

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

Гуманітарно-правовий факультет

Кафедра прикладної лінгвістики

Пояснювальна записка
до кваліфікаційної роботи
_____магістра_____

на тему: «Особливості перекладу умовного способу дієслів і різноманітні випадки перекладу дієслів «should» та «would» у технічних текстах авіаційного спрямування»

ХАІ.703.7-96л1.035.718Л24.23О ПЗ

Виконала: студентка II курсу, групи 7-95Л(1)

Спеціальність 035 «Філологія»

Освітня програма «Прикладна лінгвістика»

Красильникова Ельвіра Олегівна

Керівник: кандидат філологічних наук, доцент,
професор кафедри прикладної лінгвістики
Гелетка М.Л.

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

Харків – 2023

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

Факультет Гуманітарно-правовий
(повне найменування)

Кафедра Прикладна лінгвістика
(повне найменування)

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 035 Філологія
(код та найменування)

Освітня програма Прикладна лінгвістика
(код та найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

В.В. Рижкова

(підпис)

(ініціали та прізвище)

« 06 » грудня 2023 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Красильниковій Ельвірі Олегівні

(прізвище, ім'я та по батькові)

1. Тема дипломної роботи Особливості перекладу умовного способу дієслів і різноманітні випадки перекладу дієслів «should» та «would» у технічних текстах авіаційного спрямування

керівник дипломної роботи Гелетка Маргарита Леонідівна, кандидат філологічних наук, доцент, професор кафедри прикладної лінгвістики

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом Університету від «27» листопада 2023 р. № 2043-УЧ

2. Термін подання студентом кваліфікаційної роботи – «29» листопада 2023р.

3. Вихідні дані до роботи Теоретична частина: праці науковців, що торкаються дослідження перекладацьких трансформацій, технічних текстів та способів їх перекладу.

Практична частина: створення тестів на для ефективного засвоєння вузькогалузевого лексичного матеріалу про переклад умовного способу дієслів «should» та «would» у технічних текстах авіаційного спрямування на платформі Moodle для освітньої системи Mentor.

4. Зміст пояснювальної записки (перелік завдань, які потрібно розв'язати)

1. Виявити теоретичне підґрунтя дослідження. 2. Сформуувати корпус вибірки. 3. Дослідити випадки вживання дієслів «should» та «would». 4. Виявити особливості вживання дієслів «should» та «would» в текстах авіаційного спрямування; 5. Проаналізувати всі способи перекладу дієслів «should» та «would» на українську мову в текстах авіаційного спрямування. 6. Створити тести для навчальної дисципліни «Науково-технічний переклад» на платформі Moodle для освітньої системи Mentor.

5. Перелік графічного матеріалу

Рисунків – 16, діаграм – 3, таблиць – 2, презентація в Power Point – 27 слайдів.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділи 1-3	Гелетка М.Л. – кандидат філологічних наук, доцент, професор кафедри прикладної лінгвістики	06.02.2023	29.11.23
Спецчастина	Лучшева О. В. – старший викладач кафедри інженерії програмного забезпечення	06.02.2023	29.11.23

Нормоконтроль _____ В.В. Рижкова _____ «06» грудня 2023 р.
(підпис) (ініціали та прізвище)

7. Дата видачі завдання «06» лютого 2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів роботи	Підпис керівника
1	Теоретична частина: підібрати та провести аналіз відібраного теоретичного матеріалу стосовно досліджень перекладацьких трансформацій, технічних текстів та способів їх перекладу.	12 червня 2023	
2	Завершити роботу над теоретичною частиною дослідження. Практична частина: відібрати 400 речень англійською мовою з технічних текстів авіаційного спрямування, в яких присутні дієслова «should» та «would», виявити основні способи їх перекладу та порівняти отримані результати.	01 вересня 2023	
3	Завершити роботу над практичною частиною. Спецчастина: створити тести на базі Moodle для дисципліни «Науково-технічний переклад текстів авіаційного спрямування» в Mentor на матеріалі відібраного масиву англомовних речень авіаційної тематики.	10 листопада 2023	
4	Підготувати дипломну роботу в повному обсязі для подачі на попередній захист.	23 листопада 2023	

Здобувач вищої освіти _____ Е.О. Красильникова

(підпис)

(ініціали та прізвище)

Керівник роботи _____ М.Л.Гелетка

(підпис)

(ініціали та прізвище)

ЗМІСТ

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ.....	6
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. Теоретичні аспекти граматичного устрою науково-технічних текстів.....	10
1.1. Граматика як розділ мовознавства	10
1.1.1. Морфологія як розділ мовознавства	11
1.1.2. Синтаксис як розділ граматики	13
1.2. Граматичні особливості будови науково-технічних текстів	15
1.3. Жанрова характеристика текстів авіаційного спрямування.....	17
1.4. Загальна інформація про способи дієслів в англійській і українській мовах	20
1.4.1. Умовний спосіб дієслів в англійській і українській мовах.....	22
1.5. Синтетична та аналітична форми умовного способу дієслів в англійській мові.....	24
1.5.1. Умовні речення в англійській мові	26
1.5.2. Окремі випадки використання дієслів «should» та «would».....	29
ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 1	31
РОЗДІЛ 2. Особливості перекладу дієслів умовного способу з англійської мови на українську	34
2.1. Науково-технічний переклад як мовознавча дисципліна	34
2.2. Поняття перекладацької трансформації	37
2.3. Класифікація перекладацьких трансформацій.....	38
2.3.1. Граматичні трансформації.....	40
2.4. Різноманітні способи перекладу should та would в текстах авіаційного спрямування	43
2.5. Особливості перекладу дієслів «should» і «would» у текстах авіаційного спрямування поза контекстом умовного способу.....	47
ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 2.....	57

РОЗДІЛ 3. Створення тестів для дисципліни «Науково-технічний переклад» ..	60
3.1. Основи роботи платформи Mentor на базі Moodle	60
3.2. Види тестів на базі Moodle	62
3.3. Створення тестів для дисципліни «Науково-технічний переклад» на прикладі перекладу умовного способу дієслів «should» та «would» у технічних текстах авіаційного спрямування на платформі Moodle для освітньої системи Mentor.....	66
ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 3	72
ВИСНОВКИ.....	76
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	81
СПИСОК ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ	84
ДОДАТКИ.....	86
Додаток 1. Тести для дисципліни «Науково-технічний переклад»	86
Додаток 2. Приклади використання дієслів «would» та «should»	96
Додаток 3. Перелік графічного матеріалу	162

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

МО – мова оригіналу

МП – мова перекладу

НТЛ – науково-технічна література

ПТ – перекладацькі трансформації

СП – способи перекладу

ВСТУП

Сучасні наукові дослідження у сфері лінгвістики висвітлюють особливості граматики різних мов. Особлива увага приділяється проблемі перекладу, а саме різноманітним способам перекладу граматичних, лексичних, синтаксичних і морфологічних одиниць. Дізнатися більше про певні особливості перекладу дають проведення надсучасних досліджень (з опорою на автентичні матеріали), які стосуються спільних та відмінних рис порівнюваних мов.

Зі швидким розвитком у сфері авіації перед науковцями постають нові теми для вивчення. Саме тому в нашій науковій роботі ми досліджуємо одну з цікавих граматичних тем – переклад дієслів «should» та «would» у технічних текстах авіаційного спрямування.

Актуальність наукової роботи зумовлена відсутністю досліджень перекладу дієслів «should» та «would» у технічних текстах авіаційного спрямування.

Наукова новизна полягає в тому, що під час аналізу технічних текстів авіаційного спрямування було виявлено особливості перекладу дієслів «should» та «would» з англійської мови на українську, тема яких потребує ретельного аналізу і систематизації.

Об'єктом дослідження є технічні тексти авіаційного спрямування, а саме контекстне вживання дієслів «should» та «would».

Предмет дослідження – особливості перекладу модальних дієслів «should» та «would» з англійської мови на українську.

Мета дослідження – здійснити порівняльний структурний аналіз уживання дієслів «should» та «would» у текстах авіаційного спрямування та висвітлити особливості їх перекладу.

Мета нашої роботи зумовлює необхідність виконання таких **практичних завдань**:

– виявити теоретичне підґрунтя дослідження;

- сформувати корпус вибірки;
- дослідити випадки вживання дієслів «should» та «would»;
- виявити особливості вживання дієслів «should» та «would» в текстах авіаційного спрямування;
- проаналізувати всі способи перекладу дієслів «should» та «would» на українську мову в текстах авіаційного спрямування;
- створити тести для дисципліни «Науково-технічний переклад текстів авіаційного спрямування».

Під час виконання дослідження було застосовано наступні **наукові методи**: суцільної вибірки, спостереження, узагальнення, а також порівняльно-зіставний аналіз.

Матеріалом для дослідження слугував корпус вибірки із текстів науково-технічної літератури різних жанрів, у яких було виділено 400 речень англійською мовою дієсловами «should» та «would».

