

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет української й іноземної філології та журналістики

Кафедра англійської філології та прикладної лінгвістики

Функціонально-стилістичні особливості авіаційної термінології:
перекладацький аспект

Кваліфікаційна робота (проект)
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконала: студентка 421 групи
Спеціальності 035.10 Філологія
(прикладна лінгвістика)
Освітньо-професійної програми
«Філологія (прикладна лінгвістика)»
Ярема Олена

Керівник д. філол. н., доц. Цапів А.О.
Рецензент Семилетова Т.О., керівниця бюро
перекладів «Сократ», стейкхолдер ОПП
035.10 Філологія (прикладна лінгвістика)

Херсон – 2021

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ АВІАЦІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ.....	5
1.1. Функціонально-стилістична специфіка термінології.....	5
1.2. Поняття термінології у лінгвістичних дослідженнях.....	8
1.3. Термінологія як проблема перекладу.....	9
РОЗДІЛ 2. ВІДВОРЕННЯ АВІАЦІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ У ПЕРЕКЛАДІ.....	15
2.1. Труднощі перекладу авіаційної термінології.....	15
2.2. Особливості перекладу авіаційної термінології.....	19
ВИСНОВКИ.....	28
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	31

ВСТУП

Вивчення питань термінознавства, терміносистем в різних сферах діяльності, а також переклад технічних текстів представляє особливий інтерес для лінгвістики в силу декількох факторів. Вважається, що терміни виконують в мові особливі функції і мають певні властивості – мовні, структурні і семантичні. В силу того, що терміни широко використовуються в багатьох сферах діяльності, в якості матеріалу для аналізу виступили термінологічні одиниці авіаційної справи. Авіаційна промисловість на даний момент активно розвивається і охоплює всі великі області діяльності, що сприяє появі нової і більш складною лексики, що вимагає більш детального вивчення для забезпечення коректного перекладу. Технічні тексти є особливою перекладацькою проблемою оскільки деякі лексичні і граматичні структури невласиві, наприклад, мові перекладу.

Актуальність досліджуваної проблеми обґрунтовується також і тим, що раніше дослідження проблем перекладу термінів авіаційної галузі не проводилося в рамках термінознавства, що не описувалася специфіка і особливості перекладу термінологічних одиниць, що застосовуються в даній науково-професійної області. Отже, складнощі, пов'язані з перекладом термінології досліджуваної сфери, недостатньо вивчені, тому аналіз професійної лексики, представленої англomовними термінами авіаційної галузі, способи їх адекватного і точного перекладу є дуже актуальним.

Кваліфікаційна робота фокусується на виявленні способів перекладацьких трансформацій і особливостей перекладу професійної лексики авіаційної термінології. Незважаючи на значну кількість робіт, присвячених авіаційному дискурсу і особливостям його перекладу, в даний час переклад текстів технічного характеру викликає особливий інтерес серед перекладачів в силу постійного науково-технічного прогресу, розвитку інформаційних технологій і зростання числа нових публікацій в індустріальній сфері. Таким чином, перекладачі стикаються з необхідністю перекладу спеціальної лексики (термінологія, аббревіатури і професіоналізми),

яка може становити певну перекладацьку труднощі. Внаслідок цього вивчення особливостей перекладу такої лексики в різних науково-технічних текстах є однією з найбільш актуальних проблем лінгвістики.

Мета дослідження полягає у виявленні функціонально-стилістичних особливостей авіаційної термінології у річищі перекладацького аспекту.

Для досягнення поставленої мети в ході роботи вирішуються такі **завдання:**

- 1) визначити функціонально-стилістичну специфіку термінології;
- 2) дослідити поняття термінології у лінгвістичних дослідженнях;
- 3) виявити труднощі перекладу авіаційної термінології;
- 4) охарактеризувати особливості перекладу авіаційної термінології.

Об'єктом дослідження є авіаційна термінологія англійської мови.

Предметом дослідження є функціонально-стилістичні особливості авіаційної термінології.

Матеріалом дослідження слугували англійськомовні тексти з Інтернет мережі та їх переклад українською.

Практична значимість роботи визначається можливістю використання результатів дослідження при написанні методичних рекомендацій, курсових і випускних кваліфікаційних робіт, а також в процесі навчання перекладачів і фахівців в авіаційній галузі. Отримані результати можуть бути корисні студентам, магістрантам, аспірантам різних профілів і напрямів підготовки мовних і немовних вузів, пов'язаних з перекладацькою діяльністю в сфері авіаційного сектора.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків і списку використаної літератури.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ АВІАЦІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

1.1. Функціонально-стилістична специфіка термінології

Термін – це слово або словосполучення, точно позначає будь-яке поняття, характерне для конкретної області знання: науки, техніки, мистецтва і т.д. Деякі терміни є загальнонауковими. Як видно з визначення, основною властивістю терміна є його однозначність або моносемантичність, а, отже, відсутність синонімічного ряду.

У спеціальному, науковому тексті терміни виконують свою пряму функцію – номінації конкретних концептів або об'єктів. Термінологічна лексика вирізняється більшою інформативністю, ніж будь-який інший тип лексики, отже присутність термінологічних одиниць у науковому стилі є необхідною умовою компресії, лаконічності, конкретності викладу [2, с.123].

З точки зору стилістики, терміни не виступають як терміни в звичайному розумінні цього слова: вони не просто називають якісь конкретні речі і явища об'єктивної реальності, але набувають емоційне забарвлення, надають тексту особливий колорит, стають стилістично виправданими і створюють неповторні образи в силу нових придбаних ними властивостей.

Використання термінів у творах наукового стилю серйозно досліджується сучасною лінгвістикою. Ступінь термінологізації наукових текстів різниться. Жанри наукових текстів відрізняються співвідношенням термінологічної і міжстильової лексики. Частотність вживання термінів залежить від характеру викладу.

Терміни можуть також використовуватися в наступних неспеціальних типах текстів:

1) художній текст, який прагне зберегти системність і диференціальні ознаки наукового тексту;

2) текст, де спеціально-наукова тематика має відношення до змісту, ідеї, але не створює скільки-небудь значної системності, не вимагає елементів норми наукового тексту;

3) текст, позбавлений будь-якої подібності термінополя наукового тексту (стилістичні функції термінів у такому тексті визначаються не потребами інтелектуальної комунікації, а його прагматичними завданнями) Важливо, що при використанні термінів в неспеціальному тексті існують різні способи подачі такого слова або словосполучення: це може бути пряме пояснення або визначення спеціального слова, пояснення через синонім, через виразно збудований контекст [7, с.14].

