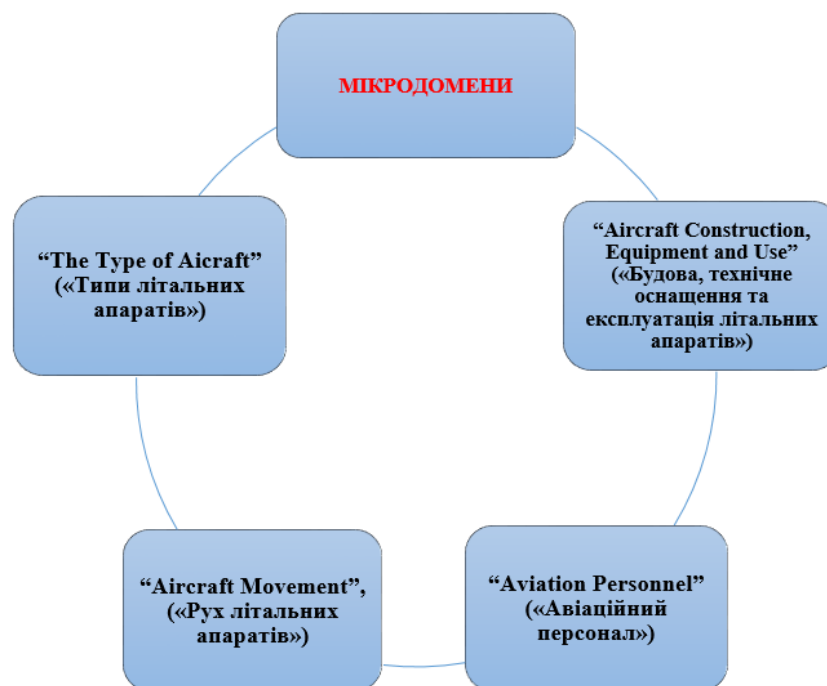


Рис 2.2 Розподіл авіаційних термінів на мікродомени

В залежності від того, які лексеми та семи заповнюють кожне з мікрополів, вони мають свою структуру та специфіку в якісному та кількісному відношенні.

Мікрополе (мікродомен) «*The Type of Aircraft*» («*Типи літальних апаратів*») містить лексичні одиниці, які згруповані в лексико-семантичні групи відповідно семи «функція та дальність літального апарату» та позначають різновиди літальних апаратів.

Вищезазначений мікродомен включає 4 групи (Рис 2.3):



Рис 2.3 Розподіл мікродомену «*The Type of Aircraft*» на лексико-семантичні групи

Лексико-семантичні групи Мікродомену «*Aircraft Construction, Equipment and Use*» («Будова, технічне оснащення та експлуатація літальних апаратів») наступні (Рис 2.4):

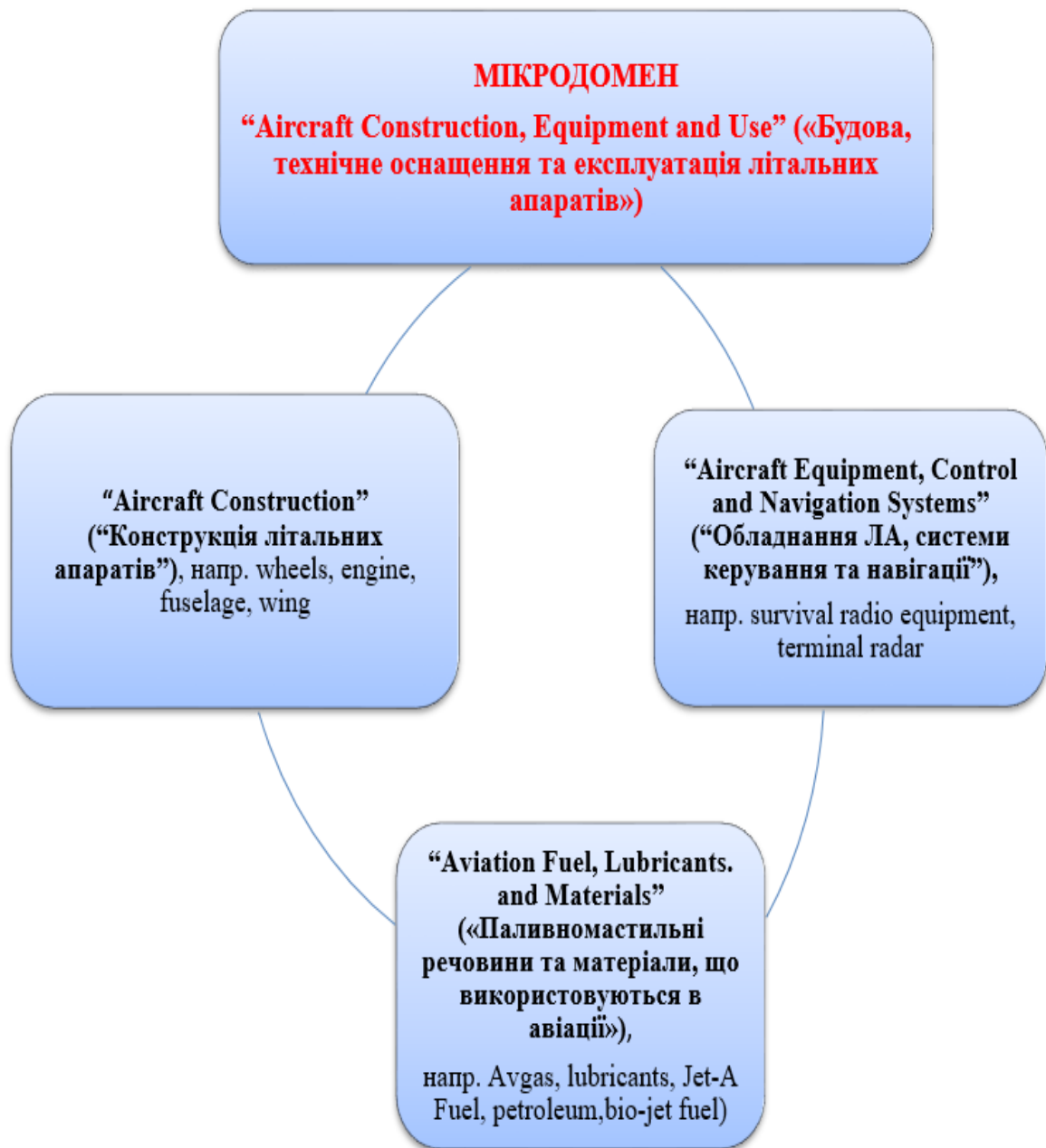


Рис 2.4 Розподіл мікродомену «*Aircraft Construction, Equipment and Use*» на лексико-семантичні групи

Мікродомен «*Aircraft movement*» («Рух літальних апаратів») містить наступні групи (Рис 2.5):



Рис 2.5 Розподіл мікродомену «Aircraft movement» на лексико-семантичні групи

Мікродомен «*Aviation Personnel*» («Авіаційний персонал») включає дві лексико-семантичні групи (Рис 2.6):

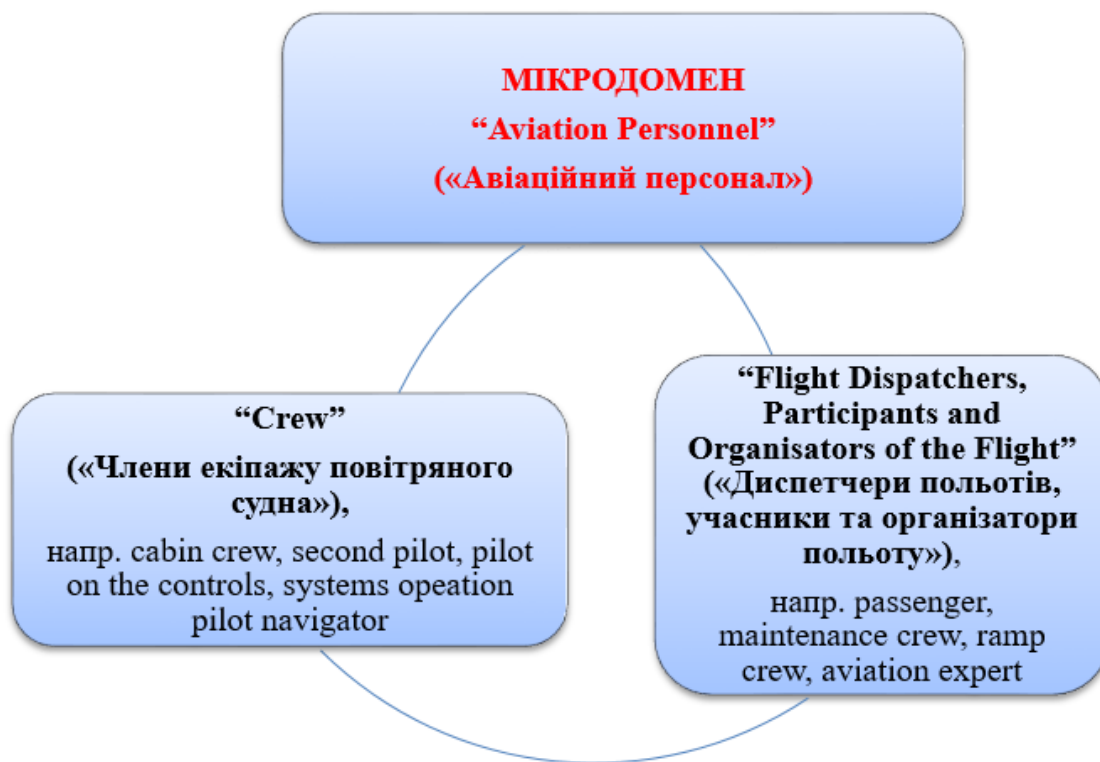


Рис 2.6 Розподіл мікродомену «Aviation Personnel» на лексико-семантичні групи

За допомогою розподілу мікрополів за родовидовими характеристиками можливо виконати детальний опис авіаційних понять, які досліджуються. Завдяки дослідженню тематичних груп авіаційної лексики можна визначити ядро та периферію термінологічного поля. Лексичні одиниці належать до безпосередньо авіаційної лексики та входять до складу ядра лексико-тематичної групи, тому відповідно мають тенденцію до високого рівня виокремлення та диференціації інших одиниць [12].

Морфологічне термінотворення

Цей процес використовується для створення спеціалізованих термінів у різних галузях. При морфологічному термінотворенні процес утворення нових слів у мові формується шляхом:

- зміни морфологічної структури базових слів за допомогою префіксів, суфіксів тощо, що змінюють граматичні чи смислові характеристики на базі однієї чи декількох похідних основ, наприклад, англійська мова: *de-lay, equaliz-er, detect-or, design-at-or, bear-ing, fitt-ed, cavi-ty, circl-ing, control-er, reckoning, errec-tion, damp-er, transfer*; українська мова: *при-бут-тя, при-земл-енн-я, бовт-ан-к-а, пере-дача*;

- словоскладання, наприклад, англійська мова: *trouble-shooting, air-craft, touch-down, arc-jet, in-rush, multi-plexer, micro-phone, in-put, air-speed, air-space, air-craft, air-flow autothrottle, fire-proof, black-out, gyro-plane, head-set, hijack-er, air-line, air-worthiness, im-pell-er; in-let, aero-foil, in-sert, run-way*; українська мова: *аеро-динамічний, радіо-маяк, само-пис, баро-метр, авіа-лінія*;

- використання у структурі термінів прийменників, переважно використовується в англійській мові: *check-in, noising-over, take-off head-on, by-pass, leveling-off, fly-by-wire, all-up, out-of-control, check-out, no-power, cut-off, circle-to-land, lock-on, in-service* [24].

Лексико-синтетичне термінотворення

Основною перевагою лексико-синтетичного способу є утворення двочленних та багаточленних термінологічних сполучень, наприклад, англійська мова: *integrated flight and navigation system, intermediate gear box, radio communication equipment, , service compartment, snow clearing equipment, airborne error, unpressurized compartment, landing gear compartment, passenger compartment, pilot compartment, systems compartment, pressurized compartment, desired track interception, sound-proof compartment, , wireless microphone, great circle heading, rectangular approach traffic pattern, search and rescue aircraft*; українська мова: *двопалубний фюзеляж, швидкісна система координат, похибка бортового устаткування, літак з турбогвинтовими двоконтурними двигунами, фюзеляж з каркасом зі сталевих труб*.

Інші терміни утворюються завдяки поєднанню декількох способів термінотворення. Наприклад, англійська мова: *floor-to-skin shear beam, height-keeping error, air-to-ground ranging*; українська мова: *пілотажно-навігаційний комплекс, антикорозійне оброблення, служба аеронавігаційної інформації, білязвукова течія* [24].

Формування термінів-словосполучень великої довжини, які утворилися лексико-синтетичним способом, призвело до виникнення аббревіацій та скорочень (різновидів морфологічного способу утворення термінів). Для утворення більш економного і зв'язного тексту при багаторазовому повторі терміна використовуються текстові скорочення шляхом збереження початкових літер терміна, наприклад, англійська мова: *FL – flight level*; українська мова: *ЗПС – злітно-посадкова смуга* та інше.

Аббревіації застосовуються як паралельний елемент багатокomпонентних термінів. Р.О. Гільченко зазначає, що в наш час широко використовуються запозичені аббревіації, які не розшифровуються рідною мовою, наприклад, на українській мові: *ICAO(International Civil Aviation Organization)* – Міжнародна організація цивільної авіації мало б бути МОЦА, але зазначаємо як ІКАО [19].

Виходячи з цього, Т.Б.Горохова зазначила, що використання аббревіатур як заміників термінів значно легше ніж утворення термінів більш звичними шляхами. Але попередньо має бути детальне розшифрування та пояснення кожної літери та терміну в цілому, адже загальноновживані скорочення запам'ятовуються та вживаються набагато частіше, а внутрішній зміст таких аббревіатур забувається [27].

Проаналізувавши застарілі та сучасні авіаційні терміни англійської та української мов можемо дійти висновку, що раніше частіше використовувались терміни, які складались з одного слова, а в сучасних терміносистемах більше переважають складені терміни, так як наразі у сучасній українській авіаційній термінології вони є значно зручнішими за однослівні, оскільки дозволяють на прикладах авіаційної термінології з більшою наочністю розкрити звязки між окремими поняттями [19].

2.2 Визначення закономірностей перекладу авіаційних англійських термінів українською мовою

Однією з основних задач в процесі підготовки майбутніх авіаційних фахівців є підготовка та набуття ними навиків професійно-мовленнєвої діяльності, яка реалізується засобами авіаційної підмови. Від вивчення, засвоєння та розуміння особливостей застосування та перекладу авіаційної терміносистеми, залежить правильність передачі, отриманої інформації у процесі професійної комунікації, від чого безпосередньо залежить безпечне виконання польоту.