Теоретична значущість роботи полягає в тому, що це дослідження систематизує відомості про переклад технічних текстів та поглиблює знання про способи перекладу дієслів «should» та «would» в текстах авіаційного спрямування.

Практична значущість – можливість використання результатів дослідження у спецкурсах з граматики англійської мови та науково-технічного перекладу.

Публікації. З 2022 по 2023 рр. було опубліковано наступні праці:

1. Красильникова, Е. О. Особливості перекладу науково-технічних текстів / Е. О. Красильникова // Матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції «Distance learning: problems, ways of development and the latest technologies». – Мюнхен, 25–27 грудня 2023 р. : Тези доповідей. – К. : SPC “eu-conf.com”, 2023. – С. 235–237.

2. Красильникова, Е. О. Науково-технічний переклад як мовознавча дисципліна / Е. О. Красильникова // Актуальні проблеми прикладної лінгвістики очима наукової молоді : збірник тез наукових доповідей

X Всеукраїнської науково-практичної конференції, 7 грудня 2023 р. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», 2023.

3. Красильникова, Е. О. Граматичні особливості будови науково-технічних текстів / Е. О. Красильникова // Матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції «Distance education as the main problem of young people». – Мадрид, 26–29 грудня 2023 р. : Тези доповідей. Мадрид, Іспанія. – К. : SPC “isg-konf.com”, 2023. – С. 231–232.

Апробації. З 2022 по 2023 рр. результати науково-дослідницької роботи було представлено на наступних конференціях:

1. XV Міжнародна науково-практична конференція «Distance learning: problems, ways of development and the latest technologies», грудень 2023 р. (доповідач).

2. X Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні проблеми прикладної лінгвістики очима наукової молоді», 7 грудня 2023 р. (доповідач).

3. XV Міжнародна науково-практична конференція «Distance education as the main problem of young people», грудень 2023 р. (доповідач).

РОЗДІЛ 1. Теоретичні аспекти граматичного устрою науково-технічних текстів

Сучасна теорія граматики розвиває традиційні фундаментальні ідеї мисленнєвої і мовної категоризації у напрямі поглибленого вивчення змістово-функціонального аспекту багаторівневої структури мови. Зокрема, категорійний підхід до вивчення граматичної будови мови зумовив виділення у функціональній граматиці як різновиду її категорійної граматики, основним завданням якої є функціональна кваліфікація граматичних одиниць і категорій.

1.1. Граматика як розділ мовознавства

Термін **граматика** у лінгвістичній літературі вживається у значеннях: 1) будова мови; 2) розділ мовознавства про граматичну будову мови – систему морфологічних категорій і форм слів різних частин мови, синтаксичних категорій, словосполучень, речень та способи словотворення.

Існують такі граматичні одиниці: морфема, слово, словоформа, синтаксична конструкція (словосполучення, речення). Одиниці граматичного рівня неоднакові за ступенем абстракції та характером вияву парадигматичних і синтагматичних відношень. Морфема і морф як конкретний вияв морфеми в слові або слово в сукупності його словоформ і конкретна презентація словоформою певної функції на синтаксичному рівні є вираженням різного ступеня абстрактності. «Найвищий ступінь абстрактності властивий синтаксичній конструкції як інваріантній моделі (схемі) побудови словосполучення, простого чи складного речення. Структурна модель реалізується в конкретних синтаксичних конструкціях» – пише М.Я. Плющ [19, с. 4–5].

Як зазначає Вихованець І.Р., «у сфері граматики слово поєднує три граматичні рівні – морфологічний, синтаксичний і словотвірний. Розглядаючи цю властивість слова, маємо зазначити, що особливе місце з-поміж одиниць

граматичної будови посідає слово своєю причетністю до трьох граматичних сфер. Воно утворює неподільну єдність передусім із флексією, а також з іншими морфемами й у своїй взаємодії формує окрему сферу граматичної будови – морфологічну. А похідне слово утворює завдяки словотворчим формантам відмінну від морфологічної граматичну сферу – словотвірну. І нарешті, слово тісно пов'язане з синтаксичними одиницями-конструкціями (реченням і словосполученням), формуючи у взаємодії з цими синтаксичними одиницями ще одну граматичну сферу – синтаксичну» [4, с. 9].

Отже, граматики – розділ мовознавства, що вивчає правила зміни слів і сполучуваності морфів у слова, слів у словосполучення і речення, тобто поєднання елементів нижчого рангу у значеннєві одиниці вищого рангу з метою реалізації комунікативної і пізнавальної (когнітивної) функції мови.

1.1.1. Морфологія як розділ мовознавства

«**Морфологія** – це одна з частин граматичної будови мови, яка охоплює граматичні класи слів (частини мови), граматичні (морфологічні) категорії цих частин мови та їхні форми, а також менші за слово одиниці (власне-морфеми, аналітичні морфеми й слова-морфеми для вираження морфологічних і синтаксичних значень). Морфологія як наука являє собою вчення про граматику слова, про частини мови, про словозміну, про власне-морфеми, аналітичні морфеми і слова-морфеми для вираження морфологічних і синтаксичних значень» [4, с. 7].

Завданнями морфології як науки є:

- 1) визначення принципів розчленування лексем на словоформи та об'єднання словоформ у лексеми;
- 2) з'ясування частини семантики слова як морфологічної;
- 3) обґрунтування переліку морфологічних категорій та їхньої природи;
- 4) опис сукупності формальних засобів, закріплених за відповідними частинами мови та їхніми морфологічними категоріями.

Морфологія стосується однаково значеннєвих і сполучувальних властивостей слів, тобто морфологія прилягає до словотвору в деяких своїх особливостях, до конкретної частини, об'єктом якої є речення і словосполучення.

Морфологія тісно пов'язана з лексикою, бо морфологічні особливості впливають на лексику, а також на її сполуку. В свою чергу, лексичні особливості слів мають вплив на їхні морфологічні характеристики. Семантика слова істотно відображається на його словозміні, на його здатності структурувати морфологічні протиставлення. [4, с. 7–8]

Частини мови є основними морфологічними одиницями, бо саме в них відображаються особливості морфологічного ладу української мови. Частини мови характеризуються чотирма ознаками:

- узагальненим граматичним значенням, абстрагованим від конкретних лексичних значень слів;
- структурою морфологічних категорій;
- системою форм словозміни або її відсутністю;
- спільністю синтаксичних функцій.

За семантико-граматичними ознаками слова поділяють на самостійні і службові частини мови та окрему категорію вигуків (див. табл.1).

Таблиця 1

Частини мови

Самостійні частини мови	Службові частини мови	Вигук
Іменник Прикметник Числівник Займенник Дієслово Прислівник	Сполучник Прийменник Частка	Слова, що виражають емоції та спонукання до дії, не називаючи її, відтворюють звуки природи, тварин тощо.

Самостійними частинами мови називають класи слів, що мають лексичне значення. Вони можуть вказувати на предмети і явища, а також на ознаки дії чи певної обставини. Важлива відмінність цього класу слів полягає у наявності граматичного значення – числа, роду, відмінка тощо. Самостійні частини відповідають на питання й обов'язково виступають головними чи другорядними членами у реченні.

Службові частини мови – окрема категорія слів, головною ознакою яких є те, що вони не називають і не пояснюють реалій. Службові слова фактично виступають як «зв'язкові елементи», що вказують на відношення між реаліями. Це неповнозначні слова, тому вони не відповідають на питання. До службових частин відносимо сполучник, прийменник та частку.

Службові частини мови мають наступні характеристики:

- 1) є граматичним засобом для поєднання слів і речень;
- 2) не мають лексичного значення;
- 3) не відповідають на питання;
- 4) незмінювані;
- 5) не є членами речення.

Отже, морфологія являє собою вчення про граматику слова, про частини мови, про словозміну, про морфеми і слова-морфеми для вираження морфологічних і синтаксичних значень.

1.1.2. Синтаксис як розділ граматики

За означенням К.Ф. Шульжука, «**синтаксис** – розділ граматики, що вивчає систему синтаксичних одиниць і правила їх функціонування» [21, с. 7]. Термін «синтаксис» можна застосовувати і до синтаксичної будови мови. Синтаксисом мови називають сукупність наявних закономірностей мови, що зумовлюють функціонування та побудову синтаксичних одиниць.

У сучасному мовознавстві предметом синтаксису називають систему синтаксичних одиниць, їх структуру і семантику, синтаксичні зв'язки і семантико-синтаксичні відношення тощо.

Синтаксичними одиницями найчастіше називають словосполучення, просте речення, складне речення та висловлення. Об'єктами синтаксису виступають слово (лексема) і форма слова, але так як їх розглядають не тільки синтаксис, а й лексика і морфологія, то і характеризують їх лише з погляду синтаксичних властивостей. Складне синтаксичне ціле теж часто відносять до синтаксичних одиниць.