Найбільш відкритий для проникнення термінологічної лексики є публіцистичний стиль. Тут терміни можуть співіснувати разом з експресивно забарвленою розмовною, проте це не порушує стилістичних норм публіцистичної мови, а сприяє посиленню її дієвості. З книжкових стилів лише офіційно-діловий непроникний для іностильової лексики. «У той же час не можна не враховувати існування змішаних мовних жанрів, як і таких ситуацій, де змішання стилістично різнорідних елементів майже неминуче» [7, с.15].

У художньому мовленні терміни можуть набувати стилістичну значимість завдяки тому, що вони вступають в синтагматичні відносини зі словами інших стилістичних шарів або зі словами нейтрального стилю. У мові художньої літератури їх звичайна функція – характерологічна, вони як би «прив'язують» описувані події до певного місця і часу. Особливі риси виділяють термінологічну лексику, вживану в переносному значенні. «Подібне явище лежить у річищі розвитку мови сучасної публіцистики, для якої характерні різного роду стильові зміщення. Особливість такого слововживання полягає в тому, що відбувається не тільки метафоричний перенос значення терміна, а й перенесення стилістичне» [7, с.15].

У художньому творі зазвичай використовуються терміни, що позначають факти громадської, виробничої, наукової діяльності, яка

описується художником. Ці терміни не є результатом послідовних та логічних доказів. «Вони виступають тут лише як характеристики та ознаки явища і служать одним із засобів створення необхідного колориту» [19, с.127].

Розглядаючи терміни в художній літературі, слід також сказати про різноманіття їх семантичних різновидів, що обумовлено:

- 1) метою використання термінів в художній літературі;
- 2) незвичним оточенням;
- 3) словотворчими можливостями окремих термінів.

У художньому тексті терміни найчастіше представляють наступні категорії слів:

- 1) оцінна семантика;
- 2) семантика образу дії;
- 3) просторова семантика;
- 4) акцентована семантика;
- 5) уточнююче семантика;
- 6) семантика образу вистави.

Отже, якщо терміни в наукових текстах прозі є «найбільш поширеним засобом вираження наукових понять і несуть науково-пізнавальну функцію, то в художній прозі вони несуть особливу функцію, стилістичну» [7, с.14]. Використання термінів в художньому тексті сприяє створенню єдиного способу, характеру героїв і в цілому атмосфери художнього твору і повністю залежить від автора. Автор вибирає певні комунікативні стратегії.

1.2. Поняття термінології у лінгвістичних дослідженнях

У загальній теорії і практиці наукових досліджень в області лексичної номінації питання термінології є найбільш важливими класифікаційної і методологічної точки зору, тому в сучасній лінгвістичній науці існує чимало

досліджень, в яких аналізуються питання природи і сутності терміна і термінології в цілому, структурної організації термінів, їх класифікації, співвідношення термінів і нетермінів, когнітивно-інформаційної природи терміна, взаємодії термінології і фразеології, взаємодії термінологічної та побутово-розмовної лексики; терміносистеми в соціолінгвістичному аспекті, термінології двох і більше мов, термінологічних дефініцій в термінологічних текстах.

Такого роду інтерес легко пояснити тим, що сучасне суспільство характеризується постійним збільшенням обсягу наукових знань, що обумовлено інтенсивним розвитком, взаємодією і взаємовпливом різних областей науки і техніки. Якщо в середні століття кількість наукової інформації подвоювалося кожні 15 років, то в кінці ХХ ст. - кожні п'ять з половиною років. На початку ХХІ століття прогнозується подвоєння інформації кожні 20 місяців. Протягом життя сучасної людини обсяг інформації збільшується в 20 разів [24 с. 5].

Одночасно з цим процесом спостерігається також безперервне впровадження накопиченого досвіду в повсякденне життя, і це, в свою чергу, стимулює вчених до створення все нових і нових технологій перекладу даної лексики, до розробки різноманітних методів дослідження [21, с.134].

Аналіз літератури з питань термінознавства показав, яка велика кількість визначень терміна. Спільність поглядів на термін обмежується співвіднесеністю мовного знака зі спеціальним поняттям. Відмінності у визначеннях пояснюються не тільки багатолікістю цього поняття, але і різними підходами до його вивчення. Термінологічними школами накопичено величезний досвід в дослідженнях терміна: К.Я. Авербух, О.С. Ахманова, Г.А. Винокур, М.Н. Володіна, Т.Л. Канделакі, Л.А. Капанадзе, Т.Р. Кияк, В.М. Лейчик, Д.С. Лотте, О.М. Шаблій та ін. Особливий внесок в розробку поняття терміномови для спеціальних цілей внесли зарубіжні лінгвісти: Th. Bungarten, L. Drozd, H.-R. Fluck, L. Hoffmann, D. Möhn, R. Pelka, W. Seibike, E. Wüster.

Термін (лат. Terminus - межа, границя, англ. Term, фр. Terme, нім. Der Terminus, Fachausdruck, Fachbegriff, Begriff, Fachwort, ісп. termine, tecnicismo) – слово або словосполучення спеціальної, наукової і / або технічної мови, створюване (прийняте і / або запозичене) для точного, як правило, однозначного вираження спеціальних понять і позначення спеціальних предметів [4, с.55].

Термін – це виражена за допомогою слова або словосполучення мовна одиниця, яка є системно організованим, функціонально значущим, семантично цілісним, конвенційно відтвореним в рамках конкретної наукової або виробничої сфери і потенційно стандартизований елемент лексичної системи мови [12, с. 53].

Позицію, яку займає сучасне перекладознавство щодо лінгвістичних термінів, можна визначити, як дуалістичну. З одного боку, лінгвісти реєструють появу значної кількості нових лексичних одиниць в мовознавстві і говорять про що виникають у зв'язку з цим труднощі, з іншого - практично не робиться спроб всебічно проаналізувати ситуацію, щоб чітко визначити ці проблеми при перекладі різних груп лінгвістичних термінологізмів і вказати шляхи їх подолання.