Формування професійно-мовленнєвої надійності може відбуватися за допомогою одного чи декількох підходів, які визначаються певною ідеєю, концепцією, принципом і центруються на основних одній чи двох або трьох категоріях.

У ході дослідження виділено три методологічні підходи (Рис 2.7):

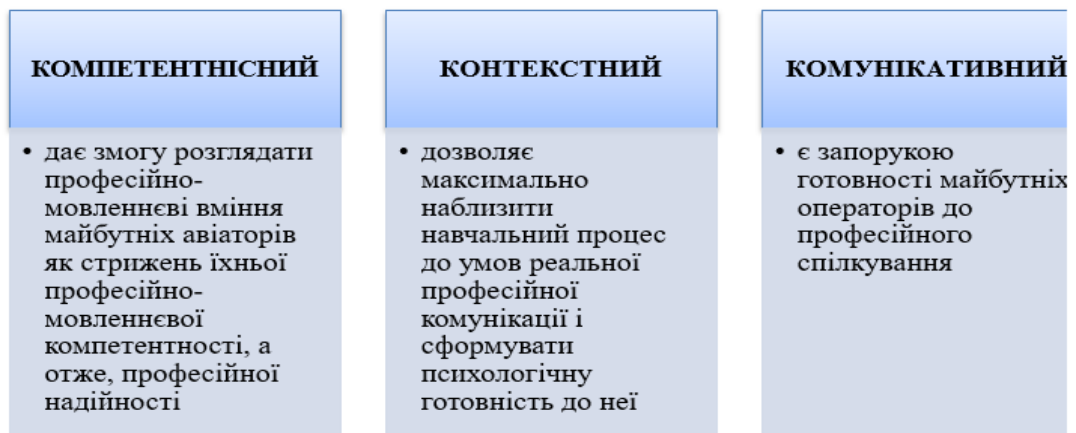


Рис 2.7 Методологічні підходи до формування професійно-мовленнєвої надійності

Авіаційна підмова включає в себе словниковий фонд загально технічної та авіаційної термінології [32].

В процесі перекладу авіаційних англійських термінів українською мовою обов'язково необхідно враховувати, що:

1. Терміни міжнародного характеру в українській мові відтворюються з використанням транскрипції Табл 2.2:

Переклад авіаційних термінів міжнародного характеру за транскрипцією

Термін англійською мовою	Термін українською мовою	Термін англійською мовою	Термін українською мовою
briefing	брифінг	cyclone	циклон
isotherm	ізотерма	aerotechnics	авіатехніка
aviation	авіація	atmosphere	атмосфера
balancing	балансування	compass	компас
aeromechanics	аеромеханіка	electromagnetic	електромагнітний
amplitude	амплітуда	gravitation	гравітація
charter	чартер	airport	аеропорт
automatic	автоматичний	passenger	пасажир
radian	радіан	second	секунда
effectiveness	ефективність	mechanic	механік
passport	паспорт	vibration	вібрація
autopilot	автопілот	polar	полярний
orbit	орбіта	optimization	оптимізація
kilometre	кілометр	baggage	багаж
condensation	конденсація	localize	локалізувати
panic	паніка	ballast	баласт
evacuation	евакуація	occlusion	оклюзія
minute	хвилина	procedure	процедура
platform	платформа	display	дисплей
air taxi	аеротаксі	pneumatic	пневматичний
gas turbine	газова турбіна	airdrome	аеродром
visual	візуальний	tonne	тонна
climate	клімат	dynamics	динаміка
cryogenic	криогенний	navigation	навігація
Greenwich	Грінвіч	effect	ефект
aerometer	аерометр	distance	дистанція

2. Переклад термінів може відбуватись за допомогою методу транслітерації (Табл. 2.3):

Таблиця 2.3

Переклад авіаційних термінів методом транслітерації

Термін англійською мовою	Термін українською мовою	Термін англійською мовою	Термін українською мовою
plan	план	moment	момент
stopover	стоповер	interceptor	інтерцептор
fuselage	фюзеляж	injector	інжектор
helicopter	гелікоптер	reactor	реактор
interval	інтервал	motor	мотор
defect	дефект	export	експорт
contact	контакт	element	елемент
modem	модем	gradient	градієнт
projector	прожектор	locator	локатор
sector	сектор	park	парк
generator	генератор	volt	вольт
focus	фокус	transit	транзит
robot	робот	kilogram	кілограм
electron	електрон	period	період
tornado	торнадо	radiator	радіатор

3. Є терміни, які мають прямі відповідники в українській мові, тому формуються відповідними еквівалентами (Табл 2.4):

Переклад авіаційних термінів прямих відповідників

Термін англійською мовою	Термін українською мовою	Термін англійською мовою	Термін українською мовою
nosedown	підірвання	burn	горіння
arrival	прибуття	delay	затримка
demand	потреба	delivery	доставка
airframe	авіаційна конструкція	aerobrake	аеродинамічне гальмо
airflow	потік повітря	balance	рівновага
air	повітря	check	перевірка
air route chart	маршрутна карта	cloud	хмарність
baggage	ручна поклажа	damage	пошкодження
airhole	повітряна яма	atmosphere	атмосфера
air navigation chart	аеронавігаційна карта	airspace	повітряний простір
action	дія, вплив	aircrew	льотний екіпаж
corrosion	окислення	characteristic	технічні дані
checkpoint	орієнтир	barrier	перешкода
aerostat	повітряна куля	autonomous	автономний
disk	колесо	aerial acrobatics	вищий пілотаж
vehicle	трансп. засіб	vortex	вихор
unlading	вивантаження	visibility	видимість, огляд
windtunnel	аеродинамічна труба	tail	хвостова частина
wing	крило	variation	зміна
scope	діапазон	timetable	графік, розклад
vapour	пар	windage	знесення
scramjet	надзвуковий літак	vent	отвір
undercarriage	шасі	screen	екран
thunderstorm	гроза	top	верх, вершина

4. Є терміни, які в перекладі з англійської мови дослівно перекладаються за допомогою українських слів (Табл 2.5):

Таблиця 2.5

Переклад термінів дослівного перекладу

Термін англійською мовою	Термін українською мовою	Термін англійською мовою	Термін українською мовою
waterspout	водяний смерч	two-engine	двомоторний
backfire	зворотний спалах	uncontrollability	некерованість
snow grains	снігові зерна	downdraft	низхідний потік
warplane	військовий літак	disorientation	втрата орієнтації
aerofuel	паливно-повітряний	four-seater	чотиримісний літак
load	навантаження	anti-icer	протиобліднювач
near field	близьке поле	small-size	малорозмірний
air-raid	повітряний наліт	aircarrier	авіаперевізник
storm alert	штормове попередження	oxygen starvation	кисневе голодування
anti-tank	протитанковий	air gateway	повітряні ворота
wind rose	роза вітрів	airbase	авіабаза
answerback	зворотний сигнал	aerocarrier	авіаносець
guideline	лінія рулювання	all-weather	всепогодний
lowaltitude	низькоширотний	flight school	льотна школа
data base	база даних	landing headlight	посадкова фара
sound field	звукове поле	overcharge	перевантаження
airshow	авіа шоу	near-earth	навколороземний
absolute height	абсолютна висота	arm	ручка
waitlist	лист очікування	flying field	льотне поле

5. Можливе використання описового перекладу терміну, який точно відтворює зміст іншомовного слова у даному контексті, якщо за допомогою словника не можна знайти прямого відповідника англійського терміна (Табл 2.6):

Описовий переклад авіаційних термінів

Термін англійською мовою	Термін українською мовою	Термін англійською мовою	Термін українською мовою
circle-to-land	заходження на посадку після польоту по колу	fatality	нещасний випадок зі смертельним наслідком
mayday	аварійний (радіо)сигнал, сигнал біди	go-show	авіапасажир без попереднього бронювання місця
imbalance	відсутність чи порушення рівноваги	lobby	головний вестибюль аеровокзалу
one circle landing	посадка з виконанням одного кола заходу на посадку	skywriter	повітряне судно, для створення малюнків є в небі
initial mode approach	початковий режим заходу на посадку	restraint	засіб, що обмежує рух
whole-plane charter	чартерний рейс із повним завантаженням літака	intercommunication	забезпечення переговорного зв'язку
intra-line	авіалінія одного перевізника	layover	затримка вильоту з метою стикування
plaque	дошка з назвою установи	head-up	призначений для читання без нахилу голови
positioning	визначення просторового положення	indestructible	що не піддається руйнуванню
brake flap	закрилок з додатковим внутрішнім обдувом	approach aid	аеродромний засіб заходження на посадку
downlink	канал (лінія) зв'язку «повітря-земля»	gap	відстань між крилами біплана

trailing edge	заднє ребро крила	gateway	місце стикування (внутрішніх і міжнародних) перевезень
downlock	замок висунутого положення шасі	ground-referenced aid	наземний аеронавігаційний засіб
blowoff	стравлювання тиску повітря	check-in	перевірка квитків і огляд пасажирів та багажу
fly-by-light	світлодистанційна система керування польотом	cranking	запуск двигуна рукояткою
aerophobe	людина, яка панічно боїться польотів літаками	wet wing	крило з вбудованими пальними баками
bleeding	видалення повітряної пробки	study group flight	навчальний груповий політ
boarding	посадка пасажирів на борт	group charter	груповий чартерний рейс

Головна проблема, яка може стати на шляху перекладача авіаційної англійської термінології – це вміння правильно та точно інтерпретувати інформацію та своєчасно реагувати на неї. Для правильного розуміння науково-технічних текстів авіаційної тематики, перш за все необхідно поглиблено вивчити авіабудування, пов'язану з ним англійську термінологію, добре володіти українською літературною мовою та мати досить гарні знання української авіаційної термінології.

2.3 Аналіз класифікацій та способів перекладу абревіатур авіаційної галузі

Абревіатури досить широко використовуються в авіаційній сфері, розмежуємо їх за сферами вживання в авіаційній діяльності за наступними напрямками (Табл 2.7):

Різновиди абревіатур авіаційної термінології за сферами вживання

Види	Приклади
<i>Назви організацій, документів, структур</i>	<ul style="list-style-type: none"> - AIP (Aeronautical Information Publication) – ЗАІ (Збірка аеронавігаційної інформації); - ANC (Air Navigation Commission) – АНК (аеронавігаційна комісія), - SCAA (State Civil Aviation Authority) – ДС ЦА (Державна служба цивільної авіації); - WMO (world meteorological organization) – ВМО (Всесвітня метеорологічна організація); - WSSD (World Summit on Sustainable Development) - ВССР (Всесвітній саміт з питань сталого розвитку); - NASA (National Advisory Committee for Aeronautics) – НККА (Національний консультативний комітет з аеронавтики США); - GEF (global environmental facility) - ГЕФ (глобальний екологічний фонд) [17];
<i>Скорочення, які використовуються при виконанні польотів, організації повітряного руху тощо</i>	<ul style="list-style-type: none"> - RVSM (Reduced Vertical Separation Minimum) – Скорочений мінімум вертикального ешелонування; - ATC (Air Traffic Control) – УПР (управління повітряним рухом); - ILS (instrument landing system) - система приземлення за приладами, інструментальна система приземлення; - GA (go-around) - друге коло (маневр); - APCH (approach) - заходження на приземлення [17]
<i>Скорочення, які застосовуються у р/телефонному зв'язку між пілотами та диспетчерами</i>	<ul style="list-style-type: none"> - GTE (gas turbine engine) - ГТД (газотурбінний двигун); - CW (clearway) - СВП (смуга, вільна від перешкод); - 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» [17]

В історії існування авіаційної термінології зустрічалися казуси, які могли призвести до небезпечних наслідків, наприклад, під час радіообміну між екіпажем та диспетчером, екіпаж отримав вказівку диспетчера: «Climb to altitude 8000 feet Victor Mike Charlie», при цьому пілот почав шукати в AIP (Aeronautical Information Publication) – Збірнику аеронавігаційної інформації VOR (VHF omnidirectional radio range) – VOP (Всеспрямований азимутальний радіомаяк) з позивними VMC, хоча диспетчер при передачі інформації мав на увазі під аббревіатурою VMC – visual meteorological conditions, тобто виконання польоту згідно правил польоту в візуальних метеорологічних умовах [18, 36].

В англійській авіаційній термінології в залежності від способів скорочень виділяють такі різновиди аббревіатур (Табл 2.8):

Таблиця 2.8

Різновиди аббревіатур авіаційної термінології за способами скорочення

Види	Приклади
<i>Поскладові аббревіатури</i>	IBN – identification beacon; ASPH – asphalt AD – aerodrome; ADAC - advise acceptance; ADR – advisory route; BRG – bearing; DOP – Doppler radar; ELEV – elevation; ADSE – addressee; AGGR – aggregate; INA – initial approach; AB – airborne; ABD – aboard; ABM – abeam; ENG – engine; FIFOR – flight forecast; FT – foot; GRASS – grass landing area; GY – grey; HEL – helicopter; ABV –above; AJ – antijamming; ALTN – alternate; ANS – answer; ARST – arresting [17]
<i>Ініціальні аббревіатури</i>	ACC – area control center; ACN – aircraft classification number; ATC – air traffic control; GPU – ground power unit; DPCM – differential pulse-code modulation; FIC – flight information center; CMN – control motion noise; AAM - air-to-air missile; IFR – instrument flight rules; AAA – above aerodrome level;

	<p>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 [17]</p>
<i>Акроніми</i>	<p>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; AIRNORTH - Allied Air Forces, Northern Europe; ASAP - as soon as possible; MECA – main engine controller assembly; ACAS - airborne collision avoidance system; AIRSOUTH - Allied Air Forces, Southern Europe; ALERFA - alert phase; ADA - Ада, сучасна мова програмування; ADDEL - advise delivery; AEROSAT - Aeronautical Satellite Council; FRISKEM - flight risk emergency [8];</p>
<i>Подвійне скорочення</i>	<p>ADS-C – ADS contract, контракт на передавання інформації автоматичного залежного спостереження; ELT(AD) – automatic deployable ELT, аварійний привідний радіомаяк автоматичного розгортання; AA-NOTAM - мінімальна (абсолютна) висота (друга і третя літери в коді NOTAM); ELT(AF) – automatic fixed ELD, автоматичний стаціонарний аварійний привідний радіомаяк; AC-NOTAM 1. диспетчерська зона (друга і третя літери в коді NOTAM); AE-NOTAM диспетчерська зона (друга і третя літери в коді NOTAM)[8]</p>
<i>Ініціально-цифрові скорочення</i>	<p>TM5 = TM AIRCRAFT[1]</p>

Намагаючись перекласти документи ІСАО та інших авіаційних організацій на свою рідну мову у перекладачів з різних країн світу виникає чимало труднощів, особливо більше всього складнощів викликає саме переклад аббревіатур. Навіть перекладачі, які мають великий досвід роботи іноді не можуть правильно перекладати українські авіаційні аббревіатури, що в свою чергу призводить до зміни значення та втрати часу. Наприклад, дуже часто виникають плутанини при перекладі таких аббревіатур як АТМ (Air Traffic Management) – ОПР/організація повітряного руху), АТС (Air Traffic Control) – УПР/управління повітряним рухом), АТS (Air Traffic Service) – ОПР/обслуговування повітряного руху) та. Тому одним з головних професійних умінь перекладача є вміння зробити правильний вибір серед головних прийомів перекладу [7].