В українському мовознавстві вчення про три синтаксичні одиниці – речення, словосполучення і мінімальну синтаксичну одиницю (компонент речення або словосполучення) набуває все більшого поширення. Синтаксис у граматичній системі мови розглядають як вищий граматичний рівень, що перебуває над морфологічним, оскільки мінімальні синтаксичні одиниці переважно є компонентами, що репрезентують найвищі морфологічні одиниці (частини мови та сукупність їх форм).

Сучасне мовознавство передбачає багатоаспектність підходів для вивчення синтаксичних одиниць. Переважно досліджують три аспекти: комунікативний, семантико-синтаксичний, або семантичний, (враховує взаємозв'язок формальної будови і значення синтаксичних одиниць) і формально-синтаксичний (враховує формальну будову синтаксичних одиниць). Функціональний підхід до вивчення синтаксичних явищ, що полягає у дослідженні об'єктивно-сміслового змісту речення як відображення явищ позамовної дійсності, є панівним [21, с. 7–9].

За І.Р. Вихованцем, з одного боку, синтаксис вивчає сукупність синтаксичних одиниць, а іншого – правила їх функціонування.

Розглянемо докладніше три синтаксичні одиниці – речення, словосполучення і мінімальну синтаксичну одиницю.

«Речення і словосполучення є синтаксичними одиницями-конструкціями, а мінімальна синтаксична одиниця функціонує як компонент речення або

словосполучення», – значає І.Р. Вихованець. Також він виділяє речення як «основну синтаксичну одиницю та найбільшу одиницю в мовній системі» [5, с. 6].

В українському мовознавстві досліджують передусім семантико-синтаксичний та формально-синтаксичний аспекти, а також їх взаємодію. Найповніше ці аспекти з погляду функціонального синтаксису дослідив Іван Вихованець, який розглянув типи функціональних синтаксичних одиниць за формально-синтаксичними і семантико-синтаксичними ознаками, синтаксичні одиниці у сфері мовлення і мови, синтаксичні зв'язки і семантико-синтаксичні відношення, формально-синтаксичну і семантико-синтаксичну структури речення.

Отже, синтаксис вивчає сукупність синтаксичних одиниць, а також правила їх функціонування.

1.2. Граматичні особливості будови науково-технічних текстів

Науково-технічний текст відіграє важливу роль у комунікації, соціальному пізнанні та діяльності, оскільки наукове знання є фундаментом наукової мови. Науково-технічний текст відображає наукову картину світу певною метамовою за допомогою спеціальної термінології з метою обміну науково-технічною інформацією між зацікавленими певною проблематикою учасниками комунікації, які використовують різні мови, що, своєю чергою, пов'язані з подоланням низки перекладацьких труднощів.

Науково-технічні тексти також характеризуються особливим стилем, який відрізняє їх від інших типів текстів, а мова науково-технічної літератури має значні відмінності від розмовної та художньої мов певними лексичними, граматичними та стилістичними особливостями. Ці особливості в граматичному плані не так помітні, як в лексичному (в лексичному плані можна легко помітити терміни або спеціальну лексику). Мова йде саме про відмінності у функціонуванні граматичних елементів, як, наприклад, велика кількість

різного роду поширених складних речень, характерних для наукового викладу логічних відношень між об'єктами, діями, подіями та фактами.

Проблеми термінології та термінознавства розглянуті у роботах Т.Р. Кияка [11], С.В. Коваленко [13], Г. Кузана [15]; авіаційна проблематика розглянута у дослідженнях Р.О. Гільченка [7], О.В. Ковтуна [12] та інших лінгвістів.

Говорячи про стилістику наукових текстів варто зазначити, що вони націлені на формування певної системи відображення дійсності під впливом як екстралінгвістичних, так і лінгвістичних факторів. Так, деякі лінгвісти серед екстралінгвістичних факторів вказують на ступінь об'єктивності пізнання та зростання наукової інформації, до лінгвістичних, поряд зі звичними мовними засобами писемного мовлення, вона відносить дихотомії «образне versus потворне», «логічне versus емоційно-оцінне».

Серед лексичних труднощів науково-технічного перекладу можна виділити багатозначність слів (термінів) та вибір адекватного словникового відповідника або варіанту перекладу слова (терміна), особливості вживання загальнонародних слів в науково-технічних текстах, правильне застосування того чи іншого способу перекладу лексики, визначення межі припустимості перекладацьких лексичних трансформацій, переклад термінів-неологізмів, аббревіатур. Псевдоінтернаціоналізми, лексикалізовані форми множини іменників та терміни-омоніми, етноспецифічна лексика і етнонаціональна варіантність термінів, іншомовні слова і терміни в англійських науково-технічних текстах, різного роду власні імена і назви (фірм, установ і організацій) також являють собою труднощі перекладу. Серед граматичних відмінностей можна виділити особливості граматичної будови мови, форми і традиції письмового наукового мовлення.

Технічний текст, у свою чергу, відображає фактор технічного знання у професійному комунікативному мисленні, пов'язаному з певним рівнем технічного знання, причому автор і реципієнт найчастіше є експертами, а перекладач, як правило, виступає у ролі не експерта, проте зобов'язаний

володіти ситуативно-рефлекторною моделлю прийняття перекладацького рішення.

Технічний текст можна сприймати як комунікативну одиницю, де термінологія характеризується однозначним тлумаченням серед професіоналів певної галузі знань.

Таким чином, науково-технічний текст може сприйматися як спеціальний текст, що відображає певно спрямовану модель наукової картини світу, насичений особливою термінологією та службовцем джерелом технічної інформації у певній сфері науково-технічних знань. Науково-технічному тексту властиві такі характеристики, як логіка та чіткість викладу матеріалу, відзначимо наявність нейтральної лексики, термінів, аббревіатур, запозичень.

Отже, науково-технічні тексти характеризуються особливим стилем, який відрізняє їх від інших типів текстів.

1.3. Жанрова характеристика текстів авіаційного спрямування

Зі швидким розвитком зберігання та передачі цифрових даних в авіаційній промисловості великі контекстні дані, такі як звіти про інциденти (аварії) [26], розшифровки повідомлень повітряного руху [25], [27], відгуки пасажирів і клієнтів [28], а також документи на основі доменної мови [23] зіграли істотну роль у впровадженні наукових досліджень. Проте аналіз та переклад таких текстових даних зазвичай потребує значних зусиль зі сторони перекладача. Для подолання трудомістких проблем потрібні автоматичні та практичні аналітичні підходи.

Стилю сучасної англійської науково-технічної авіаційної літератури властива наявність термінів – вони відрізняють стиль від інших реєстрів.

Граматичні такі текстів притаманне використання усталених у письмовій мові граматичних форм: пасивних, безособових і невизначено-особистих конструкцій, інверсії:

When the hand is held parallel to the wind, there is far less drag and a moderate amount of lift is generated, the turbulence smooths out, and there is a better ratio of lift to drag [35]. – Коли руку тримають паралельно вітру, опір набагато менше і створюється помірна підйомна сила, турбулентність згладжується і збільшується співвідношення підйомної сили до опору.

Should the aircraft be determined to be a threat, this information is used to display a “Traffic Advisory”[45]. – Якщо літальний апарат визначено як загрозу, ця інформація використовується для відображення «Інформації про дорожній рух».

Щодо структурно-семантичного принципу авіаційних термінів, слід зазначити наявність як простих, так і складних термінів-слів та словосполучень (див. рис.1).

Прості терміни (один корінь)	Складні терміни (два кореня)	Словосполучення (багатослівні терміни)
<ul style="list-style-type: none"> • crew (екіпаж) • thrust (сила тяжіння) 	<ul style="list-style-type: none"> • airplane (самоліт) • takeoff (зліт) 	<ul style="list-style-type: none"> • induced drag (індукований опір) • force of resistance (сила опору)

Рис.1 Структурно-семантичні принципи авіаційних термінів

Як показав аналіз лексичних одиниць, словосполучення превалюють в авіатермінології. Це підтверджує думку лінгвістів про те, що складові терміни переважають у більшості мов. Таке явище можна пояснити смисловою єдністю елементів поєднання, пов'язаних між собою (на основі вже існуючих міжгалузевих термінів або загальноживаних слів), тобто здатність бути термінологічною одиницею лише за умови вираження цілісного поняття. Наприклад, у поєднаннях «airflow separation», «wing system» перший елемент є залежним: він пов'язаний і узгоджується з основним, і лише в цій комбінації словосполучення може вважатися авіаційним терміном.