1.3. Термінологія як проблема перекладу

Одним з найпоширеніших джерел поповнення термінологічної лексики є переклад [15, с.145]. Саме переклад сприяє виникненню і поширенню еквівалентів лексичних одиниць, які одночасно запозичуються декількома мовами з єдиного джерела або проходять кілька проміжних етапів послідовного запозичення в межах тієї чи іншої ланцюжка мов [28, с. 111]. Переклад відіграє важливу роль в розвитку спеціалізованих термінологій, це не тільки спроба передати певну інформацію засобами іншої мови, а й свого роду випробування можливостей мови перекладу, його здатності передати думку, поняття іншою мовою. Якщо в мові перекладу не вистачає необхідних

лексичних одиниць, то при перекладі іншомовні слова входять в мову реципієнта.

При створенні нових термінів виникає специфічна проблема: як передати новий термін на рідній мові. Просто запозичити його з мови-джерела, переписавши за правилами рідний орфографії, або зберегти оригінальне написання, або перевести цей термін на рідній мова. А якщо перевести, то, яким чином, - буквально (калькувати) або описати [26, с. 135]. Так, В.С. Виноградов у своїй роботі «Введення в перекладознавство», визнаючи, що в століття науково-технічної революції прискореного духовного прогресу таких слів, як неологізми з'являється безліч, і утворюються вони за різними продуктивним моделям мови, одночасно не бачить в сфері перекладу при відтворенні неологізмів «особливих проблем» [6, с. 121]. Всі шляхи рішення перекладацьких проблем автор зводить до трьох правил:

- 1) термі перекладається або за допомогою еквівалентного неологізму, наявного в мові перекладу,
- 2) або транскрибується або
- 3) перекладається описово.

Ніяких прикладів, які пояснювали б вибір того або іншого шляху, при цьому не наводиться.

Переклад термінолексики представляє для перекладача «певні труднощі» [17, с. 6]. Однак конкретизація цих «певних труднощів» відсутня. На жаль, свої короткі теоретичні міркування автор ілюструє лише одним прикладом, не показуючи при цьому, які перекладацькі прийоми були використані і від чого залежить вибір того чи іншого рішення з ряду можливих. Ймовірно, «характерною рисою термінів є їх випадковий характер, тобто їх вживання не відповідає стандартному вживання» [17, с.6]. Дозволимо собі не погодитися з такою точкою зору. Виділяючи оказіональні терміни в корпусі нових слів і визнаючи за ними нестандартність освіти і вживання, виносимо їх за рамки представленої роботи. Вважаємо, що для

досліджуваної лексики все-таки можливо виділити універсальні характеристики і виходячи з цього створити теоретичну базу для вирішення питання передачі засобами іноземної мови різних груп нових слів.

Можна назвати лише кілька прикладів спроб з боку лінгвістів, що займаються теорією перекладу, провести глибокий аналіз проблеми перекладу термінів лінгвістики. Прийоми перекладу:

1. Перекладацька транслітерація, коли відповідність між одиницями вихідної мови і мови перекладу встановлюється на рівні графем. Причому, тут автор розрізняє:

- а) просту або «чисту» транслітерацію і
- б) транслітерацію з роз'ясненням у виносці.

2. Перекладацька транскрипція, коли відповідність між одиницями вихідної мови та мови перекладу встановлюється на рівні фонем.

3. Калькування, тобто передача безеквівалентної лексики іноземної мови за допомогою заміни її складових частин-морфем або слів (у випадку стійких словосполучень) їх прямими лексичними відповідниками в мові перекладу.

Даний прийом автор також поділяє на

- а) просте або «чисте» калькування і
- б) калькування з введенням прийменників і зміною структури словосполучення [24, с.46].

Слідуючи теорії перекладу М.Я. Цвілінга [24, с. 203], виділяємо транскрипцію і транслітерацію в окремий квазібезперекладний метод, оскільки вважаємо виправданим той факт, що при використанні цього прийому акт перекладу як би обходиться і замінюється актом запозичення звукової (при транскрипції) або графічної (при транслітерації) оболонки слова разом із значенням з вихідної мови в перекладі. Одночасно з цим спірним є питання про те, що безперекладність цього прийому насправді лише умовна, тому запозичення здійснюється саме заради перекладу як необхідна передумова для його здійснення.

Запозичене (транскрибоване, транслітероване) слово при цьому стає фактом мови, що і вже в якості такого виступає як еквівалент зовні ідентичного з ним іншомовного слова [23, с. 236]. Віддаючи перевагу цьому способу як одному з найбільш поширених на стадії природних міжмовних контактів, вважаємо також, що в сучасну епоху використання цього прийому пов'язано з цілим рядом обмежень (мовна політика, стилістичні норми, традиції різних соціолінгвістичних колективів і т.п.).

Так, проведений аналіз словникової-перекладацької практики передачі термінів показав, що переважна більшість транскрибованих термінологізмів - це, по-перше, інтернаціоналізми. Під інтернаціоналізмами розуміємо лексичні одиниці, подібні до ступеня ідентифікації в графічному і фонематичному відношенні з повністю або частково загальною семантикою, виражають поняття міжнародного значення і існуючі в декількох (не менше трьох) мовах, що синхронно зіставляються [2, с. 61]. Такі слова являють собою фонетичні і морфологічні варіанти слів і морфем, що поширюються з одного першоджерела в мову перекладу і мають в цих мовах подібну семантику і графіку [3, с. 18; 15, с. 24].

Номенклатурні найменування (або створені штучно терміни).

Номенклатура – категорія значно більш нова, ніж термінологія. Як особливий лексичний клас вона виникла лише в 18 столітті, спочатку тільки для природних наук. Ні про яку номенклатуру не може йти мови там, де ще немає термінології: термінологія - це інструмент, що фіксує номенклатуру [21]. Різниця між терміном і номеном полягає в тому, що номеном називають одиничні поняття, а терміни – загальні.

Особливо досліджується статус калькування серед власне перекладних способів. Цьому поняттю відводиться проміжне положення між повністю перекладними і безперекладними способами передачі термінологізмів, аргументуючи це тим, що, з одного боку, при калькуванні залишається незмінною внутрішня форма слова, що ріднить його з квазіперекладними способами; з іншого, - з повним правом можна говорити про переведення, так

як вихідна лексична одиниця передається засобами іншої мови, пор .: калькування через нього.