У ході дослідження було встановлено основні способи перекладу авіаційних аббревіатур (Табл 2.9):

Таблиця 2.9

Способи перекладу аббревіатур авіаційної термінології

Способи перекладу	Приклади
<p><i>Переклад відповідною повною формою слова або словосполучення</i></p>	<p>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); EAP – effective air path (діюча повітряна траса); ACN – aircraft classification number (класифікаційне число повітряного судна); 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); ARST – arresting (гальмування); AS – air speed (повітряна швидкість);</p>

	<p>ASI – airspeed indicator (показчик повітряної швидкості);</p> <p>ASL – above sea level (над рівнем моря);</p> <p>ASND – ascend (набір висоти);</p> <p>BP – barometric pressure (барометричний тиск);</p> <p>CAT – clear air turbulence (турбулентність ясного неба);</p> <p>CG – center of gravity (центр тяжіння);</p> <p>CL – centerline (осьова лінія);</p> <p>DA – decision altitude (абсолютна висота прийняття рішення);</p> <p>DAD – density altitude display (індикатор барометричної висоти);</p> <p>DME – distance measuring equipment (радіодальномір, радіо-далекомірне обладнання (літака);</p> <p>DWD – dead wind (зустрічний вітер);</p> <p>EPR – engine pressure ratio (ступінь підвищення тиску двигуна);</p> <p>GCA – ground controlled approach (радіолокаційне заходження на посадку за командами із землі);</p> <p>GDOP – geometric dilution of precision (геометричний фактор зниження точності);</p> <p>AS – airspeed (повітряна швидкість).</p>
<i>Метод прямого запозичення</i>	<p>DME FIX – відстань за DME;</p> <p>B737-200, ATR-42, DC-8-54 – марки літальних апаратів;</p> <p>RTM322, TRE331-14, JT15D4 – марки авіаційних двигунів;</p> <p>AN/AC182, LRN500, ASR360 – пілотажно-навігаційне обладнання</p>
<i>Переклад відповідним скороченням</i>	<p>ABE (air breathing engine) – ПРД (повітряно-реактивний двигун);</p> <p>APU (auxiliary power unit) – ДСУ (допоміжна силова установка);</p> <p>ARP (aerodrome reference point) – КТА (контрольна точка аеродрому);</p> <p>ACFT – aircraft - ПС (повітряне судно);</p> <p>CAD (computer-aided design) – САПР (система автоматизованого проектування);</p> <p>SSR (secondary surveillance radar) – ВОРЛ (вторинний</p>

	<p>оглядовий радіолокатор);</p> <p>APU (auxiliary power unit) – ДСУ (допоміжна силова установка);</p> <p>ADF– automatic direction finder – АРК (автоматичний радіокомпас);</p> <p>AIS – aeronautical information service - CAI (служба аеронавігаційної інформації);</p> <p>AS – aircraft stand - МС (місце стоянки повітряного судна);</p> <p>HIL – high intensity light – ВВІ (вогонь високої інтенсивності);</p> <p>GPS – global positioning system - ГССМ (глобальна супутникова система місце визначення);</p> <p>IFR – instrument flight rules – ППП (правила польотів за приладами).</p>
<i>Транскодування повної (вихідної) форми відповідного скорочення</i>	<p>EAGLE (elevation angle guidance equipment) передається як “Ігл”, тобто відтворюється вимова самого слова, що позначає птаха – орел</p>
<i>Метод транслітерації</i>	<p>NOTAM code – код НОТАМ;</p> <p>ALERFA - alert phase - АЛЕРФА (стадія тривоги);</p> <p>DETRESFA - distress phase- ДЕТРЕСФА (стадія лиха);</p> <p>INMARSAT - International Maritime Satellite Organization - ІНМАРСАТ (Міжнародна організація морського супутникового зв'язку);</p> <p>LORAN - long range navigation - система дальньої (гіперболічної) радіоаеронавігації «Лоран»;</p> <p>MARISAT - maritime satellite - МАРИСАТ (морська супутникова система);</p> <p>METAR - METAR (регулярне авіаційне зведення погоди);</p> <p>SOS - save our souls - «СОС» сигнал;</p>
<i>Створення нового українського скорочення</i>	<p>SHF – superhigh frequency – надвисока частота – НВЧ;</p> <p>RWY – runway – злітно-посадкова смуга – ЗПС;</p> <p>RRS – radio relay station – радіорелейна станція – РРС;</p> <p>AHRS - attitude-and-heading reference system - система курсовертикалі – СКВ;</p> <p>RRS - radio relay station - радіорелейна станція – РРС</p>

При виникненні ситуації, коли в оригіналі тексту після представлення повної форми скорочення декілька разів після цього зустрічається його скорочена форма, то перекладач повинен внести до тексту український переклад цього скорочення.

В процесі перекладу авіаційних англійських абревіатур на українську мову найчастіше зустрічають переклад відповідної повної форми слова або словосполучення, переклад методом прямого запозичення, транскодування та описовий. Пояснюється це тим, що українська авіаційна терміносистема ще перебуває на етапі свого становлення.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

Глобалізація та євроінтеграція сучасного світу розкриває багато нових та цікавих можливостей розвитку багатьох сфер діяльності (бізнесу, навчання та інше). Але без універсальної загальноприйнятої мови порозумітися для іншомовних жителів планети є достатньо складним процесом, тому англійську мову було визначено, як загальноповсюдну у більшості країн світу, знання цієї мови дозволяє ефективно займатися бізнесом, науковою діяльністю та інше. Англійський переклад стає своєрідним посередником в багатьох сферах діяльності між носіями різних мов.

Ефективності міжнародної авіаційної комунікації забезпечується за допомогою таких основних характеристик, як чіткість, лаконічність та однозначність. Формування авіаційної термінології англійської мови тісно переплітається з етапами розвитку міжнародної авіації. В англійській авіаційній термінології переважну більшість складають терміни, запозичені з іноземних мов насамперед, латинської та грецької мов. До основних способів термінотворення відносять лексико-семантичний, морфологічний та лексико-синтетичний.

Формування термінів-словосполучень великої довжини, які утворилися лексико-синтетичним способом, призвело до виникнення аббревіацій та скорочень (різновидів морфологічного способу утворення термінів).

На українську мову англійські авіаційні терміни перекладаються за допомогою методів: транскрипції, транслітерації, відповідними еквівалентами, калькуванням та описовим перекладом. За сферами вживання аббревіатури авіаційної термінології поділяють за різними напрямками. Встановлено головні способи перекладу аббревіатур англійської авіаційної термінології та в залежності від способів скорочень їх розподілено на різновиди.

В процесі перекладу авіаційних англійських аббревіатур на українську мову найчастіше зустрічають переклад відповідної повної форми слова або словосполучення, переклад методом прямого запозичення, транскодування та описовий.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА ТЕХНІЧНОГО АНГЛО-УКРАЇНСЬКОГО ЕЛЕКТРОННОГО ГЛОСАРІЮ АВІАЦІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

3.1 Загальне поняття та класифікація перекладних термінологічних глосаріїв

В багатьох професійних галузях точне позначення предметів чи дій зумовлюється насиченістю термінами спеціальних професійних мов. В наші дні дуже актуальним є створення та використання термінологічних словників, які містять у собі слова, словосполучення тощо. Інформація в словниках упорядковується за певним порядком — за алфавітом, або тематикою, подається коротка характеристика слів, визначаються їх поняття, переклад на іншу мову. Дослідники виділяють — енциклопедичні та лінгвістичні словники [35].

Термінологічні словники містять терміни певної сфери діяльності та вважаються одними з найважливіших засобів опису терміносистем різних галузей знань, наприклад, витлумачення значення терміну або опис походження [35] та належать до одного з типів лексикографічних словників. Лексикографія, в свою чергу, займається описом і дослідженням проблеми класифікації типів словників. Термінологічні словники можуть бути загальні та вузько направлені. В них містяться терміни, які розподілені системно в залежності від певної галузі знань чи професії. [9].

Найбільш поширеним є одно-галузевий термінологічний словник, в якому процес знаходження потрібного терміну значно прискорюється завдяки розподілу термінів до певної галузі.

За формою термінологічний словник може виступати у вигляді підручника, енциклопедії, монографії, тощо. Інформацію, що міститься у середині словника розподілено на дві частини (Рис 3.1).



Рис 3.1 Схема структури термінологічного словника

Термінологічні словники можуть включати наступні терміни(Рис 3.2):

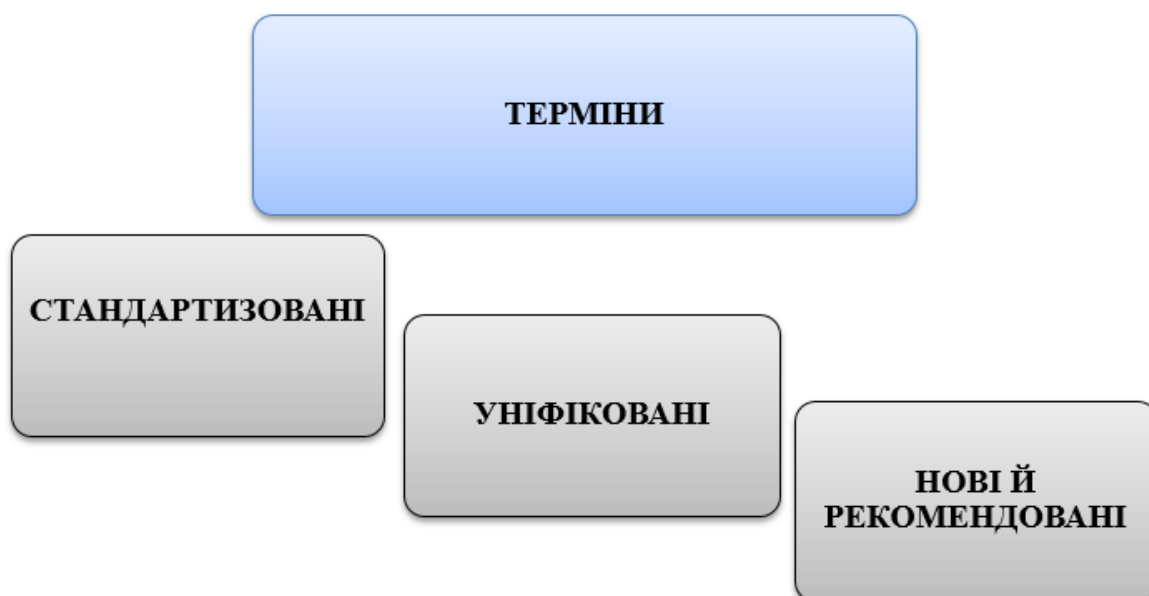


Рис 3.2 Терміни термінологічних словників

Термінологічний словник часто називають *гларій* (з латинської мови – «набір термінів») – це вузькоспеціалізований, тлумачний словник термінів певної галузі, що перекладені на іншу мову з поясненнями та прикладами [35].

Гларій може містити список часто вживаних фраз та є інструментом, що покращує якість перекладу, мінімізуючи неточності.

Терміни, які містяться в глосарії є однаково актуальними як для усного, так і для письмового перекладу, як правило, їх немає у звичайних словниках або вони мають конкретні значення. Термінологічний словник значно спрощує та прискорює роботу фахівців, оскільки містить всі слова необхідної тематики, які не потребують повторного перекладу.

Глосарії, як правило, називаються двомовними. Метою розмежування двох мов є запобігання виникненню плутанини. Тому не рекомендується переклад терміна писати в глосарії різними мовами. Також можна зустріти одномовні або багатомовні термінологічні словники, які містять різні лексичні одиниці.

Існують наступні варіанти термінологічних словників (Рис 3.3)[8]:

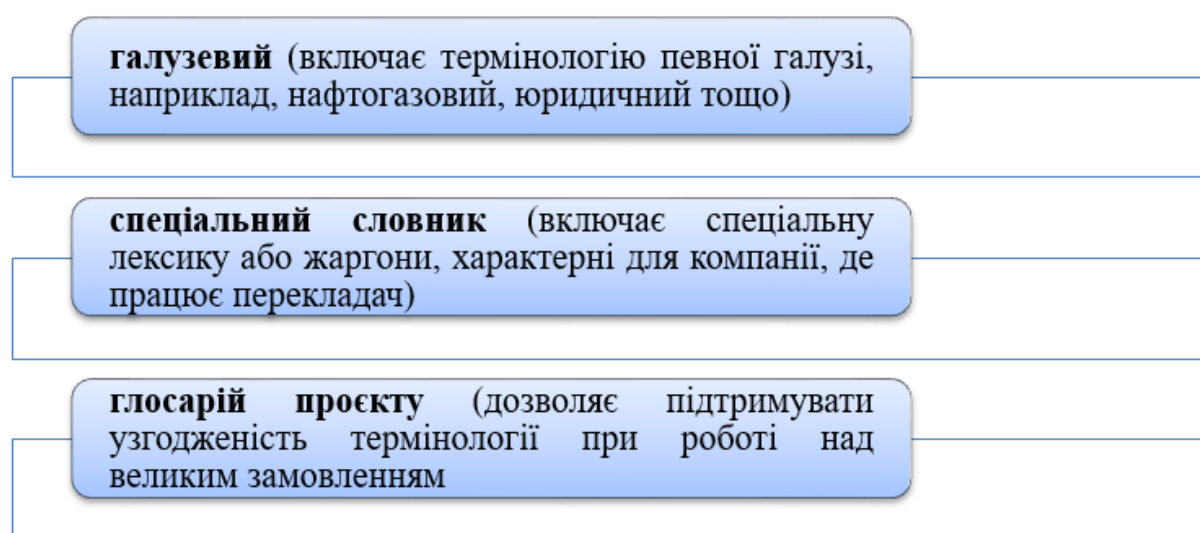


Рис 3.3 Види термінологічних словників

Таким чином, визначення та переклад термінів вузьких галузей міститься в термінологічних словниках та глосаріях. В них міститься переклад термінів особливої специфіки чи власний переклад перекладача, який найбільш точно передає значення та переклад слів у різних галузях. В свою чергу, загальноживані словники містять визначення слів, які не використовуються у вузьких галузях.