Авіаційна термінологія також передбачає використання абревіатур (утворення нових слів шляхом скорочення слова або декількох слів до початкових літер) та акронімів (тип абревіатури, що вимовляється як самостійне ціле слово), найчастіше з метою позначення як авіатехніки, так і загальних авіаційних понять, як правило, зрозумілих фахівцю: Me 262 (Мессершмітт), F-86 Sabre «Сейбр» (secure airborne radar equipment – безпечна бортова радіолокаційна апаратура).

Внаслідок скорочення як одного із способів словотвору, народжується нова словесна форма з властивою їй мовною цінністю. Слід звернути увагу на те, що насиченість абревіатурами така, що лише термінологічна співвіднесеність абревіатури з професійною спрямованістю тексту дозволяє зрозуміти її значення. В основі абревіації лежить прагматичний аспект, а науково-технічний прогрес, що впливає на поповнення лексичного складу мови, призведе до ще більшої появи термінів-абревіатур. Для простого читача завжди буде складним їх декодування.

Слід також зазначити фразеологізми, які зазнали на собі процес термінологізації, серед авіаційної лексики: wasp-waist appearance (фразеологізм «осина талія»). Наприклад:

Early applications of this rule resulted in “wasp-waist” appearance, such as that F-102 [35]. – Ранні застосування цього правила призвело до появи «осиної талії», як у Конвер F-102.

Таким чином, цей фразеологізм став частиною авіатермінології.

Дж. Лакофф і М. Джонсон стверджують, що ми мислимо за метафоричними схемами, які не усвідомлюємо. Метафори, на думку авторів, закладені у понятійній системі людини, завдяки чому мова стає суттєвим джерелом інформації про цю систему. Теорія метафори дозволяє зробити висновок, що значні фрагменти мови ґрунтуються на осмисленні явищ, що не спостерігаються, в термінах явищ, які можна спостерігати: «Метафора накриває лакуни у словнику буквальних найменувань» [24, с. 137].

Також авіатермінології властива метафоризація. Наприклад: «nose» (conical nose – ніс у формі конуса), «wing», «tail», «body», які позначають частини тіла (тулуби птахів, тварин), одночасно є частиною літака.

Отже, семантичний спосіб словотворення, а саме метафоризація, пов'язані з термінологізацією загальноживаної лексики. Наявність метафор можна пояснити наявністю концептуальної картини світу у свідомості людини і здатність до асоціативного мислення, відповідно, можна зробити висновок, що словниковий склад поповнюватиметься метафоричними засобами.

Так як авіабудування безпосередньо пов'язане з розвитком науки і техніки, то уникнути появи неологізмів неможливо. Дуже часто ми починаємо їх сприймати як запозичення: «*wave-ride*» (вейврайдер, що є гіперзвуковим літальним апаратом), «*hardware*» (апаратне забезпечення), «*upgrade*» (модернізація). Швидкість науково-технічного прогресу в сучасному світі, з одного боку, і простота і компактність авіаційних неологізмів – з іншого, дозволяють подібній лексиці увійти до словника будь-якої мови та доповнити її, що підтверджує відкритість терміносистеми.

Отже, стилю сучасної англомовної науково-технічної авіаційної літератури властива наявність термінів, серед яких переважають словосполучення, а також використання аббревіатур. Граматиці ж таких текстів притаманне використання усталених у письмовій мові конструкцій.

1.4. Загальна інформація про способи дієслів в англійській і українській мовах

Спосіб дієслова виражає відношення дії до дійсності. В українській мові розрізняють три способи дієслова: дійсний, умовний і наказовий. Кожен спосіб має своє граматичне значення і морфологічне вираження. Докладніше див. рис. 2.



Рис. 2 Способи дієслова в українській мові

В англійській мові також виділяють 3 способи дієслова: indicative (дійсний), imperative (наказовий) та subjunctive (умовний). Кожен спосіб має свою форму та власні особливості вживання, які залежать від ймовірності, необхідності чи бажаності події. Способи дієслів надають важливу контекстну інформацію.

The Indicative Mood є найбільш поширеним і простим. Його використовують для вираження думки, фактичної інформації, об'єктивної реальності, яка відноситься до минулого, теперішнього або майбутнього часу.

The Imperative Mood використовують для вираження прохання, наказу чи вказівок.

The Subjunctive Mood вважають найскладнішим способом дієслова. Його вживають для вираження можливих ситуацій, бажань, порад або сумнівів.

The Conditional Mood використовують в умовних реченнях.

Отже, в українській мові існує 3 способи дієслова: дійсний, умовний і наказовий; в англійській мові: indicative (дійсний), imperative (наказовий) та subjunctive (умовний).

1.4.1. Умовний спосіб дієслів в англійській і українській мовах

Розглянемо докладніше умовний спосіб дієслова. Як вже було сказано вище, умовний спосіб означає такі гіпотетичні дії, які можуть бути реалізовані лише за наявності відповідних умов. Зазвичай це виражається типовою синтаксичною конструкцією – складнопідрядним реченням з підрядною умовною частиною, в якій визначено умови виконання певної дії, вираженої в головній частині. В українській мові характерним для цього способу є поєднання цієї підрядної частини за допомогою сполучників якби, аби, коли б тощо, якщо.

Також можливе вживання дієслів умовного способу в безсполучникових складних реченнях, де предикативні частини поєднані умовно-наслідковими відношеннями, наприклад:

Хотів би стати інженером – доклав би більше зусиль.

Можливий також варіант конструкції з умовним способом дієслова при наявності детермінантного другорядного члена, вираженого іменниками «за», «у разі» та відпредикатним іменником [4, с. 257–258], наприклад:

Отримали б грант на навчання в разі вчасного подання документів.

Для того, щоб у мовленні виразити побажання, припущення, можливу дію чи стан в англійській мові використовують **The Conditional Mood**.

The Conditional Mood також часто вживають для вираження невизначеності, нездійсненності або нереальності подій.

В англійській мові є чотири типи умовних речень (докладніше в табл. 2).

Таблиця 2

Типи умовних речень в англійській мові

Тип речення	Структура	Коли вживаємо
Zero Conditional	If + Present Simple, Present Simple	Постійні факти: If the sun goes down, it gets dark.

Продовження таблиці 2

First Conditional	If + Present Simple Future Simple	Можлива ситуація в майбутньому: If he doesn't hurry up, he will miss the flight.
Second Conditional	If + Past Simple Subjunctive II	Нереальна ситуація у майбутньому або теперішньому часі: If she were more supportive, we would be best friends.
Third Conditional	If + Past Perfect, would + have + V3	Нереальна ситуація у минулому: If you had studied harder, you would have passed the exam.

Часто до цих чотирьох типів умовних речень додають ще два види Mixed Conditional. Перший виражає нереальну ситуацію у минулому з умовою, актуальною для теперішнього часу, та має структуру:

If + Past Simple, would + have + V3

If I were clever enough, I wouldn't have done this.

Також за допомогою Mixed Conditional можна передати нереальну ситуація у майбутньому або теперішньому часі з умовою в минулому, за допомогою структури:

If + Past Perfect, Subjunctive Mood II

If I had studied harder at college, I would earn more money now.

Отже, умовний спосіб означає такі гіпотетичні дії, які можуть бути реалізовані лише за наявності відповідних умов. Цей спосіб часто виражається складнопідрядним реченням з підрядною умовною частиною. В англійській мові є чотири типи умовних речень: нульовий, перший, другий, третій та два види змішаного типу.

1.5. Синтетична та аналітична форми умовного способу дієслів в англійській мові

Для більш докладного розуміння умовного способу в англійській мові, слід звернути увагу на існуючі *форми* умовного способу [20, с. 70–79].

Синтетична форма (Subjunctive I) умовного способу має такі властивості:

1) дієслово *to be* має форму *be* для всіх осіб у теперішньому часі та форму *were* для всіх осіб у минулому часі;

2) синтетичні форми умовного способу інших дієслів збігаються з формами дійсного способу теперішнього часу (Present Indefinite), за винятком форми 3-ї особи однини, в якій відсутнє закінчення *-s*.

Синтетичну форму *be* вживають:

1) у підрядній частині умовних речень, де вона перекладається дійсним способом. Наприклад:

If the flight time between the two points be the same, no further experiments will be necessary. – Якщо час польоту між цими двома точками буде однаковим, не потрібно ніяких подальших експериментів;

2) у підрядних реченнях після безособових речень типу *it is necessary*:

It is important that the protocol be observed. – Важливо, щоб цей протокол дотримувався;

3) у додаткових підрядних реченнях, які залежать від дієслів або віддієслівних іменників у головному реченні зі значенням наказу, поради, вимоги, припущення і т. д. або почуття здивування, радості, жалю:

It was suggested that the question be discussed immediately. – Запропонували, щоб питання обговорювалося негайно;

4) у підрядних реченнях мети:

We must keep this pressure stable lest it be dropped. – Ми повинні підтримувати тиск стабільним, щоб він не впав;

5) у допустових реченнях:

Be it ever so humble there is no place like home. – Яким би скромним не був дім, немає його краще.