Некальковані способи перекладу термінів об'єднані в даному випадку під родовою назвою описових еквівалентів. Принципова відмінність описового еквівалента від кальки бачимо в тому, що при калькуванні інваріантом перекладу є форма чужомовної одиниці (правда, не звукова чи графічна, як при без перекладній еквівалентності, а лексична або лексико-морфологічна), змістовна ж сторона залишається як би «за дужками», значення вихідного слова переноситься на новостворене поєднання елементів вихідної мови. В описових же способах передачі неологізмів інваріантом перекладу є саме значення іншомовної одиниці безвідносно до характеру його зв'язків із зовнішньою структурою лексичного знака. У свою чергу, описовий переклад підрозділяється на: а) пояснювальний переклад, коли в еквіваленті розкриваються, експлікується, як би пояснюються суттєві елементи значення перекладного слова, тобто знання, отримані дослідним шляхом і в результаті обробки саме тілесного, сенсомоторного досвіду: [18, с. 79]; і б) підстановлювальний переклад - такий прийом передачі терміна, при якому як його еквівалент використовується вже існуюче в вихідній мові слово (або словосполучення), яке володіє достатньою спільністю значень з вихідним словом.

П. Ньюмарк, зупиняючись на питанні передачі термінологічної лексики при перекладі, звертає увагу на екстралінгвістичні фактори, які, на його думку, значною мірою впливають на перекладацьку стратегію при передачі термінів, а саме: значимість терміну для культури вихідної мови і мови перекладу, статус і поширеність терміну, група носіїв терміну, тематична і функціонально-стилістична приналежність неологізму, "модність" або "престижність" неологізму [18, с. 58]. З огляду на той великий вплив, який відіграють екстралінгвістичні фактори в процесі утворення нових термінослів, включення цих факторів в дослідження є надзвичайно важливою і необхідною умовою для успішного аналізу. Існування перекладу як роду

діяльності є серйозним викликом лінгвістичної теорії та філософії. Чи знаємо ми, як ми перекладаємо? Якби ми могли відповісти на це питання в наукових термінах, ми значно просунулися б вперед на шляху створення нової всеосяжної загальної теорії мови і баз для філософських узагальнень.

Отже, необхідно відзначити ряд перспективних напрямків дослідження:

- 1) виявлення дублетів термінів, враховуючи той факт;
- 2) систематизація англійських, латинських і давньогрецьких терміноелементів в процесі моделювання тезауруса авіації.

РОЗДІЛ 2

ВІДВОРЕННЯ АВІАЦІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ У ПЕРЕКЛАДІ

2.1. Труднощі перекладу авіаційної термінології

Постійне розширення співпраці з різними країнами, встановлення торговельно-економічних зв'язків, а також розвиток науки і техніки стали причиною зростаючого попиту на здійснення перекладу текстів спеціальної спрямованості. Десятки тисяч людей залучені в технічну сферу, надаючи послуги економічного, юридичного, перекладацького характеру і т.д. Під технічним перекладом мається на увазі переклад текстів на технічну тематику: документів, довідкової літератури, словників, інструкцій, статей і т.д. Складність виконання такого перекладу полягає в тому, що перекладачеві необхідно зробити його абсолютно точним, уникнути будь-яких можливих помилок, смислових або граматичних [8, с.44]. Як правило, технічні тексти призначені для опису технологічних процесів, тому їх переклад повинен бути здійснений коректно і повністю передавати суть оригіналу, без втрати важливої інформації. Для того щоб запобігти можливим перекладацьким проблемам, слід розглянути те, якими вони можуть бути і як з ними слід чинити при перекладі. Наприклад, терміни «розробляти» і «розробка» створюють певні проблеми при перекладі з причини їх широкої семантики.

Очевидно, що використання термінів допомагає найбільш точно передати основну суть теми, про яку йде мова, проте здійснення правильного перекладу професійної лексики може представляти складність. Серед таких перешкод можна відзначити відсутність потрібного еквівалента терміна в мові перекладу, або сам підбір такого еквівалента може представляти певні труднощі [11, с.134].

Перед виконанням перекладу перекладачеві необхідно ознайомитися з особливостями сфери, до якої відноситься текст, зрозуміти суть тексту і

звірити значення термінів зі словниками відповідної тематики. Однак наявні глосарії не завжди коректно відображають специфіку терміна. Крім того, суперечливі характер інформації в науково-фаховій літературі також викликає ряд неточностей і невідповідностей при перекладі спеціальної лексики і технічної документації і так само ускладнює спілкування фахівців. Ще одне ускладнення можуть представляти складні терміни [19, с.125], що складаються з декількох слів, які можуть переводитися одним словом або термінологічним словосполученням [7, с.5].

Особливе занепокоєння, однак, викликає відсутність перекладу багатьох нових термінів у словниках. Для коректного перекладу таких термінів слід використовувати спеціальні словники з можливістю розгляду одного і того ж терміну в різних галузях науки [21, с.134]. Як уже згадувалося раніше, основною особливістю текстів технічної спрямованості є наявність спеціальної термінології, характерної для певної професійної діяльності.

Як уже зазначалося вище, терміни – це слова або словосполучення, які точно називають спеціальні поняття будь-якої сфери виробництва, науки, мистецтва. Основна функція термінів полягає в передачі основного змісту науки або галузі знань [18].

Традиційно до складу термінологічної лексики входять два види термінів [18]:

- 1) загальнонаукові терміни – використовуються в різних областях знань і належать до наукового стилю. Вони, як правило, найчастіше використовуються і характеризують ті чи інші сфери діяльності;
- 2) спеціальні терміни - відносяться до певних наукових дисциплін і сфер діяльності. До них відноситься військова термінологія, фінансово-кредитна термінологія, медична термінологія, нафтогазова, авіаційна термінологія і ін. В даний час авіаційна сфера є однією з найбільш пріоритетних областей, від якої залежать і інші сфери техніки і виробництва.

Вчені відзначають, що авіаційний дискурс є найбільш складним для перекладачів за низкою причин. Перш за все, ускладнює фактором є приналежність лінгвістики до гуманітарних, а не до технічних наук [17, с.5]. Крім цього, від перекладача вимагається досконале знання тієї сфери діяльності, до якої належить перекладається їм текст. Тільки в цьому випадку перекладачеві вдасться впоратися з проблемами специфічного перекладу, властивого авіаційній тематиці. Ще одним фактором, який ускладнює процес перекладу, є відсутність детального опису деяких термінів в сучасних словниках [11, с.123]. Складність здійснення технічного перекладу полягає ще і в тому, що, як правило, термінологія розробляється фахівцями, які не є носіями англійської мови, а отже, не можуть врахувати певні лінгвістичні моменти. Крім усього іншого, авіаційна сфера також включає в себе і інші галузі знань, наприклад: машинобудування, хімію, геологію і т.д., що теж, в свою чергу, ускладнює процес перекладу [4; 10]. Головним завданням авіаційного дискурсу є здійснення обміну науковою інформацією між учасниками професійного спілкування за допомогою термінології, що забезпечує цю науково-технічної сфери. Різні граматичні та лексичні особливості мов спеціальної спрямованості можуть перешкодити коректній передачі їх основного сенсу при перекладі.