Практичний систематизований опис словників та їх жанрів називають класифікацією словників. Виділяють видову та типологічну класифікації.

Розглянемо більш детально кожен з виділених класифікацій.

Видовий підхід базується на розподілі словників згідно законів логіки.

Виділяють наступні складові видової класифікації термінологічних словників (Табл 3.1):

Таблиця 3.1.

Видова класифікація словників

Ознака	Вид, тип словника
Класифікація за інформаційним складником	
Широта охоплення термінологічної лексики	Універсальні, багатогалузеві, галузеві, вузькогалузеві
Спосіб опису лексичного значення слова	Перекладні (двомовні, багатомовні)
	Праці енциклопедично-довідкового типу (тлумачні, тлумачно-перекладні, довідники, енциклопедії, енциклопедичні словники)
Час творення термінів	Словники сучасної термінології, словники історичної термінології
Опис термінолексики, який ґрунтується на різних рівнях мови	Орфографічний, словотвірний, синтаксичний, семантичний
Склад основного тексту, кількість залучених творів	Моновидання, збірник
Класифікація за матеріальним складником документів	
Структура, кількість одиниць	Серійні, одностомні, багатостомні
Матеріальна форма носія інформації	Кодексові, дискові, комбіновані
Характер знакових засобів	Текстові, матричні, комплексні
Спосіб документування	Друковані, електронні
Призначеність для сприйняття	Людиночитні, машиночитні
Канал сприйняття	Візуальні
Повнота відображення мовної лексики	Повні, середні, короткі, словники-мінімуми
Порядок розміщення лексичного матеріалу	Формальні (алфавітні, алфавітно-ґніздові)

Класифікація за обставинами існування в зовнішньому середовищі	
Первинність виходу в світ	Оригінальні, передруки й перекладені
Місце створення	Корпоративні, загальнодержавні, зарубіжні
Поширеність вживання термінології	Словники загальноновживаної термінології, словники індивідуально-авторської термінології

Виділяють й інші типи класифікацій словників, наприклад, типологізація, яка займається формуванням груп словників відповідно до головних рис, що притаманні даній групі словників [31, 38].

За типологічною класифікацією розрізняють словники (Табл 3.2):

Таблиця 3.2

Класифікація словників за типологізацією

Ознака	Вид, тип словника
Типологічна класифікація словників	
Цільове призначення	Довідковий документ; науковий документ; науковопопулярний документ; виробничий документ; навчальний документ.
Читацьке призначення	Для широких кіл; для окремих категорій фахівців чи угруповань мовців.

Термінологічні словники містять зібрану лексику за відповідною тематикою та включають інформацію щодо значення слів, характеристики та/або перекладу лексичних одиниць. Класифікація термінологічних словників займається групуванням словників, з використанням типологізації та видової класифікації [35].

3.2 Основні функціональні можливості програми візуалізації та аналізу даних Microsoft Excel

На кожному комп'ютері з операційною системою Windows встановлена програма Microsoft Office. Microsoft Excel є частиною Microsoft Office. Microsoft Excel є комп'ютерною програмою, яка працює з таблицями та характеризується наявністю великої кількості функцій для виконання різних завдань.

Завдяки мінімалістичному та зрозумілому дизайну, використовувати програму дуже легко, наприклад, для статистичного аналізу певної області та інше.

За допомогою вбудованої функції для проектування графічних елементів для представлення даних в Microsoft Excel можна табличні дані впорядкувати у порядку зростання/спадання, з'ясувати середнє відхилення, робити статистичний аналіз і перевіряти результати проведеного статистичного аналізу.

Електронні таблиці можуть містити різноманітну інформацію: формули, текст, числові значення, Excel розпізнає їх тип автоматично. За допомогою кнопок команд вкладки «Головна» або «Контекстне меню» правої кнопки миші виконується форматування даних (Рис 3.4).

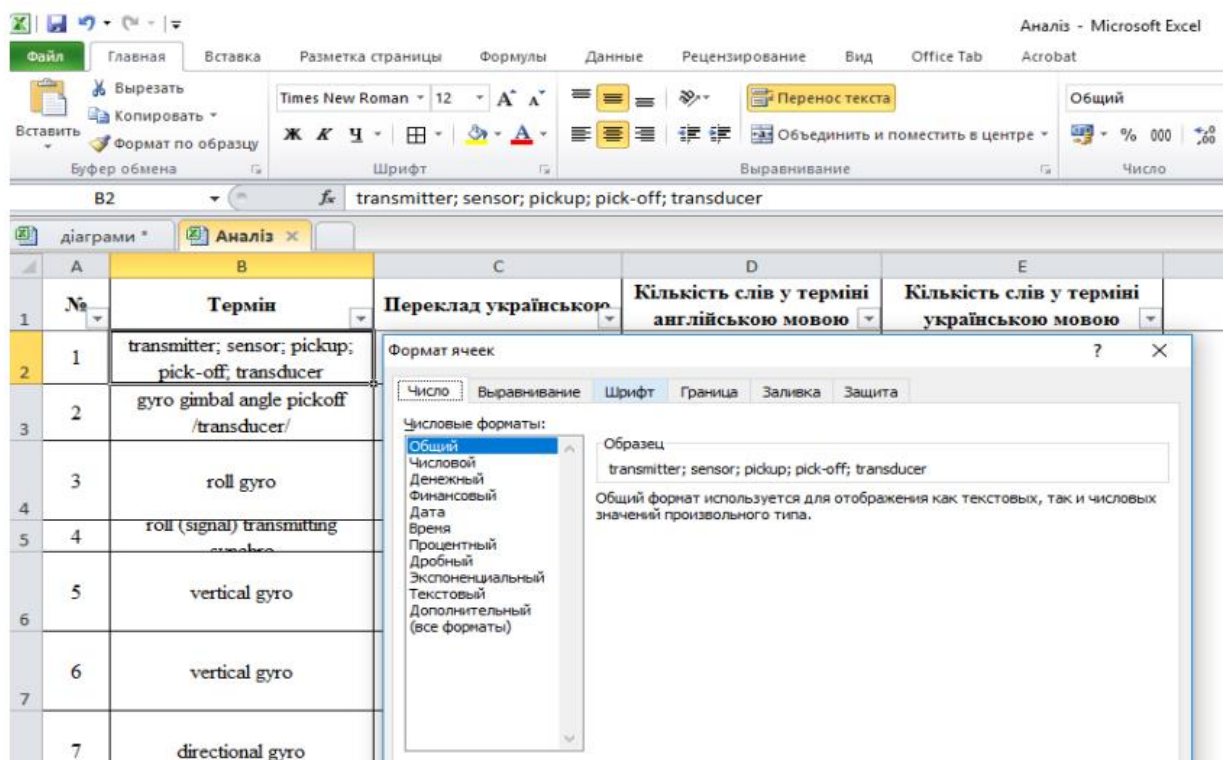


Рис 3.4 Форматування даних в програмі Microsoft Excel

В дослідженні в залежності від конкретної потреби використовується числовий, загальний, текстовий і процентний формати. За допомогою спеціальної вставки можна вставити певний вираз на лист Excel та скопіювати не всі дані, а тільки окремі властивості (формули, значення тощо).

Також, за допомогою інструментів можна виконувати арифметичні дії (додавання, множення, віднімання і ділення), міняти місцями рядки і стовпці. Для переходу в спеціальну вставку потрібно виконати дію копіювання, потім через вкладку «Головна – Вставити – Спеціальна вставка» обрати потрібний вид параметрів вставки (Рис 3.5).

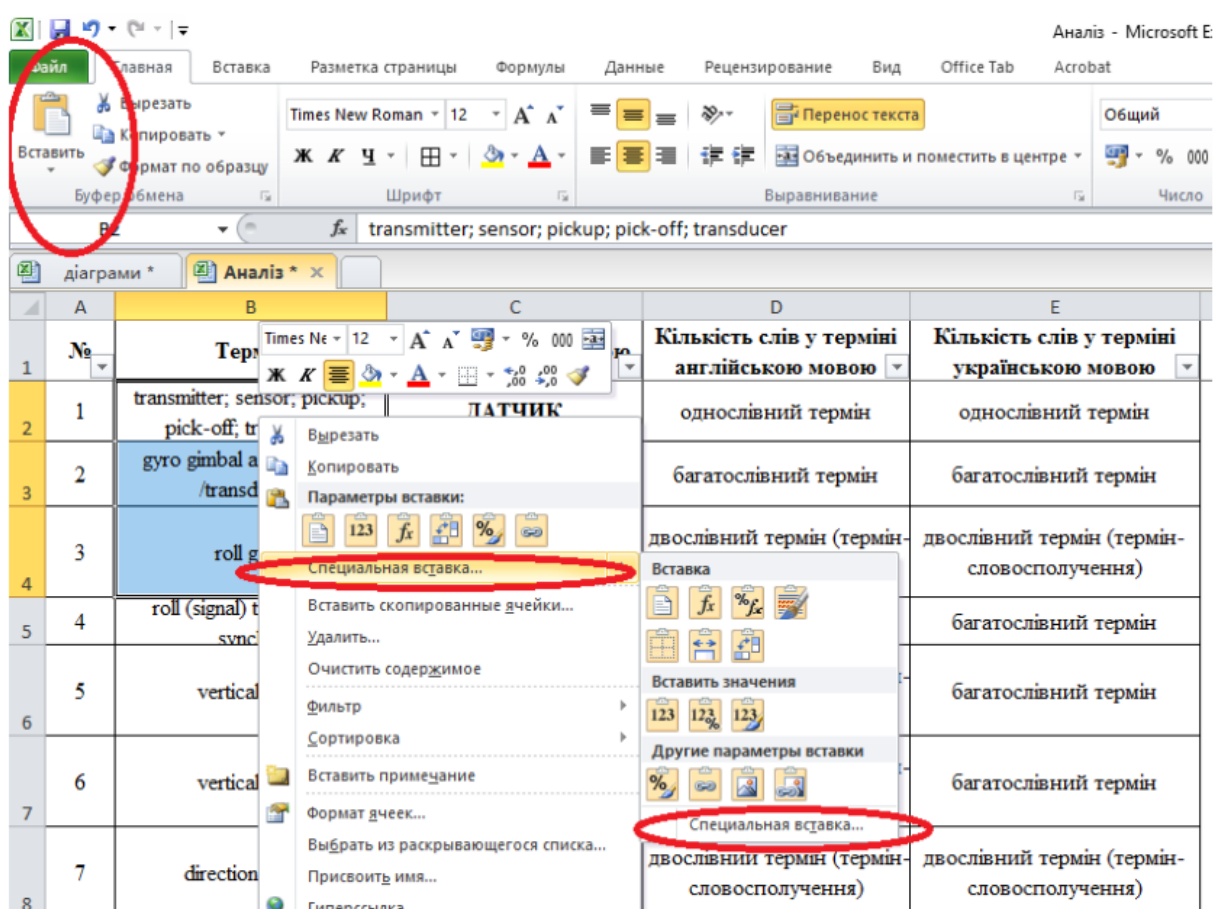


Рис 3.5 Елемент «Спеціальної вставка» в програмі Microsoft Excel

За допомогою спеціальної вставки у ході дослідження було виконано транспонування даних для побудови аналітичних таблиць (Рис 3.6).

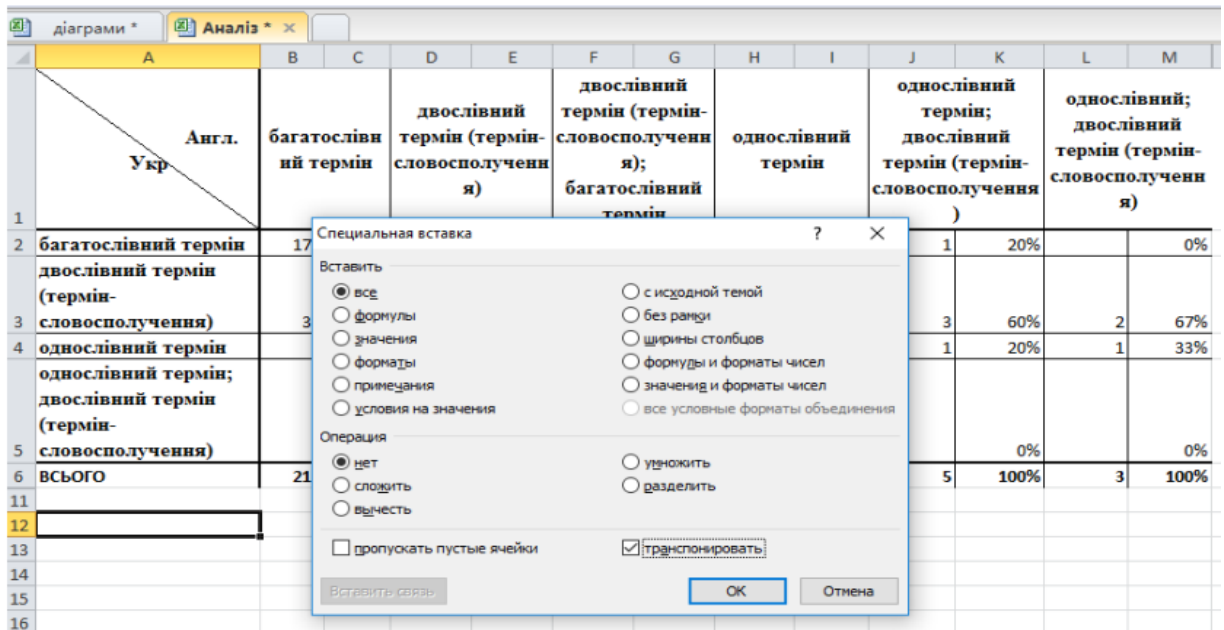


Рис 3.6 Транспонування даних для побудови аналітичних таблиць

За допомогою засобів орфографії Excel можна перевірити текст таблиці. Обираємо Команду меню Сервіс – Орфографія або клавіша F7 та запускаємо перевірку орфографії. Перевірка використовує словники різних мов, в ході нашого дослідження це були англійська та українська мови (Рис 3.7).