Синтетичну форму **were** головним чином використовують:

1) у підрядній частині умовних речень:

If the flight control system were checked in advance the take-off would take place on time. – Якби систему управління польотом перевірили раніше, зліт відбувся б вчасно;

2) у підрядних порівняльних реченнях після сполучника **as if**:

The propeller was too loud, as if it were broken. – Пропелер був занадто гучний, наче зламався.

Аналітична форма (Subjunctive II) умовного способу дієслів має наступні властивості:

1) дієслова **should** (1-ша особа однини та множини) і **would** (1-ша і 2-га особи однини та множини), що змінюються за особами з інфінітивом без частки **to**;

2) дієслова **should** і **would**, що не змінюються за особами з інфінітивом без частки **to**.

Аналітичні форми умовного способу з допоміжними дієсловами **should** і **would**, що змінюються за особами, вживають:

1) в головній частині умовних речень. Наприклад:

(1) If they agreed to conduct a test flight, the pilot should be satisfied. – Якби вони погодилися провести тестовий політ, пілот був би задоволений;

2) в простих реченнях:

(2) We should make this remark in the separate section of the record [25]. – Ми зробили б це зауваження в особливому розділі цього протоколу.

There would be no life without water. – Без води не було б життя.

Аналітичні форми умовного способу з допоміжними **should** і **would** з усіма особами вживають:

1) у підрядних реченнях після безособових речень типу **it is necessary**:

(3) *It is necessary that the engine should be fixed [42].* – *Необхідно, щоб двигун був відремонтований;*

2) у додаткових підрядних реченнях, залежних від дієслів або віддієслівних іменників у головному реченні зі значенням наказу, поради, вимоги, пропозиції тощо або почуття здивування, радості, жалю:

(4) *He advised that the pilots-to-be should read more records [41].* – *Він радив, щоб майбутні пілоти прочитали більше записів;*

3) у підрядних реченнях мети після сполучників *so that* – «щоб», *lest* – «щоб ... не»:

(5) *Make haste lest you should be late for the pre-flight briefing.* – *Поспішайте, щоб не запізнитися на інструктаж перед польотом;*

4) у підрядній частині умовних речень для вираження малої ймовірності здійснення умови:

(6) *We don't expect the co-pilot to come today, but if he should come, ask him to wait.* – *Ми не сподіваємося, що другий пілот прийде сьогодні, але якщо він (таки) прийде, попросіть його почекати.*

Отже, в англійській мові існують дві форми умовного способу – синтетична (Subjunctive I) та аналітична (Subjunctive II).

1.5.1. Умовні речення в англійській мові

Розглянемо умовні речення, що вводяться сполучниками.

1. У підрядному умовному реченні використовують різні форми умовного способу [20, с. 45–51]:

а) синтетичні форми *be*, *were*, форма дієслова в 3-тій особі однини теперішнього часу без закінчення *-s*. Наприклад;

If it be necessary to cancel take-off clearance after the aircraft has commenced the take-off roll, the flight crew shall be instructed to stop immediately [41]. – *Якщо необхідно скасувати дозвіл на зліт після того, як літак почав розбіг, льотний екіпаж повинен отримати наказ негайно зупинитися.*

(7) *If I were you, I would double check the transponder.* – Якби я був на вашому місці, я б ще раз перевінив транспондер;

б) аналітична форма умовного способу з дієсловом **should** для вираження малої ймовірності умови:

(8) *If you should see him, ask him to wait.* – Якщо ви його побачите (що мало ймовірно), попросіть його почекати.

2. У головному реченні (наслідку) використовують аналітичні форми **should** і **would** з відповідними особами:

(9) *If the pilot were here he would come.* – Якби пілот був тут, він би прийшов.

Для вираження ймовірного імовірної умови, що відноситься до теперішнього часу, в підрядному реченні використовують форму Past Indefinite, а в головному реченні – поєднання **should** або **would** з інфінітивом:

(10) *If I had this map, I should give it to you.* – Якби в мене була ця мапа, я б її Вам дав.

Для вираження ймовірної умови, що відноситься до минулого часу, присудок підрядного речення має форму Past Perfect, а головного речення – **should** або **would** з перфектним інфінітивом:

(11) *If he had had time yesterday, he would have completed the testing.* – Якби в нього вчора був час, він би закінчив тестування.

Слід зазначити, що в умовних реченнях замість допоміжних дієслів **should** і **would** у головних частинах речень можуть вживатися модальні дієслова **might** або **could**, які перекладають українською мовою, як «могли б», а також «ймовірно» (might) або «неймовірно» (could not):

If he had been given opportunity, the kernel installation might have been finished. – Якби йому дали можливість, інсталяція ядра, ймовірно, була б закінчена.

В умовних реченнях дуже часто використовують дійсний, а іноді і наказовий спосіб. Така умова зазвичай відноситься до теперішнього чи майбутнього часу і українською мовою передається дійсним способом:

If the engineer has time, he will fix the aileron. – Якщо у інженера буде час, він полагодить елерон.

If you see the chief pilot, ask him to come. – Якщо ви побачите головного пілота, попросіть його прийти.

Слід додати, що якщо в головній частині умовного речення виражається обов'язок, то складний модальний присудок (**be + інфінітив**) зазвичай вказує на бажання, мету, прагнення з боку дійової особи здійснити дію, виражену присудком підрядного речення (зазвичай у пасивному стані):

(12) If a vertical stabilizer is to be work correctly, it should be installed properly [42]. – Щоб вертикальний стабілізатор працював коректно, його слід правильно встановити

Щодо безсполучникових умовних речень, то у підрядних реченнях порядок слів зворотній; присудок або частина присудка, виражені дієсловами **were, had, should**, стоять перед підметом. Переклад таких речень слід починати зі сполучника «якби» (якщо) чи слів «будь», «май». Наприклад:

(13) Were powerful engines turning the propeller, an aircraft would not take off. – Якщо прибрати потужні двигуни, що обертають пропелер, літак не злетить.

(14) Had the fuel contamination been a little higher, the airplane would have crashed [32]. – Якби забруднення палива було трохи вищим, літак би впаав.

Отже, в умовних реченнях, що вводяться сполучниками, у підрядній частині використовують синтетичні та аналітичні форми умовного способу. В таких типах речень дуже часто використовують дійсний, а іноді і наказовий спосіб. Щодо безсполучникових умовних речень, то у підрядних реченнях характерний зворотній порядок слів. Слід також зазначити, що в умовних реченнях замість допоміжних дієслів *should* і *would* у головних частинах речень можуть вживатися модальні дієслова *might* або *could*.

1.5.2. Окремі випадки використання дієслів «should» та «would»

Слід підбити підсумки використання саме дієслів «should» та «would».

Should уживаємо в таких випадках:

1. Для творення дієслівного часу Future in the Past (з 1-шою особою):

(15) *The crew decided that we should delay the flight because of some technical problems.* – Екіпаж вирішив, що ми відкладемо рейс через технічні проблеми.

2. В умовних речення (з 1-шою особою):

(16) *If it were my flight mission, I should give the leadership to you.* – Якби це була моя льотна місія, я би дала керівництво Вам.

(17) *I should have done the data analysis, in case I had been informed before.*
– Я б виконав аналіз даних, якби я дізнався про це заздалегідь.

3. У підрядних реченнях після безособових речень типу *it is necessary*.

Наприклад:

(18) *It is important that you should read transponder information by yourself.*
– Важливо, щоб ви прочитали інформацію транспондера самостійно.

4. У підрядних реченнях після сполучників *that* – щоб і *lest* – щоб., не, *otherwise* – інакше не. Наприклад:

(19) *He helped me greatly otherwise I should not be able to carry out my pre-flight protocol.* – Він дуже допоміг мені, інакше я не зміг би виконати передпольотний протокол.

5. У безсполучникових умовних реченнях:

(20) *Should the Mayday signal be sent, inform me immediately [32].* – Якщо буде отримано сигнал Mayday, негайно повідомте мене.

6. **Should** як модальне дієслово зі значенням обов'язку.

(21) *One should be careful taking-off.* – Треба бути дуже уважним під час зльоту.

Підсумуємо використання та переклад дієслова *would*.

Would використовують:

1. Для творення дієслівного часу Future in the Past (з 2-гою і 3-тєю особами):

(22) *He said he would help us.* – Він сказав, що допоможе нам.

2. В умовних реченнях (з 2-гою і 3-тєю особами):

(23) *He would have helped me last week, if it had been his shift.* – Він би допоміг мені минулого тижня, якби він був на зміні.

3. **Would** з усіма особами використовують для вираження повторної дії в минулому. При цьому, під час перекладу зазвичай додають слова «зазвичай», «часто»:

(24) *He wouldn't get distracted by anything in the pilot's cabin.* – Зазвичай у кабіні пілота він ні на що не відволікався.