Вчені відзначають, що для запобігання можливих неточностей і спотворень сенсу вихідного матеріалу при перекладі необхідно правильно визначити і врахувати мовні особливості тексту [15]. Серед граматичних особливостей професійного текстового масиву авіаційної сфери слід виділити використання в них тих же морфологічних форм і синтаксичних структур, що і в текстах інших спеціальних технічних напрямків, однак деякі з таких особливостей можуть зустрічатися частіше, ніж інші. Наприклад, в текстах авіаційної тематики дієслова в особистій формі зустрічаються в пасивних конструкціях частіше, ніж в текстах інших предметних областей [6, с. 20].

Дослідження показало, що для здійснення коректного перекладу термінів необхідно встановити зв'язок між терміном і текстом, а також правильно зрозуміти ситуацію, в якій ці терміни застосовуються [3]. Вчені вважають, що перш ніж приступити до переведення спеціальних текстів, перекладачеві слід отримати всі необхідні знання про ту сферу, до якої відноситься вихідний текст, щоб зуміти вибрати відповідний еквівалент або ж вдаватися до перекладацьких трансформацій у випадках, якщо такий еквівалент відсутній в мові перекладу [11].

У випадках, якщо еквівалентів терміна не існує, рекомендується вдаватися до наступних трансформацій [4]:

- 1) описовий переклад – даний спосіб є найзручнішим, проте він може бути занадто громіздким;
- 2) переклад за допомогою родового відмінка і прийменника of;
- 3) транскрибування у випадках, якщо термін в мові оригіналу і перекладу співзвучний;
- 4) транслітерація – має на увазі відтворення графічної форми за допомогою букв мови перекладу;
- 5) переклад з використанням прийменників.

При перекладі термінів існує ймовірність зіткнутися з проблемою багатозначності того чи іншого терміна, так, наприклад, в одних випадках engine означає двигун, машина, а в інших – паровоз. Для запобігання таких проблем рекомендується спочатку осмислити текст, зрозуміти його суть, а потім спробувати підібрати ті значення терміна, які будуть підходити по контексту. У деяких випадках перекладач може зіткнутися з проблемою багатокomпонентної терміна. Для того щоб правильно виконати переклад, необхідно перевірити переклад поняття окремо і разом зі словом, яке вжито сукупно з даним терміном.

Серед інших складнощів перекладу текстів авіаційного профілю вчені виділяють розбіжність вимог до всіляких скорочень, а також відмінність стандартів перекладу, прийнятих в тій чи іншій країні. Самі аббревіатури

також можуть відрізнятись в залежності від країни, внаслідок чого можуть бути незрозумілі навіть фахівцеві в тій області, до якої належить текст. В такому випадку дуже важко уникнути смислових помилок, спотворення або неточності перекладу.

2.2. Особливості перекладу авіаційної термінології

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

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

Як не існує в лінгвістиці єдиного поняття «переклад» і «перекладацька трансформація», немає і єдиної класифікації перекладацьких перетворень. Кожен лінгвіст пропонує свої види і способи їх угруповання, проте найбільш поширеною вважається класифікація трансформацій перекладу, запропонована В.Н. Комісаровим, згідно з якою виділяються:

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

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

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

4. Технічні прийоми перекладу – це перетворення, які порушують формальну спільність перекладу з оригіналом, але що забезпечує більш високий рівень еквівалентності. До таких прийомів відносяться: переміщення; додавання; опущення [13, с. 87-89].

Сьогодні на ринку перекладу одним з найбільш затребуваних є переклад технічних текстів, який має специфічні вимоги і особливості. Будь-яка технічна галузь передбачає наявність у перекладача глибоких вузько специфічних знань, тому необхідно не тільки знати мову оригінального тексту, а й вміти розбиратися в тематиці, до якої належить переклад. Наприклад, технічна термінологія посідає особливе місце в текстах технічної спрямованості, а велика кількість в тексті термінів і термінологічних словосполучень є невід'ємною рисою технічної літератури.

Авіація продовжує нарощувати виробничу потужність, тому проблема перекладу англійських авіаційних термінів українською мовою залишатиметься актуальною, адже термінологія є невід'ємною частиною даної галузі, а англійська мова – міжнародною мовою комунікації.

Говорячи про особливості словотворення авіаційних термінів в англійській мовою важливо взяти до уваги, що авіаційні терміни англійської мови, як і будь-яка інша лексика, підпорядковуються різним словотвірним і

граматичним правилам, утворюючись шляхом термінологізації загального лексикону, прямих запозичень з інших мов, або калькування іншомовних термінів.

Основними способами утворення нових авіаційних термінів в англійській мові є лексико-семантичний і морфологічний. Наприклад, завдяки лексико-семантичному термінотворенню в авіаційну лексику увійшли такі терміни з переосмисленим значенням, як *single trip* (політ в один кінець), *tail plane* (стабілізатор) і ін.

Морфологічний спосіб «збагатив» авіаційний лексикон англійської мови наступними похідними термінами: *screening* (Огляд), *dumping* (аварійний злив палива), *nose-down* (пікірування) і ін. [7, с. 15].

Крім цього, в англійській мові часто використовуються авіаційні терміни-приводи, наприклад, *check-in* (реєстрація на борт), *pilot-in-command* (командир повітряного судна), *touch-and-golanding* (посадка з негайним зльотом) і т.і.

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

1. Буквені скорочення: *ULD (unitloaddevice)* – засіб пакування вантажу; *VFR (visualflightrules)* - правила візуальних польотів; *TWY (taxiway)* - точка зльоту і т.д.

2. Складові скорочення: *touchpad (touchdownpad)* – злітнопосадочний майданчик; *helipad (helicopterlandingpad)* – вертолітна майданчик і т.д.

3. Утворення шляхом злиття: *manland* – посадка в ручному режимі; *seaplane* – гідролітак; *parabrake* – гальмівний парашут і т.д. [8, с. 90].