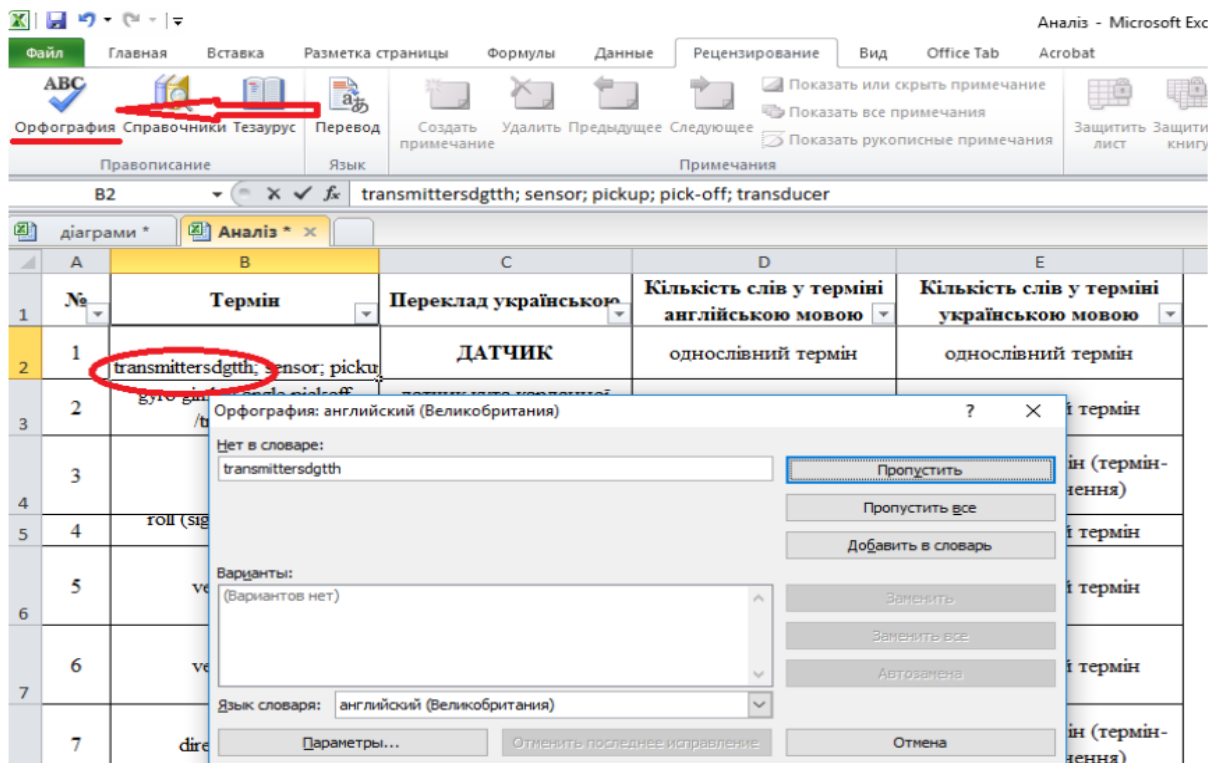


Рис 3.7 Перевірка орфографії в програмі Microsoft Excel

Щоб постійно мати перед очима назви елементів таблиці при роботі з великими об'ємними таблицями, зручно використовувати функцію закріплення областей. Обираємо Вкладка Вид–Закріпити області–Область, яку необхідно закріпити. В дослідженні це перший рядок з заголовками стовпців (Рис 3.8).

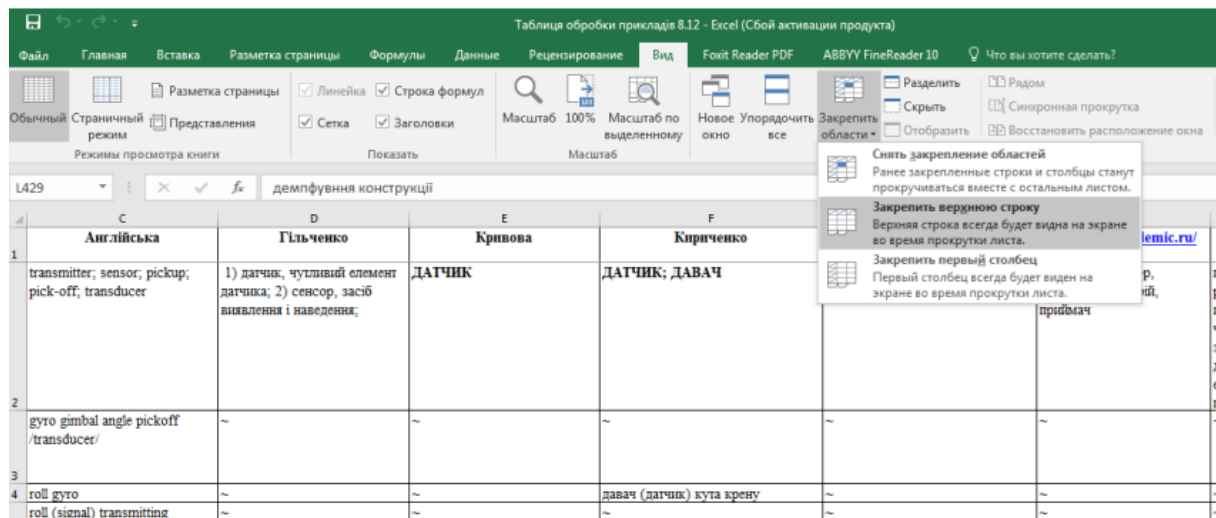


Рис 3.8 Закріплення областей в програмі Microsoft Excel

Для побудови словника в алфавітному порядку використовуємо функцію Сортуння. Заходимо на вкладку Дані – Сортуння. Таким чином можна відсортувати окремих стовбець. В ході нашого дослідження виконуємо сортування за другим стовбцем, розширюємо діапазон (Рис 3.9).

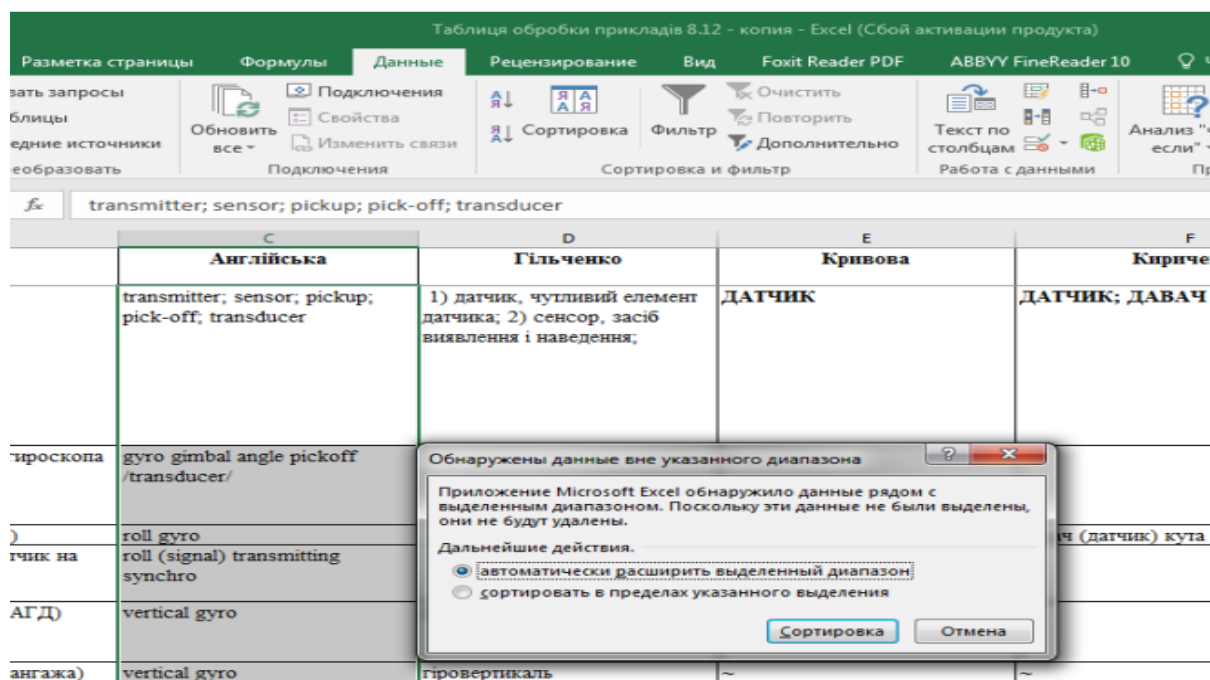


Рис 3.9 Сортуння в програмі Microsoft Excel

Пошук потрібних даних виконуємо за допомогою фільтрації, яка спрощує процес внесення та видалення записів з переліку. Записи, які не відповідають зазначеним критеріям при фільтрації приховуються, але не вилючаються з таблиці. В Excel є два види фільтрів – автофільтр та розширений фільтр. Автофільтр дозволяє задати прості критерії пошуку записів. Розширений фільтр дозволяє задавати складні критерії для пошуку та дозволяє задавати відображення результатів фільтрації в окремій області таблиці. Щоб скористатися функцією автофільтра потрібно вибрати Дані – Фільтр – Автофільтр (Рис 3.10).

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Filter' button highlighted in the ribbon. Below the ribbon, a table is displayed with the following data:

№	Термін	Переклад українською	Кількість слів у терміні англійською мовою	Кількість слів у терміні українською мовою
1	transmitter; sensor; pickup; pick-off; transducer	ДАТЧИК	однослівний термін	однослівний термін
2	gyro gimbal angle pickoff /transducer/	датчик кута карданної рами	багатослівний термін	багатослівний термін
3	roll gyro	датчик кута крену	двослівний термін (термін-словосполучення)	двослівний термін (термін-словосполучення)
4	roll (signal) transmitting synchro	сельсин-датчик на осі крену	багатослівний термін	багатослівний термін
5	vertical gyro	датчик кута крену й тангажу	двослівний термін (термін-словосполучення)	багатослівний термін

Рис 3.10 Автофільтр в програмі Microsoft Excel

Для проведення розрахунків в Excel використовують формули. Формула є виразом, який задає операції та порядок виконання над даними електронної таблиці та містить тексти, числа, дужки, знаки математичні дії, імена функцій та інше. Формула завжди починається зі знаку = (Рис 3.11).

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	І	Ј	К
1	Англ. Укр	багатослівний термін	двослівний термін (термін-словосполучення)	двослівний термін (термін-словосполучення)	двослівний термін (термін-словосполучення); багатослівний термін	однослівний термін	однослівний термін	однослівний термін	однослівний термін; двослівний термін (термін-словосполучення)		
2	багатослівний термін	178	84%	1	7	1	33%	7	10%	1	20%
3	двослівний термін (термін-словосполучення)	33	15%	261	67%	2	67%	18	25%	3	60%

Рис 3.11 Формула в програмі Microsoft Excel

В Microsoft Excel при виконанні базових математичних обчислень можна також використовувати бібліотеку вбудованих функцій, які допомагають виконувати складні операції з даними. Функцією є заздалегідь визначена формула, згідно якої виконуються обчислення за заданими величинами у вказаному порядку. Вона містить наступні параметри: ім'я, результат та аргументи. У формулі при записі функції спочатку вказується її ім'я, потім в дужках список аргументів (можуть бути числа, текст, вирази та функції) через крапку з комою. В ході нашого дослідження були використані математичні та статистичні функції (Рис 3.12).

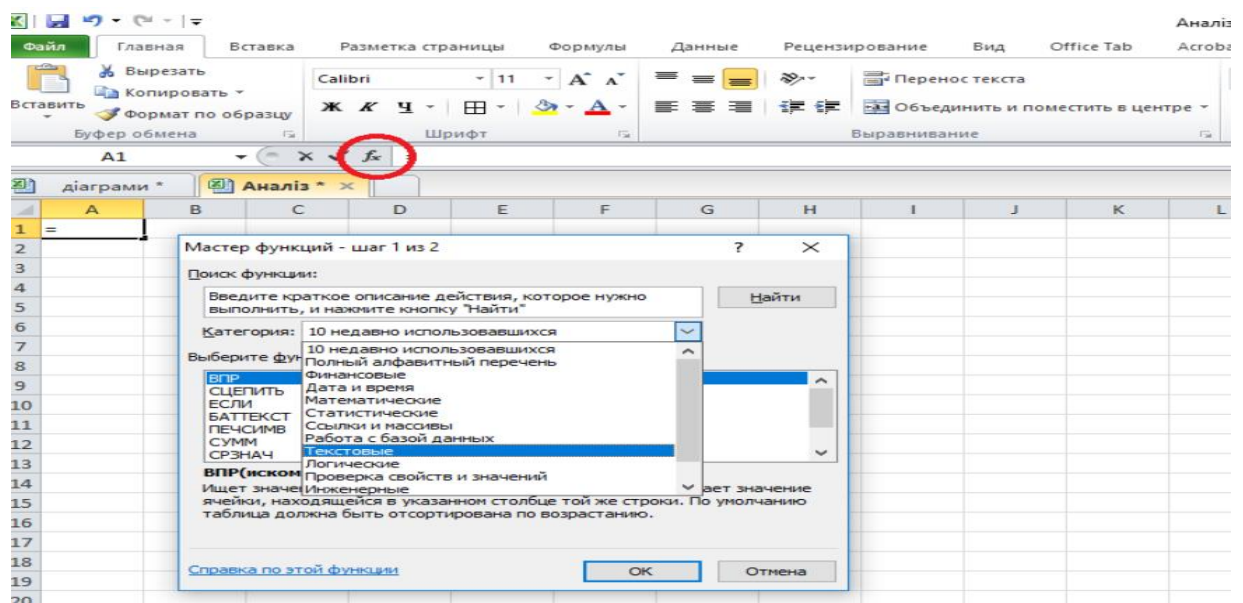


Рис 3.12 Бібліотека вбудованих функцій в програмі Microsoft Excel

Щоб підрахувати кількість термінів за належністю їх до видів у ході дослідження використовуємо вбудовану статистичну функцію СЧЁТЕСЛИ, умовним критерієм визначаємо вид терміну (однослівний, двослівний, багатослівний термін і т.д.). Спочатку обираємо клітинку для виводу результату, натискаємо на панелі кнопку Вставка функції/Shift+F3, потім у вікні Вставка функції зі списку Категорія обираємо потрібну категорію функції, в нашому прикладі розділ Статистичні, за чим вибираємо у списку потрібну функцію (СЧЁТЕСЛИ), у вікні Аргументи функції вводимо в поле для першого аргументу – діапазон комірок таблиці, для другого – критерій відбору (вид терміну) (Рис 3.13).