4. **Would** з усіма особами виражає бажання (або небажання) зробити якусь дію:

(25) *The more experienced pilot insisted that they delay the flight but they would not.* – Пілот, у якого було більше досвіду, наполягав, щоб вони скасували рейс, але вони не хотіли.

5. **Would** використовують при ввічливому зверненні:

Would you kindly help me. – Будьте ласкаві, допоможіть, будь ласка.

ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 1

Під час аналізу наукової літератури ми дійшли до висновків, що термін «граматика» означає систему морфологічних категорій і форм слів різних частин мови, синтаксичних категорій, словосполучень, речень та способи словотворення.

Існують такі граматичні одиниці: морфема, слово, словоформа, синтаксична конструкція, які є неоднаковими за ступенем абстракції та характером вияву парадигматичних і синтагматичних відношень.

В граматичній системі слово поєднує три граматичні рівні – морфологічний, синтаксичний і словотвірний.

Морфологія – це одна з частин граматичної будови мови, яка охоплює частини мови, морфологічні категорії цих частин мови та їхні форми, а також менші за слово одиниці. Морфологія тісно пов'язана з лексикою, і в свою чергу, лексичні особливості слів мають вплив на їхні морфологічні характеристики.

За семантико-граматичними ознаками слова поділяють на самостійні і службові частини мови та окрему категорію вигуків.

Самостійними частинами мови називають класи слів, що мають лексичне значення, а службовими – ті класи, що не називають і не пояснюють реалій.

Синтаксис у граматичній системі мови розглядають як вищий граматичний рівень, що перебуває над морфологічним.

У сучасному мовознавстві предметом синтаксису називають систему синтаксичних одиниць, їх структуру і семантику, синтаксичні зв'язки і семантико-синтаксичні відношення тощо. Можна виділити такі синтаксичні одиниці: словосполучення, просте речення, складне речення та висловлення

Науково-технічний текст відіграє важливу роль у комунікації, соціальному пізнанні та діяльності. Він відображає наукову картину світу за допомогою спеціальної термінології з метою обміну науково-технічною інформацією.

Науково-технічні тексти також характеризуються особливим стилем. Серед лексичних труднощів науково-технічного перекладу можна виділити багатозначність слів (термінів) та вибір адекватного словникового відповідника або варіанту перекладу слова (терміна), особливості вживання загальнонародних слів в науково-технічних текстах, правильне застосування того чи іншого способу перекладу лексики, визначення межі припустимості перекладацьких лексичних трансформацій, переклад термінів-неологізмів, абревіатур.

Стилю сучасної англомовної науково-технічної авіаційної літератури властива наявність термінів – вони відрізняють стиль від інших реєстрів. Граматиці таких текстів притаманне використання усталених у письмовій мові граматичних форм: пасивних, безособових і невизначено-особистих конструкцій, інверсії.

Авіаційна термінологія також передбачає використання абревіатур (утворення нових слів шляхом скорочення слова або декількох слів до початкових літер) та акронімів. Також авіатермінології властива метафоризація.

Спосіб дієслова виражає відношення дії до дійсності. В українській мові розрізняють три способи дієслова: дійсний, умовний і наказовий, а в англійській – *indicative* (дійсний), *imperative* (наказовий) та *subjunctive* (умовний). Кожен спосіб має свою форму та власні особливості вживання, які залежать від ймовірності, необхідності чи бажаності події. Способи дієслів надають важливу контекстну інформацію.

Для того, щоб у мовленні виразити побажання, запит, сумнів, припущення, можливу дію чи стан, які не є реальними або фактичними, в англійській мові використовують *Conditional Mood*.

Conditional Mood також часто вживають для вираження невизначеності, нездійсненності або нереальності подій. В англійській мові є 5 видів умовних речень. Вони складаються з двох частин: "if"-частини (умови) та "result"-частини (наслідку).

1. Zero Conditional (Нульовий тип). Цей тип використовується для вираження загальних фактів та закономірностей, які завжди вірні.

2. First Conditional (Перший тип). Використовується для вираження реальних або можливих ситуацій у майбутньому.

3. Second Conditional (Другий тип). Використовується для вираження нереальних, уявних ситуацій або бажань у теперішньому чи майбутньому.

4. Third Conditional (Третій тип). Використовується для вираження уявних ситуацій, які не сталися у минулому.

5. Mixed Conditional (Змішаний тип). Використовується для поєднання умов різних типів для точнішого вираження взаємозв'язку між умовою та наслідком.

Умовні речення є важливою частиною англійської мови, оскільки вони дозволяють висловлювати різні умови, ймовірності та їхні наслідки. Розуміння різних типів умовних речень допомагає вдосконалювати навички в мовленні та розумінні англійського тексту.

Також існують 2 форми умовного способу – Subjunctive I або синтетична форма та Subjunctive II або аналітична форма.

РОЗДІЛ 2. Особливості перекладу дієслів умовного способу з англійської мови на українську

2.1. Науково-технічний переклад як мовознавча дисципліна

При перекладі науково-технічної літератури потрібно зауважити, що хоч мова науково-технічних текстів є частиною загальнонаціональної мови і використовує її граматичну будову та лексику, але вона має певний стиль, який відповідає меті та завданням змісту наукової літератури, а також деяким особливостям галузей термінології та граматики.

Переклад науково-технічної літератури вимагає обізнаності з новою термінологією та здатності точно відтворювати її на рідній мові. Це представляє собою одну з основних труднощів у процесі перекладу. В основі такого перекладу лежить формально-логічний стиль, який відзначається точністю, відсутністю емоцій та безособовістю.

Переклад науково-технічної літератури виник на стику лінгвістики, з одного боку, і науки та техніки – з другого.

Як зазначає Карабан [10, с. 15] «Поділ складних випадків перекладу на лексичні явища – досить умовний, адже в кожній мові граматичне тісно пов'язане з лексичним і спосіб передачі в перекладі граматичних форм і конструкцій нерідко залежить від їх лексичного наповнення». Це означає, що одне й те ж граматичне явище може перекладатися різними способами, залежно від конкретного вираження. Звичайно існують деякі закономірності співвідношення та відповідності граматичних форм і конструкцій мов оригіналу і перекладу.

Тому переклад наукової та технічної літератури потрібно розглядати як з погляду перекладознавства, так і з наукової і технічної позицій.

Аналізуючи роботи науковців, таких як Є. Бабенко [1], Л.І. Борисова [3], А.Г. Гудманян [8], О.А. Кальниченко [9], В.В. Коптілов [14], А.В. Мамрак [16],

Л.П Науменко [17], Т.С. Володіна [6] ми змогли виділити основні вимоги, яким повинен відповідати переклад:

1. Точна передача тексту оригіналу. Важливо вміти правильно використовувати способи перекладу, щоб вдало передати основну думку тексту.

2. Чітке вираження думки, використовуючи при стислі та лаконічні форми, які характерні стилю української науково-технічної літератури. Перекладаючи таку літературу не варто переносити на мову перекладу специфічні особливості мови оригіналу. Краще вміло адаптувати їх під реалії мови перекладу.

3. Переклад оригінального тексту повинен повністю відповідати загальноприйнятим нормам мови перекладу. Необхідно також враховувати, що граматичні та синтаксичні конструкції мови оригіналу та мови перекладу можуть різнитися між собою. Крім того, треба пам'ятати про те, про особливості смислової насиченості мови оригіналу та мови перекладу. Наприклад те, на чому концентрується увага в англійському реченні, посідає перше місце, а в українському – останнє.

У НТЛ нерідко можна знайти елемент новизни, який є особливо корисним чи цікавим для читача, але пов'язаний із вживанням неологізмів та термінів, ще не зафіксованих у словниках. Такі випадки значно ускладнюють перекладачеві завдання. Подолання цих труднощів полягають у детальному аналізі описуваного явища і передачі його термінами, що вже є усталеними в науці. У періодичних (друкованих) виданнях висвітлюють актуальні наукові проблеми, найновіші технічні винаходи і відкриття. Саме до них перекладач повинен звертатися в першу чергу.

Однак, у разі відсутності словникового перекладного відповідника для досягнення еквівалентного перекладу лексичних одиниць текстів (термінів, неологізмів) застосовують такі способи перекладу: транскодування, калькування, контекстуальна заміна та описовий переклад.

Транскодування – це такий спосіб перекладу, коли звукову та/або графічну форму слова вихідної мови передають засобами абетки мови [10, с. 282]. Виділяють чотири види транскодування:

- 1) транскрибування (літерами мови перекладу передають звукову форму слова МО, наприклад, terrorism – тероризм);
- 2) транслітерування (МО передають по літерах– Віце-Президент);
- 3) змішане транскодування (застосування транскрибування із елементами транслітерування, наприклад, arrest – арешт);
- 4) адаптивне транскодування (форма слова МО адаптується до фонетичної та/або граматичної структури МП, наприклад, declaration – декларація).