Необхідно відзначити аббревіації, як один з найбільш поширених способів появи термінів в авіаційній сфері. Так, в сучасній авіатермінології можна виділити два основні типи аббревіатур:

1. Аббревіатури ініціального типу, коли загальноживана лексика з'єднується з вузькопрофесійним або науковим терміном. Сюди відносяться

основні найменування деталей, приладів і матеріалів. Дана група поділяється на:

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

2. Аббревіатури «складового» типу, тобто утворені за першим складом слова, наприклад, *DME (distance measuring equipment)* – далекомірної обладнання [1, с. 24].

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

Лексико-синтетичний спосіб також утворює багато термінологічних сполучень, наприклад, *radio communication equipment* – обладнання радіозв'язку, *snow clearing equipment* – снігоочишувальне обладнання і т.д.

Англійську авіаційну термінологію доповнив і морфологічний спосіб за рахунок:

- суффіксації, наприклад, *bearing* – точка опори, *circling* – політ по колу, *control (l)-ER* – оператор, *safety* – безпека;
- словоскладення, наприклад, *accident-free* – безаварійний, *aircraft* – повітряне судно, *autothrottle* – автомат тяги, *gyroplane* – автожир.

Особливістю англійської авіаційної термінології також є використання в терміноутворенні прийменників, наприклад, *leveling-off* – вирівнювання літака, *circle-to-land* – кругової візит на посадку, *lock-on* – захоплення цілі на автоматичне супровід, *noising-over* – формування перешкод, *take-off* – зліт і т.і.

Переклад технічних текстів є одним з найскладніших видів перекладу через наявність значної кількості термінів, характерних для тієї чи іншої галузі знань, і специфічного стилю матеріалу.

Розглянемо терміни авіасфері, відібрані шляхом часткової вибірки з «Словника з міжнародної цивільної авіації» та текстів з Інтернет-мережі з метою визначення найбільш поширених способів їх передачі з англійської мови українською:

Aerobatic flight – Фігурний політ (заміна)

*«If you're one of the two million or so who has watched in awe, as an expert pilot performs a breathtaking **aerobatic flight** at one of the 250 or more air shows held in the UK every year and have uttered the words "I'd love to have a go at that". This is your chance. Not for the fainthearted, but it is the most thrilling form of flying there is!» [31]*

*«Якщо ви один із двох мільйонів людей або близько того, хто спостерігав із трепетом, як пілот-експерт виконує захоплюючий **фігурний політ** на одному з 250 і більше авіасалонів, що проводяться у Великобританії щороку, і вимовив слова " я б так хотів ". Це ваш шанс. Не для слабодухих, але це найзахоплююча форма польоту!» [32]*

Advisory road – Консультативний маршрут (часткова калька + Заміна *road* на маршрут)

«Air Traffic Advisory Service is a service provided within advisory airspace to ensure separation, insofar as practical, between aircraft which are operating on IFR flight plans.

*«The objective of the air **advisory road** service is to make information on collision hazards more effective than it would be in the mere provision of flight information service. It may be provided to aircraft conducting Instrument Flight Rules (IFR) flights in advisory airspace or on advisory routes (Class F airspace"» [31].*

«Консультативна служба повітряного руху – це сервіс, що надається в дорадчому порядку в повітряному просторі, щоб забезпечити відокремлення, наскільки це можливо, між повітряними суднами, які експлуатуються за планами польоту IFR.

«*Мета авіаційної консультативного маршруту – зробити інформацію про небезпеку зіткнень більш ефективною, ніж це було б при простому наданні служби польотної інформації. Він може надаватися повітряним судам, які виконують польоти за Правилами польоту за приладами (IFR) у дорадчому повітряному просторі або на дорадчих маршрутах (повітряний простір класу F)*» [32].

Becquerel – Беккерель (Транслітерація)

«*The 167 km-diameter **Becquerel** crater is located in the Arabia Terra region, straddling the transition between the rough southern highlands and the smoother northern lowlands on Mars. Like many other craters in the region, its floor plays host to a fine display of layered sedimentary deposits that have been studied in detail using images and spectral data from NASA’s Mars Global Surveyor and Mars Reconnaissance Observatory missions. This new movie from the high-resolution stereo camera on Mars Express provides an excellent overview of the wider context*» [31].

«*Кратер **Беккерель** діаметром 167 км розташований в районі Аравії-Терра, перетинаючи перехід між нерівними південними нагір'ями та більш рівними північними низовинами на Марсі. Як і багато інших кратерів в регіоні, на його підніжжі можна чудово відобразити шаруваті осадові відкладення, які були детально вивчені з використанням зображень та спектральних даних від місії NASA Mars Global Surveyor та Mars Reconnaissance Observatory. Цей новий фільм зі стереокамери з високою роздільною здатністю на Mars Express забезпечує чудовий огляд*» [32].

Border integrity – Цілісність кордонів (Переміщення)

«*What are serious threats to Australia’s **border integrity**?*» [31]

«*Що серйозно загрожує **цілісності кордону** Австралії?*» [32]

Ceiling – Висота нижньої межі хмар (експлікація)

«*Ceilings at arrival and departure airports – measured cloud base height relative to the ground – impact business aircraft operations around the world. Conditions are most significant when sky is totally obscured and particularly when*

local terrain is also a factor. **Ceilings** impact visual flight rule (VFR) and instrument flight rule (IFR) operations differently, and minimum ceiling considerations will depend on type of flight, operator's standard operating procedure (SOP), pilot experience, and operator comfort level. For the most accurate planning data it's always important to work with your aviation meteorologist, both during the trip planning phase and closer to day of departure» [31].

«**Висота нижньої межі хмар** – виміряна висота базової хмарності відносно землі – впливає на експлуатацію бізнес-літаків у всьому світі. Умови найбільш значущі, коли небо повністю затьмарене, особливо коли місцевий рельєф також є фактором. **Висота нижньої межі хмар** впливає на правила візуального польоту (VFR) та правила польоту приладів (IFR) по-різному, і мінімальні міркування стелі залежатимуть від типу польоту, стандартної експлуатаційної процедури оператора (SOP), досвіду пілота та рівня комфорту оператора. Для отримання найбільш точних даних планування завжди важливо співпрацювати з авіаційним метеорологом як на етапі планування поїздки, так і ближче до дня вильоту» [32].

Deadheading crew – Член льотного екіпажу, який перевозиться як пасажир (експлікація)

«Cabin crew members can refuse to serve passengers during a flight while “**deadheading**”, according to a former flight attendant» [31].