	C	D	E	F
н	Переклад українською	Кількість слів у терміні англійською мовою	Кількість слів у терміні українською мовою	
or; pickup; reducer	ДАТЧИК	однослівний термін	однослівний термін	=СЧЁТЕСЛИ(D2:D688;D2)
je pickoff	датчик кута карданної рами	багатослівний термін	багатослівний термін	
о	датчик кута крену	двослівний термін (термін- словосполучення)	двослівний термін (термін- словосполучення)	
insmitting	сельсин-датчик на осі крену	багатослівний термін	багатослівний термін	
о	датчик кута крену й тангажу	двослівний термін (термін- словосполучення)	багатослівний термін	

Рис 3.13 Функція СЧЁТЕСЛИ в програмі Microsoft Excel

На основі отриманих даних будуємо зведену таблицю. За допомогою програми Microsoft Excel ми можемо не тільки працювати з числовими даними, але й будувати на основі попередньо введених параметрів – діаграми, які є графічним зображенням числових даних за допомогою геометричних фігур. Візуальне відображення діаграм може бути абсолютно різним. Спочатку будуємо таблицю з даними. Потім вибираємо вкладку Вставка, при цьому виділивши область таблиці, яку буде відображено в діаграмі, та вибираємо необхідний тип діаграми. В практичній частині нашого дослідження побудовано діаграми двох типів об’ємна гістограма та об’ємна кругова діаграма (Рис 3.14).

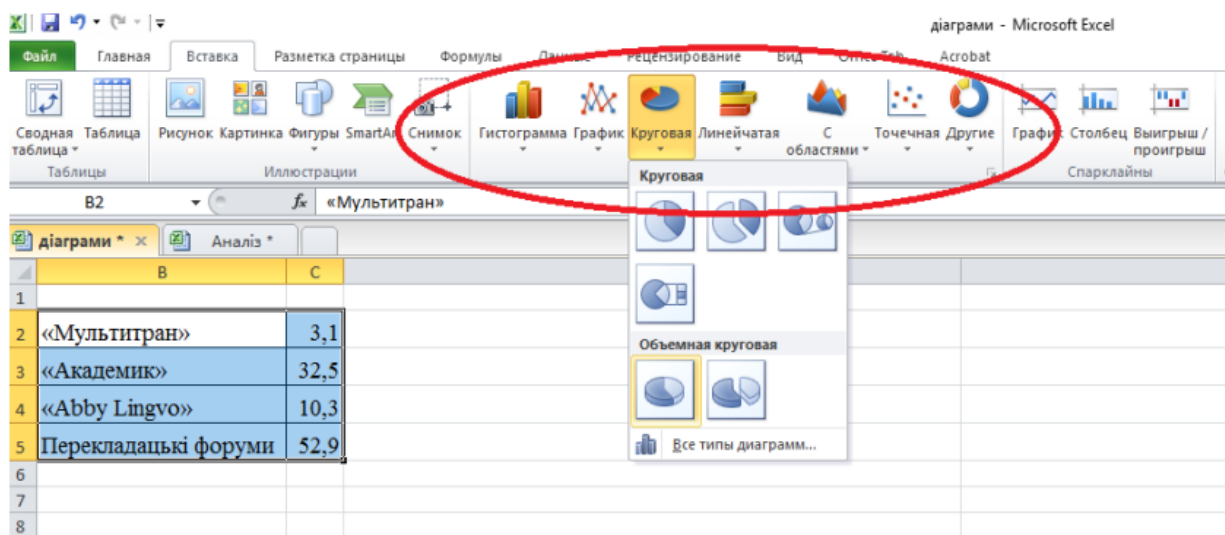


Рис 3.14 Діаграма в програмі Microsoft Excel

Також при натисканні на кнопку «Інші», можна вибрати і менш поширені типи діаграм: пелюсткова, біржова, поверхня, кільцева, бульбашков. Після вибору конкретного підвиду, автоматично формується діаграма (Рис 3.15).

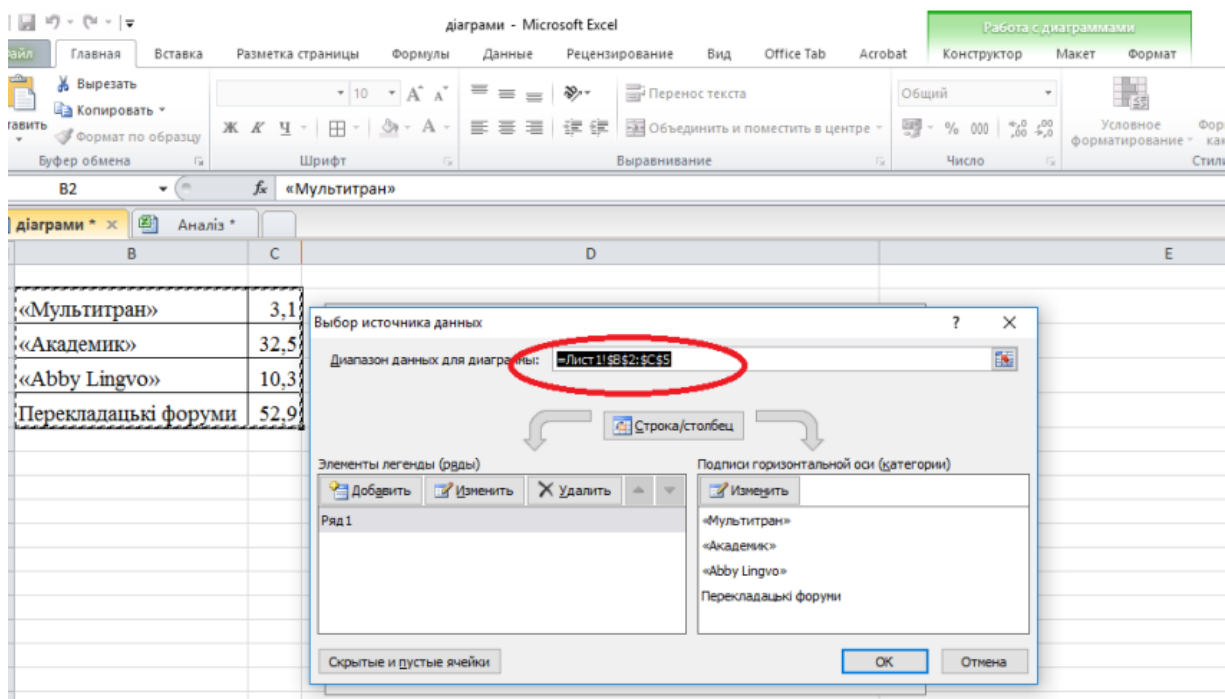


Рис 3.15 Діапазон даних діаграми в програмі Microsoft Excel

Після створення діаграми у вкладці Робота з діаграмами з'являються додаткові інструменти (можна змінити тип, стиль діаграми та інше).

Створення англо-українського глосарію також проводилося у Microsoft Excel (Рис 3.16).

С	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Англійська	Глибочко	Україна	Коротенько	Благовісний-Львів	http://it.academy.ru/	Аму-Іларія	http://www.myltra.com/	Форми	Свій варіант
part subject to mandatory replacement									деталь, що підлягає обов'язковій заміні
replaceable part				заміна деталь	замінювана деталь			заміна деталь	заміна деталь
rearing part		розлучка							розлучна деталь
part	1) частина, 2) компонент, елемент, 3) деталь, кузов			составна деталь	деталь, частина	деталь, частина			составна деталь
standard part					стандартної компоненти			стандартна деталь	стандартна деталь
(shelving) hose unit adapter								адаптер шлангового кузов	адаптерна деталь
defective part									деталь, що підлягає обов'язковому вилученню
part in depot stock									деталь, що зберігається на складі
stamping				штампівка деталь	приміщення печатки, штампівальний, штампувальний				штампівальна деталь
stock of a part									запаси частини
replacement of defective parts with good ones									заміна дефектних деталей бракованими
part number						номер деталі, номер компоненти (К)		номер деталі	номер деталі
detailed parts list								детальний список частинки	детальний список частинки
replace a defective part with good ones									заміна дефектних деталей бракованими
defection	ДЕФЕКЦІЯ, вилуп	ДЕФЕКЦІЯ	ДЕФЕКЦІЯ	ДЕФЕКЦІЯ	ДЕФЕКЦІЯ, вилуп	ДЕФЕКЦІЯ, вилуп; ступінь при дефекті (у шпигуні)		ДЕФЕКЦІЯ	ДЕФЕКЦІЯ
defect; fault; damage		ДЕФЕКТ	ДЕФЕКТ, ВАДА		помилковий, несправність, дефект	дефект, вилуп; порок, вада; несправність, неповажність	несправність	ДЕФЕКТ	ДЕФЕКТ
trouble					порушення (режиму роботи); аварія, помилковий	порушення (правильного ходу роботи); аварія, помилковий			порушення правильного ходу роботи
probable defect trouble									ймовірний дефект
repairable defect									дефект, що підлягає ремонту
intermittent defect								періодичний дефект	періодичний дефект
starting fault								несправність системи	дефект системи
starting defect								дефект системи	дефект системи
design error			дефект конструкції						дефект конструкції
mechanical/physical defect/damage					механічний помилковий			механічний дефект	механічний дефект
irreparable defect			дефект неузгодний						дефект неузгодний
trouble reported by the pilot									дефект, про який повідомив пілот
intermittent defect									періодичний дефект
manufacturing error								виробничий дефект	виробничий дефект
welding defect				дефект зварювання				дефект зварювання	дефект зварювання
paint film irregularities								неправильності фарбового шару	дефект шару фарби
service trouble		експлуатаційний						експлуатаційний дефект	експлуатаційний дефект
list of defects									список дефектів
method of correction									метод усунення дефектів

Рис 3.16 Робота з діаграмами в програмі Microsoft Excel

Таким чином було сформовано та оформлено глосарій з двох стовпців: термін англійською, та найбільш вдалий переклад українською. Отже, програма Microsoft Excel являє собою широкий набір інструментів для обробки, аналізу та розрахунків даних великих об'ємів.

3.3 Впровадження, аналіз та очікувані результати використання авіаційного англо-українського глосарію авіаційної термінології

Двомовний англо-український глосарій авіаційної англійської термінології створювався на основі Документів ICAO (International Civil Aviation Organization - Міжнародна організація цивільної авіації): Doc. 9713 «Словник з міжнародної цивільної авіації», Doc. 9569 «Визначення термінів». (визначення та стандартні авіаційні терміни на п'яти міжнародних мовах ICAO). З цих документів ICAO була взята основа глосарію, а саме англійський варіант терміну. Далі послідував пошук перекладу у інших словниках: Амалдінова О.М «Тематичний словник авіаційної термінології» (25 тисяч слів/словосполучень); Гільченко Р.О. «Англійсько-український словник авіаційних термінів» (24 тисячі термінів/термінологічних словосполучень фахової мови авіації, професіоналізми та жаргонізми, поширені серед фахівців цивільної та військової авіації).

Після друкованих словників пошук продовжився на перекладацьких форумах та в онлайн словниках «Академік», «Abby Lingvo», «Мультитран». У разі відсутності терміна у всіх вищезазначених джерелах був виконаний самостійний переклад термінів. У кожному джерелі було перевірено 500 термінів.

Серед друкованих словників були отримані такі результати:

1) «Тематичний словник авіаційної термінології (англійська, українська, російська мови)» Амалдінова О.М (близько 25 тисяч слів та словосполучень) було знайдено переклад 220 термінів, що у відсотковому еквіваленті налічує 44% від загальної кількості термінів;

2) «Англійсько-український словник авіаційної термінології» (близько 24 тисяч термінів/термінологічних словосполучень фахової мови авіації, професіоналізми та жаргонізми, поширені серед фахівців цивільної та військової авіації) Гільченко Р.О. було виявлено переклад до 140 слів, що дорівнює 28% від 500 термінів (Рис 3.17).

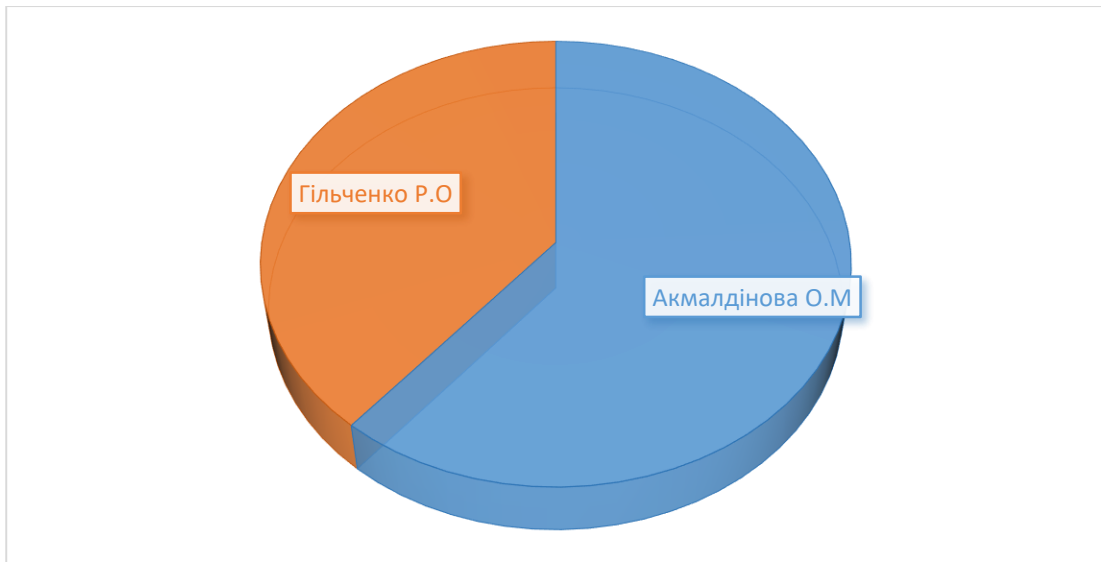


Рис 3.17 Дослідження та аналіз друкованих термінологічних словників

У ході опрацювання форумів та онлайн словників отримали наступну статистику (Рис 3.18):

- 1) в онлайн словнику «Мультитран» знадено переклад 41 терміну, що відповідає 8,2%;
- 2) у словнику «Академік» було знайдено 183 терміни, а саме 36,6%;
- 3) «Abby Lingvo» дав результат у 61 слово — 12,2%;
- 4) на перекладацьких форумах знайдено переклад 265 термінів, що від 687 — 53%

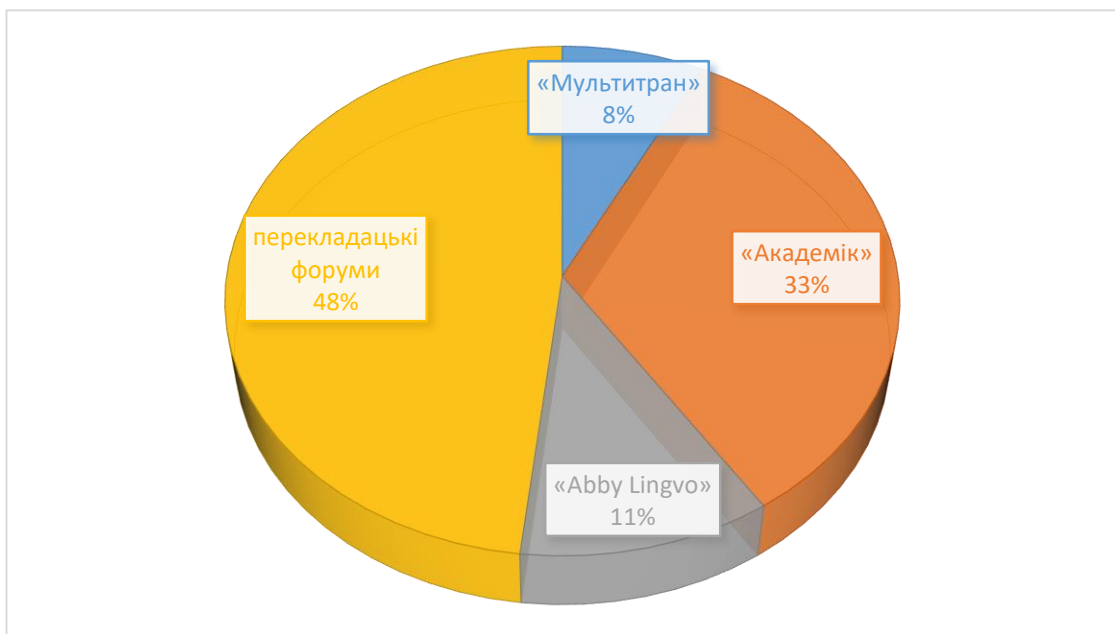


Рис 3.18 Дослідження та аналіз перекладацьких форумів та онлайн словників

В дослідженні було проаналізовано англійські та українські терміни за кількістю слів: однослівні/двослівні терміни (терміни-словосполучення)/багатослівні терміни (від трьох слів).