При перекладі складних лексичних одиниць частіше використовують калькування: automatic processing – автоматична обробка. Слід звернути увагу, що калькування застосовують тільки тоді, коли перекладний відповідник не порушує норми вживання і сполучуваності слів МП. Наприклад, restoration of custody – відновлення опіки.

Досить широко при перекладі використовують контекстуальні заміни – лексичні ПТ. Внаслідок цього перекладним відповідником виступає слово або словосполучення, що не є словниковим відповідником і було підібрано із врахуванням контекстуального значення слова. При цьому мусять враховуватися контекст вживання та мовленнєві норми, а також традиції МП, наприклад: transmit – перепроваджувати. Однозначних правил створення контекстуальних замін не існує, оскільки переклад слів у таких випадках залежить від контексту їх вживання.

Описовий переклад також часто використовують при перекладі лексичних одиниць науково-технічних текстів. Цей спосіб перекладу зазвичай застосовують до нових лексичних елементів МО, коли слово, словосполучення, термін чи фразеологізм замінюють в МП словосполученням або більшим за кількістю компонентів словосполученням, яке адекватно передає зміст цього слова або словосполучення: to prosecute – притягти до кримінальної

відповідальності. Слід зазначити, що до описового перекладу є певні вимоги: переклад повинен точно передавати зміст позначеного поняття, опис не повинний бути занадто розгорнутий, а синтаксична структура словосполучення не повинна бути складною. Наприклад, «non-metropolitan territory» можна перекласти, як територія, яка знаходиться за межами території метрополії. Важливо стежити за тим, щоб словосполучення в МП повно передавало основні ознаки поняття, позначеного словом оригіналу.

Отже, перекладаючи науково-технічну літературу необхідно мати знання нової термінології та вміти точно передавати її рідною мовою, що є однією з головних труднощів під час перекладу.

2.2. Поняття перекладацької трансформації

Здійснити переклад із МО і обійтися без завдання певних змін до тексту - неможливо. Це можна пояснити, насамперед, особливостями мов, такими як культура, побут і традиції носіїв мови. Також граматичні та синтаксичні особливості мов можуть значно різнитися між собою. Багато науковців вважають, що врахування саме лінгвістичних особливостей є першочерговим для досягнення еквівалентності.

Головним завданням, що постає перед перекладачем в досягненні еквівалентного перекладу – вміле використання різноманітних перекладацьких трансформацій, щоб текст МП як можна точніше передавав сенс МО.

Думки лінгвістів-теоретиків з приводу дефініції терміну «перекладацька трансформація» дещо розходяться, тому спочатку слід уточнити зміст, що вкладено в це поняття.

Дослідженням перекладацьких трансформацій займалися багато видатних лінгвістів, таких як, наприклад, С. Остапенко [18] та Н. Чомські [22]. Аналізуючи роботи науковців, ми дійшли до висновку, що ПТ постають як перетворення, за допомогою яких із простих синтаксичних структур виводять складніші. На думку деяких лінгвістів, трансформації можна назвати відношення

між вихідними та кінцевими мовними виразами та заміна в процесі перекладу однієї форми вираження іншою.

Отже, ґрунтуючись на прочитаних джерелах, ми дійшли до висновку, що трансформації – це такі мовні перетворення, за допомогою яких можна здійснити перехід від одиниць МО до одиниць МП у визначеному сенсі. Іншими словами, це способи перекладу, які можна використовувати під час перекладу різних джерел, коли словникова відповідність структури відсутня або не може бути використана за умовами контексту.

Деякі з лінгвістів визначають ПТ як певні відношення між двома мовними/мовленнєвими одиницями, з яких одна – вихідна, а інша створюється на основі першої. Власне перекладацькі трансформації – це різноманітні міжмовні перетворення, які здійснюють для досягнення адекватності під час перекладу всупереч відмінностям між формальними та семантичними системами двох мов.

Узагальнюючи всі вище зазначені визначення, можна стверджувати, що перекладацькі трансформації – це такі міжмовні перетворення, які використовують для перебудови та перефразування елементів вихідного тексту з метою досягнення перекладацького еквіваленту.

2.3. Класифікація перекладацьких трансформацій

У сучасній лінгвістиці не існує єдиної класифікації перекладацьких трансформацій, оскільки кожен лінгвіст ділить їх за своїм власним баченням.

Аналізуючи роботи науковців, ми змогли виокремити такі види трансформацій:

1) лексичні, до яких він відносить транскрибування та транслітерацію, калькування і лексико-семантичні заміни, такі як конкретизація, генералізація, модуляція;

2) граматичні, серед яких є синтаксичне уподібнення (дослівний переклад), граматичні заміни, такі як заміни форм слова, частин мови або членів речення, об'єднання та членування речень;

3) комплексні (лексико-граматичні), до яких належать експлікація (описовий переклад), антонімічний переклад та компенсація.

Окремо слід виділити технічні прийоми перекладу, такі як додавання, переміщення та опущення.

У свою чергу, деякі лінгвісти виділяють чотири види трансформацій:

1) перестановки (зміна порядку розташування членів речення, а також зміна місць слів або словосполучень);

2) заміни: компенсація, заміни частин мови або компонентів речення та словоформ, заміна причини на наслідок (і навпаки), генералізація, конкретизація, членування і об'єднання речень, антонімічний переклад;

3) опущення;

4) додавання.

Деякі лінгвісти поділяють ПТ на такі види:

1) граматичні трансформації, до яких належать прийоми опущення, додавання, перестановки, заміни (перебудови) синтаксичних конструкцій;

2) стилістичні трансформації (синонімічні заміни, описовий переклад, компенсація);

3) лексичні трансформації, до яких відносять опускання, заміни, додавання, конкретизацію та генералізацію елементів речення.

Деякі лінгвісти виділяють тільки два види ПТ: граматичні трансформації (опущення, додавання, перестановка й транспозиція) і лексичні (компенсація, антонімічний переклад, конкретизація, генералізація).

В роботах науковців ми також зустрічали взагалі поділ трансформацій на чотири рівні:

1) трансформації на референціальному рівні, до яких він включає генералізацію, конкретизацію, заміну реалій, метафоричну трансформацію, синекдохічну трансформацію, конверсивну трансформацію, метонімічну

трансформацію і комбінацію поданих трансформацій, а також антонімічний переклад;

2) трансформації прагматичного рівня, на якому є такі прийоми, як заміна реалій або алюзій їх аналогом, що пояснює або інтерпретує переклад, перекладацькі компенсації та заміна одних стилістичних засобів іншими;

3) трансформації компонентного рівня семантичної еквівалентності, до якого належать прийоми заміни морфологічних та синтаксичних засобів, заміна морфологічних засобів синтаксичними, заміна граматичних (морфологічних та синтаксичних) засобів лексичними чи фразеологічними;

4) трансформації стилістичного рівня, до якого входять компресія (опущення надлишкових елементів, семантичне стягнення, лексичне згортання, еліпсис) або розширення.

Узагальнюючи все вище зазначене, слід додати, що не дивлячись на те, що зараз не існує єдиної класифікації перекладацьких трансформацій, більшість науковців сходяться на думці, що згадані вище перекладацькі трансформації в «чистому вигляді» трапляються досить рідко. Як правило, різного роду трансформації комбінують, і саме комплексні ПТ трапляються найчастіше, оскільки саме поєднання елементів простих перекладацьких трансформацій дає змогу досягти кращого та виразнішого ефекту в перекладі, зберегти його адекватність та еквівалентність оригіналу.

2.3.1. Граматичні трансформації

Граматичні трансформації – це такі прийоми перекладу, які передбачають заміну структури речення, словосполучення або слова зі збереженням семантичної інформації. Проблему граматичних трансформацій докладно розглянув Н. Чомскі [22]. Лінгвіст виділяє синтаксичні уподібнення (дослівний переклад), членування та об'єднання речень, різноманітні граматичні заміни серед граматичних трансформацій.

Синтаксичні уподібнення – спосіб перекладу, в якому синтаксичну структуру МО перетворюють в аналогічну структуру МП. Синтаксичні уподібнення використовують, коли в МО та МП є паралельні синтаксичні структури:

He always checks serviceability of control systems before take-off. – Він завжди перевіряє справність систем управління перед зльотом.

Членування речень – це такий спосіб перекладу, при якому синтаксичну структуру речення в МО перетворюють в дві або більше предикативні структури МП. Дана трансформація перетворює просте речення в складне, або просте чи складне речення перетворює в два або більше самостійних речення:

The conference of distinguished engineers was not for common press this year, but only for a narrow circle of trusted people [30]. – Конференція видатних інженерів цього року була не для звичайної преси. Вона проводилася лише для вузького кола довірених осіб.

В даному прикладі ми можемо побачити виділення останньої частини англійського речення в окреме речення в перекладі, що дозволяє чітко виразити присутнє в МО протиставлення.