«За словами колишньої стюардеси, члени кабінного екіпажу можуть відмовити обслуговувати пасажирів під час польоту, якщо це суперечить перевезенню члена льотного екіпажу, який перевозиться як пасажир» [32].

Ditching – Вимушена посадка на воду (експлікація)

«**Ditching** an aircraft into the sea, a river, or a lake, is a manoeuvre that, by definition, cannot be practiced and may be extremely hazardous. It is only contemplated when no other realistic option remains in an emergency. For fixed wing this may be because there is a growing fire onboard and/or it is not possible

to reach a runway, or succeed with an approach to those runways within reach and the situation does not favour or even allow an attempt at an off-airport forced landing» [31].

«Вимушена посадка на воду – це маневр, який за визначенням не може бути здійснений і може бути надзвичайно небезпечним. Це передбачається лише тоді, коли жоден інший реалістичний варіант не залишається в надзвичайній ситуації. Для нерухомого крила це може бути тому, що на борту зростає пожежа та / або неможливо дістатися до злітно-посадкової смуги, або досягти успіху підходом до злітно-посадкових смуг, що знаходяться в межах досяжності, і ситуація не сприяє і навіть не допускає спроби вибуху примусова посадка в аеропорту» [32].

Emergency phase - Аварійна стадія (Калька)

*«Search and Rescue (SAR) function is a state obligation imposed by the Convention on International Civil Aviation (Chicago, 7 December 1944) which is generally referred to as the Chicago Convention. Annex 12 to the ICAO Chicago Convention defines three **emergency phases** which are referred to as the Uncertainty Phase, the Alert Phase and the Distress Phase» [31].*

*«Функція пошуку та порятунку (SAR) - це державне зобов'язання, накладене Конвенцією про міжнародну цивільну авіацію (Чикаго, 7 грудня 1944 р.), Яку зазвичай називають Чиказькою конвенцією. Додаток 12 до Чиказької конвенції ІКАО визначає три **аварійні стадії**, які називаються фазами невизначеності, фаза оповіщення та фаза лиха» [32].*

Estimated time of arrival – передбачуваний час прибуття (Калька)

*«Port operation efficiency has grown in importance as container volumes and vessel sizes have increased. For improved port operations efficiency, the **estimated time of arrival (ETA)** of vessels must be accurately predicted» [31].*

*«Ефективність експлуатації портів зростає із збільшенням обсягів тари та розмірів суден. Для підвищення ефективності портових операцій **передбачуваний час прибуття (ETA)** суден повинен бути точно передбачений» [32].*

Flight level – Ешелон польоту (Калька і переміщення)

Flight recorder – Бортовий самописець (Еквівалент)

Ground effect – Ефект землі (Калька і переміщення)

Ground visibility – Видимість у землі (Калька і переміщення)

Heading – Курс (Еквівалент)

Heliport – Вертодром (Функціональний аналог і часткова калька)

Instrument runway – обладнана злітно-посадкова смуга (експлікація)

Joint rescue coordination centre – спільний координаційний центр пошуку і порятунку (еквівалент з додаванням)

Knot – Вузол (Еквівалент)

Limit loads – Експлуатаційне навантаження (еквівалент)

Load factor – Перевантаження (Еквівалент)

В результаті проведеного аналізу встановлено, що найбільш ефективним прийомом перекладу є підбір еквівалента. На підставі викладеного матеріалу, можна стверджувати, що переклад термінів зі сфери авіації є непростю задачею. Так, при перекладі авіаційної термінології з англійської мови українською перекладач повинен не тільки володіти великою лексичною базою і розуміти словникові значення термінологічних одиниць, а й враховувати структуру терміна (простий, складовою), а також вимоги контексту (екстралінгвістичного, широкого, вузького). Термінологія авіаційної сфери в англійській мові досить широка, більш того, ця сфера постійно поповнюється новими лексемами, які можуть виникати в мові по різних словотворчим моделям (термінологізація, детермінологізація, поява скорочень і т.д.).

ВИСНОВКИ

У сучасній лінгвістиці термінологія розглядається не просто як сума термінів, а як певним чином структурована підсистема мови, що містить мікросистеми термінів. Дослідження показало, що процес формування авіаційної терміносистеми розвивається в двох основних напрямках:

- для вираження нових понять і позначення нових предметів вже існуючими в мові одиницями;
- створення нових термінів при використанні словотворчих моделей англійської мови.

Що стосується першого напрямку, то його можна віднести до лексико-семантичного способу утворення термінів. До другого напрямку варто віднести морфологічний і синтаксичний способи поповнення терміносистеми.

В даний час розвиток англійсьмовної авіаційної терміносистеми відбувається в основному не за рахунок запозичень з інших мов, а шляхом використання внутрішніх ресурсів розвитку і збагачення словникового складу. Англійська мова поступово стає засобом міжнародного загального користування в області авіації, практично витісняє французьку.

Серед труднощів перекладу авіаційної термінології виділяємо:

- відсутність потрібного еквівалента терміна в мові перекладу;
- необхідність знань про сферу, до якої відноситься текст;
- переклад складних термінів, що складаються з декількох слів, які можуть перекладатися одним словом або термінологічним словосполученням.

У випадках відсутності еквівалента терміна рекомендовано трансформації: описовий переклад, переклад за допомогою родового відмінка і прийменника of, транскрибування у випадках, якщо термін в мові оригіналу і перекладу співзвучний, транслітерація, переклад з використанням прийменників.

Проведений аналіз науково-професійного масиву мови авіації показав, що тексти містять велику кількість спеціальних термінів. В силу того, що деякі лексичні одиниці невластиві, наприклад, українській мові, їх переклад і коректна інтерпретація представляють перекладацьку складність. Отже, проведений аналіз термінів авіаційної галузі показав, що спеціальна лексика, наприклад професійна термінологія, аббревіатури і ін., може становити певну перекладацьку проблему в лексичному, морфологічному і синтаксичному планах; вивчивши особливості перекладу термінів в лексичному масиві авіаційного дискурсу, встановлено, що для коректного перекладу спеціальних термінів необхідно визначити зв'язок між самим терміном і професійною областю тексту, щоб підібрати адекватний еквівалент перекладу; визначення перекладацьких проблем, що виникають при перекладі тексту на іншу мову, довело, що відмінності лексичних та граматичних особливостей мов спеціальної спрямованості можуть представляти певні складнощі і приводити до помилок, перешкоджаючи коректної передачі сенсу; виявлення найбільш частотні прийоми перекладацьких трансформацій, такі як описовий переклад, транскрибування, транслітерація і ін., що використовуються при перекладі професійної авіаційної терміносистеми, вказують на можливість подолання проблем перекладу і здійснення адекватної передачі понять з однієї мови на іншу; до труднощів перекладу текстів авіаційного профілю, що включають аббревіації, відносяться також відмінності термінологічних стандартів, прийнятих в тій чи іншій країні, які можуть бути незрозумілі навіть фахівцеві і які, в свою чергу, призводять до смисловим помилок, спотворення або неточності перекладу.