Виявлено, що англійською мовою однослівні терміни складають 55 слово з 500, тобто 11% від загального обсягу.

Це такі терміни, як:

- *doors* – двері;
- *engine* – двигун (газотурбінний, поршневий, тепловий);
- *motor* – двигун (гідравлічний, пневматичний, електричний);
- *motor-generator* – двигун-генератор;
- *action* – дія;
- *effect* – вплив;
- *double-acting* – подвійної дії;
- *coverage* – зона дії;
- *effective* – дійсний;
- *actual* – фактичний;
- *validate* – оголошувати дійсним;
- *runway* – злітно-посадкова смуга;
- *aeronautics* – льотна справа;
- *aircraft* – літак;
- *removal* – демонтаж;
- *taxiway* – руліжна доріжка
- *part* – деталь;
- *departure* – виліт
- *arrival* – прибуття
- *depressurization* – розгерметизація;
- *range* – діапазон
- *passenger* – пасажир.

Англійські двослівні терміни складають найбільшу частину глосарію, а саме – 290 термінів, що складає 58%. Наприклад:

- *flight attendant* – бортпровідник;
- *cabin crew* – екіпаж;
- *hand luggage* – ручна поклажа;
- *flight level* – ешелон польоту;
- *entrance door* – вхідні двері;
- *call sign* – позивний;
- *on request* – за запитом;
- *control area* – диспетчерський район;
- *advisory area* – консультативний район;
- *restrict zone* – зона обмеження польотів;
- *back course* – зворотній шляховий кут;
- *gasoline engine* – бензиновий двигун;
- *high frequency* – висока частота;
- *prop-fan engine* – двигун гвинто-вентиляторний;
- *outboard engine* – підвісний двигун, встановлений поза фюзеляжем;
- *internal-combustion engine* – двигун внутрішнього згоряння;
- *air-cooled engine* – двигун повітряного охолодження;
- *high altitude* – абсолютна висота;
- *intermediate fix* – контрольна точка проміжного етапа захода на посадку;
- *flight plan* – план польоту;
- *general aviation* – авіація загального призначення;
- *engine thrust* – тяга двигуна;
- *ground control* – зменшувати оберти двигуна;
- *left hand* – лівосторонній рух.
- *navigational aid* – навігаційний засіб;
- *flight dynamics* – динаміка польоту
- *procedure turn* – розворот, стандартний розворот;

- *private operator* – приватна авіакомпанія.

Англійські багатослівні терміни складають 155 одиниць, відповідно 31% з 500 термінів, що входять до складу глосарію. Наприклад:

- *upper air route* – маршрут верхнього повітряного простору;
- *take-off run available* – довжина розбігу;
- *traffic alert and collision* – система попередження зіткнень;
- *terminal arrival area* – вузлова зона прибуття;
- *single wheel landing gear* – шасі з одним колесом;
- *instrument/visual flight rules* – візуальні правила польотів/ правила польотів за приладами;
- *special rules area* – район з особливим режимом польоту;
- *standard instrument departure* – стандартна процедура заходу на посадку;
- *Standard and recommended practices* – Стандарти та рекомендована практика ICAO;
- *reduced vertical separation minimal* – зменшення мінімуму вертикального ешелонування;
- *runway lead-in lighting system* – вхідні вогні злітно-посадкової смуги;
- *part time operation* – тимчасові польоти;
- *precision radar approach* – радіолокатор точного заходу на посадку;
- *point of on return* – точка повернення;
- *pre-departure clearance* – дозвіл перед вильотом;
- *operational air traffic* – оперативний повітряний рух;
- *air traffic controller* – диспетчер;
- *mean sea level* – середній рівень моря;
- *global positioning system* – Глобальна система визначення місцезнаходження;
- *feet per minute* – фути за хвилину;
- *Flight Management System* – система управління польотом;
- *flight level allocation scheme* – схема розподілу ешелонів польоту;
- *Flight Information Service* – Служба польотної інформації;

- *Estimated time of arrival* – розрахунковий час прибуття;
- *Enroute Flight advisory service* – Консультативне обслуговування польоту на маршруті;
- *Exprected approach time* – ймовірний час заходу на посадку.

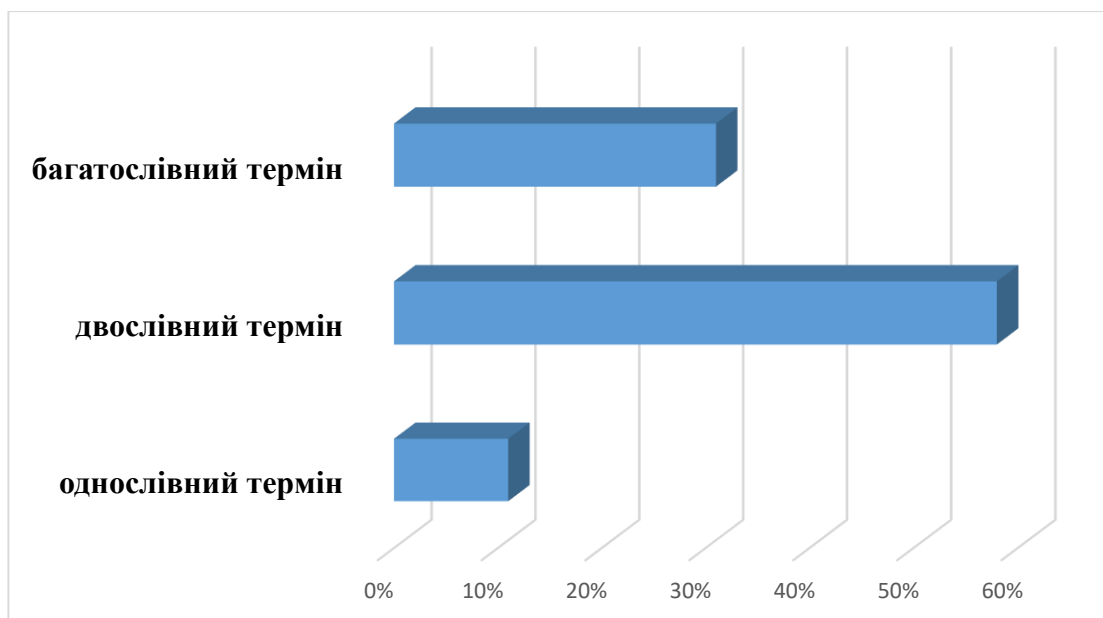


Рис 3.19 Структура авіаційної англійської терміносистеми

Отже, всього з англійської мови було перекладено та проаналізовано 500 термінів авіаційної термінології. В таблиці 3.3 відображено структуру дослідженої терміносистеми авіаційної лексики англійської мови, відповідно до якої частка однослівних термінів складає 11%, двослівних – 58% та багатослівних термінів 31%.

Таблиця 3.3

Аналіз англійських авіаційних термінів

Вид терміну	Кількість слів, шт	Частка в загальному обсязі, %
Однослівні терміни	55	11
Двослівні терміни	290	58
Багатослівні терміни	155	31
ВСЬОГО	500	100

Виконаємо аналіз термінів українського перекладу.

Виявлено, що українською мовою однослівні терміни складають 60 слів з 500, тобто 12% від загального обсягу. Це такі терміни, як:

- *brake* – гальмо;
- *area* – зона;
- *engine* – двигун;
- *approach* – підхід;
- *fuel* – паливо;
- *terminal* – аеровокзал;
- *traffic* – рух;
- *helicopter* – вертоліт;
- *exit* – вихід;
- *temporary* – тимчасовий;
- *separation* – ешелонування;
- *failure* – відмова;
- *decision* – рішення;
- *congestion* – скупчення;
- *facility* – обладнання;
- *pattern* – схема;
- *alternative* – запасний;
- *condition* – умова;
- *visual* – візуальний.

Українські двослівні терміни складають 130 термінів, що відповідає 26 %.

Наприклад:

- *climb* – набір висоти;
- *fix* – контрольний пункт;
- *track* – лінія шляху;
- *airspace* – повітряний простір;
- *to take orbit* – виконати віраж;
- *emergency* – аварійна ситуація;

- *competent authority* – компетентний орган;
- *alert* – сигнал тривоги;
- *Heading is good* – курс вірний;
- *Traffic NIL* – зона вільна;
- *bolt* – розряд грому;
- *jet stream* – реактивний потік;
- *altimeter setting* – установка висотоміру;
- *squawk* – сигнал відповідача;
- *area navigation* – зональна навігація;
- *nautical mile* – морська миля;
- *mach number* – число Маха;
- *direct route* – спрямлений маршрут;
- *desired safety* – бажана безпека;
- *expedition flow* – безперервний потік;
- *flight data* – польотні дані;
- *lateral separation* – боковий інтервал;
- *longitudinal separation* – поздовжній інтервал;
- *surveillance radar* – оглядовий радіолокатор;
- *resolution* – дозволена здатність;
- *wind screen* – лобове скло;
- *pressurization* – наддув літака;
- *airmiss* – небезпечне зближення;
- *escape chute* – аварійний трап;
- *jettison* – зливати паливо;
- *engine failure* – відмова двигуна;
- *extend* – випустити шасі.

Українські багатослівні терміни складають найбільшу кількість термінів - 310 одиниць, відповідно 62 % з 500 термінів, що входять до складу глосарію.

Наприклад:

- *flap control failure* – відмова управління закрилками;
- *bird ingestion* – потрапляння птаха в літак;
- *ambulance* – автомобіль швидкої допомоги;
- *ATC authorities* – керівництво управління повітряним рухом;
- *route* – направляти по заданому маршруту;
- *Terminal Control Area* – контрольна зона аеродрому;
- *Aeronautical Information Publication* – Збірник аеронавігаційної інформації;
- *divert* – летіти на запасний аеродром;
- *racetrack pattern* – очікування заходу на посадку;
- *Upper Information Region* – диспетчерський район верхнього повітряного простору;
- *radar range* – дальність дії радіолокатора;
- *Flight-Information Service* – польотно-інформаційне обслуговування;
- *Upper Air Route* – маршрут польоту у верхньому повітряному просторі;
- *Instrument rating* – кваліфікація, що дає право виконувати польоти за приладами;
- *Instrument Landing System* – система посадки за приладами;
- *runway condition* – стан злітно-посадкової смуги;
- *maintenance work* – роботи по технічному обслуговуванню;
- *console* – пульт управління та контролю;
- *go around* – йти на друге коло;
- *airband* – діапазон повітряних частот;
- *leg* – відрізок між двома розворотами;
- *inbound* – лінія шляху зближення;
- *Clearance Height* – абсолютна висота прольоту.

Отже, українська авіаційна терміносистема має таку структуру (Рис 3.20):

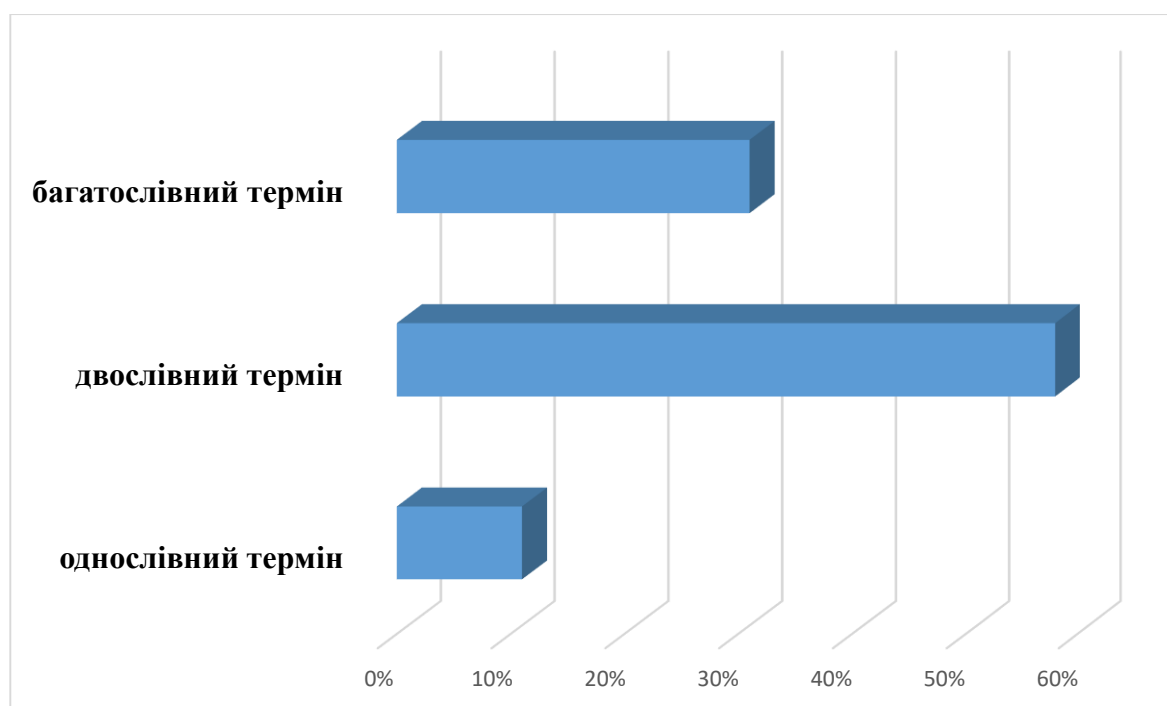


Рис 3.20 Структура авіаційної української терміносистеми

Отже, всього з української мови було перекладено та проаналізовано 500 термінів авіаційної термінології. В таблиці 3.4 відображено структуру дослідженої терміносистеми авіаційної лексики української мови, відповідно до якої частка однослівних термінів складає 12%, двослівних – 26% та багатослівних термінів 62%.