Крім того, в сучасній лінгвістиці для коректного перекладу термінів мови для спеціальних цілей і уникнення всіляких перекладацьких труднощів перекладачеві авіаційного сектора необхідно володіти великими знаннями в цій та суміжних сферах професійної діяльності, вміти користуватися

прийомами наукового перекладу, використовувати якісні, постійно оновлюванні довідкові джерела.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Авхачева И. А. Атрибутивные субстантивные словосочетания в английском научно-техническом дискурсе: проблема восприятия, понимания перевода // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Проблемы языкознания и педагогики. 2018. № 1. С. 19-30.
2. Алексеева Т.С., Мифтахутдинова Ю.И. Перевод терминов в научно-технических текстах // Ученые записки Ульяновского государственного университета, 2012, № 1(16). – С. 121-124.
3. Артамонов Е.А., Солосятов Д.И. Актуальные проблемы перевода и владения авиационным языком и терминологией // Гагаринские чтения 2017. Тезисы докладов, 2017. – С. 1094-1095.
4. Бреус Е. В. Теория и практика перевода с английского языка на русский. М.: Университет Российской академии образования, 2001. 561 с.
5. Боргест Н.М. и др. Краткий словарь авиационных терминов / Боргест Н.М., Данилин А.И., Комаров В.А. М.: Изд-во МАИ, 1992. 219 с.
6. Голованова Е. И. Введение в когнитивное терминоведение: учеб. пособие. М.: Флинта; Наука, 2011. 224 с.
7. Гореликова С.Н. Природа термина и некоторые особенности терминообразования в английском языке // Вестник ОГУ. 2002. № 6. С. 13–16.
8. Горохова Н. В. Англоязычная терминология трубопроводного транспорта в социолингвистическом освещении: дисс. ... к. филол. н. Омск: ОмГТУ, 2012. 208 с.
9. Гринёв-Гриневич С. В. Терминоведение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2008. 304 с.

10. Денисова О.И. Особенности формирования и перевода авиационной терминосистемы с английского языка на русский // Вестник МГОУ. Серия: Лингвистика, 2015, № 5. – С. 79-83.
11. Комиссаров В.Н. Теория перевода: лингвистические аспекты: учеб. Для студентов институтов и факультетов иностранных языков. Репр. воспроизведение изд. 1990 г. М.: Альянс, 2013. – 250 с.
12. Коняева Л. А. О некоторых трудностях научно-технического перевода // Перевод и сопоставительная лингвистика. 2015. № 11. С. 50-54.
13. Лейчик В. М. Терминоведение: предмет, методы, структура. Изд-е 3-е. М.: ЛКИ, 2012. 256 с.
14. Макаев Х. Ф., Макаева Л. Х., Тукаев В. Р., Фазлыев Ф. Ф. Грамматические особенности научно-технического текста // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. № 10. Ч. 2. С. 187-189.
15. Машинец Ю. В. Лексические сложности перевода английской терминологии в области нефтегазовой промышленности // Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Лингвистика». 2018. № 3. С. 143-150.
16. Мурашкевич А.М., Новичков Н.Н. Англо-русский словарь по перспективным авиационно-космическим системам. М.: Военное изд-во, 1993. 1336 с.
17. Никулина М. А. Игра слов и трудности технического перевода в текстах по нефти и газу // Вестник Югорского государственного университета. 2010. Вып. 3 (18). С. 5-6.
18. Паршина Т. В. О стандартах, используемых при переводе научно-технической литературы и документации // Филология и лингвистика. 2017. № 2 (6). С. 77-80.
19. Пилявских Ю. А., Баскакова Е. С. Особенности перевода атрибутивных групп с английского языка на русский язык // Интерактивная наука. 2016. № 3. С. 126-128.

- 20.Сборник терминов ИКАО (ICAO lexicon).Терминологический словарь в 2 томах. М.: Воздушный транспорт,1986. 816 с.
- 21.Слинкина Е. А., Краснова Е. В. Перевод англоязычных терминов нефтегазовой тематики // Молодой исследователь Дона. 2017. № 5 (8). С. 131-135.
- 22.Словарь по международной гражданской авиации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://airspot.ru/library/book/icao-doc-9713-slovar-pomezhdunarodnoy-grazhdanskoy-aviatsii-icao>
- 23.Сулейманова А. К. Терминосистема нефтяного дела и ее функционирование в профессиональном дискурсе специалиста: дисс. ... д. филол. н. Уфа, 2006. 364 с.
- 24.Суперанская А. В., Подольская Н. В., Васильева Н. В. Общая терминология: вопросы теории. М.: Едиториал УРСС, 2003. 248 с.
- 25.Сложеникина Ю.В. Термин: живой как жизнь (почему термин может и должен иметь варианты) // Электронный журнал «Знание. Понимание. Умение». 2010. №5. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2010/5/Slozhenikina/>
- 26.Терских Н. В. О специфике основных разрядов профессиональной лексики (на примере английской терминологии) // Вестник Иркутского государственного лингвистического университета. 2010. № 4. С. 131-136.
- 27.Ткачева Л. Б. Основные закономерности английской терминологии. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1987. 200 с.
- 28.Швейцер А.Д. Теория перевода: статус, проблемы, аспекты. - 2-е изд. М.: ЛИБРОКОМ, 2009. – 215 с.
- 29.Шурыгин Н. А. Филологические термины межсистемного функционирования // Филологические науки. 1998. № 5-6. С. 47-56
- 30.Юсупов В.Р., Корепина Н.А. Особенности перевода авиационной терминологии // Механизмы решения проблем научного развития: сб. статей по итогам междунар. науч. конф., 2017. – С. 88-94.

31. <https://www.intotheblue.co.uk/flying-experiences/aerobatic-experiences/>
.
32. https://www.esa.int/Science_Exploration/Space_Science/Mars_Express/Flying_over_Becquerel