Таблиця 3.4

Аналіз українських авіаційних термінів

Вид терміну	Кількість слів, шт	Частка в загальному обсязі, %
Однослівні терміни	60	12
Двослівні терміни	130	26
Багатослівні терміни	310	62
ВСЬОГО	500	100

Виконаємо порівняльний аналіз перекладу авіаційних термінів англійською та українською мовами (Табл 3.5):

Таблиця 3.5

Порівняльний аналіз авіаційних термінів англійською та українською мовами

анг укр	однослівні терміни		двослівні терміни		багатослівні терміни		ВСЬОГО	
	однослівні терміни	32	58%	20	7%	8	5%	60
двослівні терміни	7	13%	110	38%	13	8%	130	26%
багатослівні терміни	16	29%	160	55%	134	87%	310	62%
Всього	55	100%	290	100%	155	100%	500	100%

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

Відповідно до виконаного вищезазначеного порівняльного аналізу перекладу авіаційних термінів англійською та українською мовами можемо зробити висновок, що

- з англійської на українську мову однослівні авіаційні терміни перекладаються у 58 %, як однослівні, у 13 %, як двослівні та у 29 %, як багатослівні терміни;
- з англійської на українську мову двослівні авіаційні терміни перекладаються у 7 %, як однослівні, у 38 %, як двослівні та у 55 %, як багатослівні терміни;
- з англійської на українську мову багатослівні авіаційні терміни перекладаються у 5 %, як однослівні, у 8 %, як двослівні та у 87%, як багатослівні терміни.

ВИСНОВКИ

Професійно-мовленнєва діяльність авіаційних операторів відіграє важливу роль у забезпеченні безпеки авіаційних перевезень та реалізується за допомогою засобів авіаційної підмови, тобто спілкування авіаційного персоналу при виконанні ним виробничих обов'язків.

Основою спілкування авіаційної сфери є спеціальна мова, авіаційна англійська термінологія, яка має досить важливе значення для забезпечення безперебійної роботи та безпеки галузі. Дана підмова є Стандартом, який використовується відповідно до Рекомендацій ІКАО у всьому авіаційному світі. Основні вимоги ІКАО до авіаційної англійської мови – це лаконічність та однозначність.

Авіаційна англійська мова має жорстку структурованість, велику кількість числівників, термінології, технічної лексики. Вона будується згідно принципу економії часу на передання інформації, що веде за собою вживання скорочень у великій кількості, еліптичних конструкцій, кодового способу передачі інформації, а також до високої рекурентності.

Основні мовні особливості авіаційної англійської мови включають відхилення від стандартної вимови; використання синонімії; уникнення полісемії; уникнення лексичних одиниць з непрямими значеннями; вживання кодового алфавіту; специфічна вимова чисел; використання спеціальних мовленнєвих фраз та інше, що в свою чергу, запобігає виникненню непорозумінь між авіаційними фахівцями та забезпечує безпечне, своєчасне та якісне виконання польоту.

Основою авіаційної лексики є терміни, за допомогою яких досягається взаєморозуміння між всіма фахівцями авіаційної галузі та задовольняються професійні потреби їх спілкування.

Система термінів авіаційної англійської термінології включає в себе авіаційні, загальнонаукові та напівтехнічні поняття. Глобалізація та євроінтеграція сучасного світу розкриває багато нових та цікавих можливостей розвитку багатьох сфер діяльності (бізнесу, навчання та інше).

Але без універсальної загальноприйнятої мови порозумітися для іншомовних жителів планети є достатньо складним процесом, тому англійську мову було визначено, як загальноповсюдну у більшості країн світу, знання цієї мови дозволяє ефективно займатися бізнесом, науковою діяльністю та інше. Англійський переклад стає своєрідним посередником в багатьох сферах діяльності між носіями різних мов.

Ефективності міжнародної авіаційної комунікації забезпечується за допомогою таких основних характеристик, як чіткість, лаконічність та однозначність.

Формування авіаційної термінології англійської мови тісно переплітається з етапами розвитку міжнародної авіації. В англійській авіаційній термінології переважну більшість складають терміни, запозичені з іноземних мов насамперед, латинської та грецької мов. До основних способів термінотворення відносять лексико-семантичний, морфологічний та лексико-синтетичний.

Формування термінів-словосполучень великої довжини, які утворилися лексико-синтетичним способом, призвело до виникнення аббревіатур та скорочень (різновидів морфологічного способу утворення термінів). На українську мову англійські авіаційні терміни перекладаються за допомогою методів: транскрипції, транслітерації, відповідними еквівалентами, калькуванням та описовим перекладом. За сферами вживання аббревіатур авіаційної термінології поділяють за різними напрямками. Встановлено головні способи перекладу аббревіатур англійської авіаційної термінології та в залежності від способів скорочень їх розподілено на різновиди.

В процесі перекладу авіаційних англійських аббревіатур на українську мову найчастіше зустрічають переклад відповідної повної форми слова або словосполучення, переклад методом прямого запозичення, транскодування та описовий.

Відповідно до виконаного вищезазначеного порівняльного аналізу перекладу авіаційних термінів англійською та українською мовами можемо зробити висновок, що

- з англійської на українську мову однослівні авіаційні терміни перекладаються у 58 %, як однослівні, у 13 %, як двослівні та у 29 %, як багатослівні терміни;
- з англійської на українську мову двослівні авіаційні терміни перекладаються у 7 %, як однослівні, у 38 %, як двослівні та у 55 %, як багатослівні терміни;
- з англійської на українську мову багатослівні авіаційні терміни перекладаються у 5 %, як однослівні, у 8 %, як двослівні та у 87%, як багатослівні терміни.

Створений електроний авіаційно-технічний англо-український глосарій, буде корисний перекладачам при роботі з текстами авіаційного спрямування, науково-педагогічним працівникам авіаційних закладів освіти та діючим і майбутнім фахівцям авіаційної галузі безпосередньо у процесі виконання своїх функціональних обов'язків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Annex 1 "Personnel Licensing" [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dcaa.slv.dk:8000/icaodocs/>
2. Annex 10 "Aeronautical Telecommunications" [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dcaa.slv.dk:8000/icaodocs/>
3. CAP 413 (Radiotelephony manual): [Електронний ресурс] / Режим доступу: URL: <http://en.caa.co.uk/2012>
4. Doc 9432 Manual of Radiotelephony [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dcaa.slv.dk:8000/icaodocs/>
5. Doc 9835 Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://caa.gateway.bg/upload/docs/9835_1_ed.pdf
6. ICAO Manual of Radiotelephony (Doc 9432 AN/925) / International Civil Aviation Organization. – Montreal, 2006. – 106 с.
7. ICAO Procedures for Air Navigation Services: Air Traffic Management (Doc 4444 ATM/504)/ International Civil Aviation Organization. – Montreal, 2001. – 318 с.
8. Muhammadjon G. N. Views on The Description and Classification of Terminological Dictionaries / Gayratjon O'gli Najmiddinov Muhammadjon. // Current Research Journal of Philological Sciences. – 2021. – №2. – p. 67–74
9. Najmiddinov M. General Characteristics of Terminological Dictionaries [Електронний ресурс] / Muhammadjon Najmiddinov // International Conference on Applied Sciences. – 2021. – Retrieved from: <http://papers.online-conferences.com>.
10. Nayler J. L. Flight To-Day / J. L. Nayler, E. Ower. - L. : Oxford University Press, 1957. – 184 p.
11. Sarmiento S. Pragmatic account of Aviation Manuals / Simone Sarmiento // English for Specific Purposes World/ – 2012. - №11(4). – 7 p.
12. Александрова В. Г. Когнітивно-комунікативний потенціал еліптичного речення в сучасній англійській мові: автореф. дис. на здоб. наук. ступеня к. ф. н: спец. 10.02.04 "Германські мови" / В. Г. Александрова. – Одеса, 2008. – 21 с

13. Арутюнова Н.Д. Лінгвістичний енциклопедичний словник/ Гол.ред.В.Н.Ярцева – К. : Енциклопедія, 1990. – С. 412
14. Асмукович І. В. Структурно-синтаксичні особливості авіаційної фахової мови (на матеріалі радіообміну англійською мовою) / І. В. Асмукович // Мовні і концептуальні картини світу : [збірник наукових праць]. – Випуск 43. - Частина 1. – К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2013. – С. 44–50.
15. Ахманова О. С. Словник лінгвістичних термінів / О. С. Ахманова. – К. : Енциклопедія, 1969. – 608 с.
16. Бабак Б. Словник авіаційної термінології/Б.Бабак. – К.: Четверта хвиля, 2009. – 96 с.
17. Бабич Н.Д. Основи культури мовлення/ Н.Д. Бабич. – Львів: Світ, 1990. – 232.
18. Баєв Б.Ф. Психологія внутрішнього мовлення/ Б.Ф. Баєв – К.: Вища школа, 1966. – 193.
19. Бондарчук М.М. Структурно-семантичні параметри російської авіаційної терміносистими (макрополе «рух літального апарата»): Дис. канд. філолог. наук: 10.02.02. / Бондарчук М.М. – К., 2000. – 267 с.
20. Вихованець І. Р. Граматика української мови. Синтаксис / І. Р.Вихованець. – К.: Либідь, 1993. – 368 с.
21. Вихованець І. Р. Граматика української мови. Синтаксис / І. Р.Вихованець. – К.: Либідь, 1993. – 368 с.
22. Гільченко Р. О. Англійсько-український словник авіаційних термінів / Р. О. Гільченко. - К.: НАУ, 2009. - 280 с
23. Гільченко Р. О. Англійсько-український словник авіаційних термінів / Р. О. Гільченко. - К.: НАУ, 2009. - 280 с
24. Гільченко Р.О. Загальні аспекти нормалізації авіаційних термінів / Р. О. Гільченко// Гуманітарна освіта в технічних вищих навчальних закладах: Зб. наук. праць. – К.: ІВЦ Держкомстату України, 2002. – В
25. Гінзбург М. Д. Система правил українського ділового та наукового стилю / М. Д. Гінзбург // Укр. мова. — 2006. — № 2. — С. 30–43

26. Гінзбург М. Д. Система правил українського ділового та наукового стилю / М. Д. Гінзбург // Укр. мова. — 2006. — № 2. — С. 30–43
27. Горохова Т.Б. Шляхи створення та функціонування аббревіатур в авіаційній термінології / Т. Б.: [Електронний ресурс] / Режим доступу: URL: <http://fixed.ru/prikling/conf/stilsist1/putionnuetso.html>.
28. Дупікова Н. Н. Функції повторів в підмові радіообміна пілота – диспетчер / Н. Н. Дупікова // Studia Linguistica : [збірник наукових праць]. – Випуск 6. – Частина 1. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2012. – С. 99–106
29. Завалова Н.Д. Вплив стрему на характеристики діяльності оператора / Завалова Н.Д., Пономаренко В.А. // Технічна естетика. – 1969. – № 7. – С. 5 – 7.
30. Карабан В.І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми / В.І. Карабан. – Вінниця: Нова книга, 2002. – 458 с.
31. Кириченко А. Г. Мовні особливості англійського авіаційного радіотелефонного дискурсу / Анна Георгіївна Кириченко // Вісник Львівського університету. Серія : іноземні мови. – Вип. 21. – Львів, 2013. – С. 63–68
32. Ковтун О. В. Лінгводидактична характеристика української авіаційної терміносистема авіаційної підмови / О. В. Ковтун // Наука і освіта : Науковопрактичний журнал Південного наукового Центру АПН України. – 2009. – № 10. – С. 165–169.
33. Колеснікова І. А. Діалектика номінального та узуального в професійному дискурсі: Монографія / І. А. Колеснікова. – К.: КНЕУ, 2008. – 246 с
34. Колеснікова І. А. Діалектика номінального та узуального в професійному дискурсі: Монографія / І. А. Колеснікова. – К.: КНЕУ, 2008. – 246 с.
35. Комова М. В. Класифікація термінологічних словників : спец. 800 / Комова М. В. – Національний університет "Львівська політехніка», 2008. – с.144-147.
36. Лейчик В. М. Обоснование структуры термина как языкового знака понятия / В. М. Лейчик // Терминоведение. – 1994. - № 2. – С. 55-66.

37. Лотте Д. С. Основы построения научно-технической терминологии. Вопросы теории и методики / Д. С. Лотте. – М. : Изд-во АН СССР, 1961. – с.160.
38. Підхід // Глумачний словник онлайн «Електронний ресурс». – Режим доступу: <http://language.br.com.ua/підхід/>
39. Платонов К.К. Авіаційна психологія / К.К. Платонов – Л. : Наука, 1981. – 320 с.
40. Покровський Б.Л. Пілоту про психологію / Б.Л. Покровський. –К. : Вид., 1984. – 100 с.
41. Пономарів О. Д. Стилїстика сучасної української літературної мови / О. Д. Пономарів. – Тернопіль, 2000. – 276 с.
42. Романченко А. А. Авіаційна термінологія сучасної перської мови (характеристика, класифікація, створення та засоби поповнення): автореф. дис. ... канд. філол. наук: 10.02.13 / А. А. Романченко ; Ін-т сходознавства ім. А.Ю. Кримського НАН України. – К., 2010. – 16
43. Сазерак-де-Форжць. Человек стал летать. Прошлое, настоящее и будущее авиации / Сазерак-де-Форжць. - СПб.: Жизнь и знание, 1910. - 883 с.
44. Тарасова В. В. Комунікативно-прагматичні особливості авіаційного науково-популярного дискурсу / В. В. Тарасова // Науковий вісник Чернівецького університету : Германська філологія. – 2013. – Вип. 653. – с. 188-195.
45. Тематичний словник авіаційної термінології (англійська, українська, російська мови) / О.М. Акмалдінова, Ю.А. Авер'янова, Л.В.Будко та ін. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2013. – 716 с.
46. Ткачова Л. Б. Походження та створення авіаційних термінів в англійській мові: дис. канд. філол. наук / Л. Б. Ткачова. – Київ, 1972. – 211 с.
47. Худолій А.О. Функціональні зміни у мові американської публіцистики кінця ХХ – початку ХХІ століття. – Острого: Вид-во НаУОА, 2006. – 368 с.