Об'єднання речень – це спосіб перекладу, при якому синтаксична структура МО поєднує декілька простих речень в одне складне:

Everything happened so fast. It seemed like there was just a second before the plane crashed [32]. – Все сталося так швидко – здавалося, до падіння літака була лише секунда.

Граматичні заміни використовують для перетворення граматичної одиниці МО в одиницю мови МП з іншим граматичним значенням. Заміні може піддаватись будь-яка граматична одиниця МО: словоформа, частина мови, член речення, частина або тип речення.

Говорячи про словоформи, можна виділити випадки, коли формі однини в англійській мові відповідає форма множини в українській (або навпаки). В таких ситуаціях використовують граматичну заміну відповідної словоформи.

Проте, в певних умовах така заміна може використовуватись як засіб створення оказіональної відповідності.

Important advice for pilots-to-be. – Важливі настанови для майбутніх пілотів.

Заміна частини мови є однією з найпоширеніших трансформацій. Дуже часто викликана різним уживанням слів і різними нормами сполучуваності в мовах оригіналу й перекладу, а в деяких випадках – відсутністю частини мови (наприклад, артикля) з відповідним значенням у мові перекладу:

For I have been charged by the commander to leave on a flight mission tomorrow. – Командир відрядив мене вирушити на льотну місію завтра.

Заміну членів речення використовують для перебудови синтаксичної структури речення. Наприклад:

The plane crash killed 58 people. – В результаті авіакатастрофи загинуло 58 людей.

Заміна типу речення призводить до синтаксичної перебудови речення. Можна сказати, що це схоже на членування або об'єднання речення. В процесі перекладу складне речення може замінюватись простим, головне речення – підрядним (або навпаки), складнопідрядне речення може замінюватись складносурядним (або навпаки), складне речення із сполучниковим зв'язком може замінюватись безсполучниковим і навпаки. Наприклад:

It was so cloudy, that they could barely see anything. – Вони майже нічого не бачили через високу хмарність.

Отже, граматичні трансформації – це такі прийоми перекладу, які передбачають заміну структури речення, словосполучення або слова зі збереженням семантичної інформації. Серед граматичних трансформацій виділяють: синтаксичні уподібнення, членування та об'єднання речень, а також різноманітні граматичні заміни.

2.4. Різноманітні способи перекладу *should* та *would* в текстах авіаційного спрямування

Для аналізу різноманітних способів перекладу дієслів «*would*» та «*should*» було відібрано 400 англійських речень з науково-технічних текстів авіаційного спрямування, із яких 198 прикладів було на переклад дієслова «*would*» та 202 – на «*should*». В сумі ми виявили 61 умовне речення.

Розглянемо варіанти їх перекладів, наприклад:

(27) *Had the checking up of the transponder data not taken so much time, we should have completed our work long ago.* – Якби перевірка даних транспондера не зайняла так багато часу, ми **б** вже давно **закінчили** роботу.

Це речення – приклад складнопідрядного речення третього умовного типу, в якому конструкція із дієсловом «*should*» (з першою особою) в другій частині речення означає, що ймовірна дія в минулому могла б статися лише за певних умов, виражених в першій частині. При цьому, доволі часто ми можемо спостерігати інверсію в МО. Такі речення зазвичай перекладають, починаючи зі слів «якби», рідше «якщо». Також при перекладі часто використовують такі перекладацькі трансформації, як перестановки (*transponder data* – дані транспондера), заміна членів речення (*checking up* – перевірка) та опущення неперекладних структур на українську мову. Подібним прикладом, але вже з дієсловом «*would*» у другій частині речення можна зазначити наступне:

(114) *Whatever the final analysis, had the interlocutors in the above situations used aviation English standard phraseology and readback protocol, these fatal accidents (and others like them) would not have taken place [33].* – Яким би не був остаточний аналіз, якби співрозмовники в наведених вище ситуаціях використовували стандартну фразеологію авіаційної англійської мови та протокол повторного читання, ці смертельні аварії (та інші подібні до них) **не відбулися б**.

Прикладом подібних речень Third Conditional, але вже без інверсії є:

(154) *If the B737 pilot had responded correctly to his “Climb” RA, the vertical separation between the ATR72 and the B737 **would have been** 600 ft (i.e. 300 ft vertical deviation for each) [41]. – Якби пілот B737 правильно відреагував на його рекомендацію щодо усунення конфліктної ситуації «Підйом», вертикальне ешелонування між ATR72 і B737 **було б** 600 футів (тобто 300 футів вертикального відхилення для кожного).*

Однак, дуже часто зустрічаються випадки, коли в умовному реченні використовують і дієслово «should», і дієслово «would». Наприклад:

(28) ***Should there have been** such a sequence of signals, my analysis **would have predicted** something different [43]. – **Якщо була б** така послідовність сигналів, мій аналіз **передбачив би** щось інше.*

Як ми можемо побачити, дієслова «should» та «would» при перекладі, в цих випадках передають часткою «б/би».

Усього речень третього умовного типу із дієсловами «should» та «would» було проаналізовано 15, із яких 12 із дієсловом «would» та 3 – із «should». В кожному із вибраних речень досліджувані дієслова перекладалися часткою «б/би».

Далі розглянемо випадки перекладу на прикладі другого умовного типу речень.

(56) *Were test data available, the calculation of the parameters **would be made** from these data [43]. – Якби були наявні дослідні дані, на їх підставі **можна було б зробити** розрахунки цих параметрів.*

В цьому реченні ми бачимо, що дія неможлива, так як в першій частині речення умова не може бути виконана. Як і з третім типом умовного речення, дієслово «would» перекладають часткою «б», але по структурі речення МО зрозуміло, що дія стосується теперішнього (або майбутнього) часу. Ось ще декілька подібних прикладів:

(1) *If they agreed to conduct a test flight, the pilot **should be** satisfied. – Якби вони погодилися провести тестовий політ, пілот **був би** задоволений.*

(397) *However, if one of the aircraft operated in TA-only mode, the deviation of the aircraft operating in TA/RA mode **would have been** approximately 800 feet [41].* – Однак, якби один із літаків працював у режимі лише TA, відхилення літака, що працював у режимі TA/RA, **становило б / було б** приблизно 800 футів.

Усього було проаналізовано 25 речень другого умовного типу, і було підтверджено, що дієслова «would» та «should» також перекладають часткою «б/би». Із перекладацьких трансформацій найчастіше використовувалися заміни членів речення і перестановки. Щоб не плутати другий і третій типи умовних речень при перекладі треба уважно дивитися на структуру речень МО.

Також при аналізі ілюстративного матеріалу було визначено, що другий тип умовних речень зустрічається найчастіше серед усіх типів умовних речень англійської мови. Це можна пояснити тим, що саме такий тип речень використовують для відображення допустових, але неймовірних, подій за наявності певних умов.

Наступним досліджуваним типом умовних речень є The First Conditional. Усього серед відібраного масиву прикладів ми виявили тільки 2 речення на переклад дієслова «should». Таке явище можна пояснити структурою першого умовного типу в МО, так як вона має на увазі використання дієслівного часу **Future Simple**, де в головній частині речення уживають дієслово «will» або модальні дієслова.

(20) ***Should** the Mayday signal **be sent**, inform me immediately.* – **Якщо буде отримано сигнал Mayday, негайно повідомте мене.**

У зазначеному вище реченні в МО є інверсія, тому переклад починаємо зі слова «якщо». Саме дієслово «should» ми бачимо в українській мові виражають дієсловом «бути» у майбутньому часі.

(324) *Finally landing performance under abnormal conditions like flap failures, or inoperative anti-skid **should also be considered** if the FEB can handle such conditions [41].* – Зрештою, **слід також врахувати** характеристики

посадки в аномальних умовах, таких як відмова закрилків або непрацююча система, якщо *FEV* зможе впоратися з такими умовами.

В обох прикладах мова йде про ймовірні дії в майбутньому, тому ми відносимо їх до першого типу умовних речень. В цих випадках частину із дієсловом «should» перекладають безособовим реченням.

Найбільше випадків використання дієслова «should» було виявлено у прикладах речень нульового типу умовних речень – 18. При цьому не було жодного випадку із дієсловом «would». На нашу думку, це можна пояснити тим, що нульовий тип умовних речень використовують для позначення фактів, аксіом, порад, інструкцій та рекомендацій, які часто вживають в науково-технічних текстах авіаційного спрямування. Наприклад:

*(148) If temporary alleviations to normal pilot licence validity have been issued by your regulator, their implications **should be risk assessed** [30]. – Якщо ваш нормативний орган видав тимчасові пом'якшення терміну дії звичайної ліцензії пілота, **слід оцінити** ризики їх наслідків.*

В цьому реченні взагалі немає конкретики щодо часу події, а лише рекомендація дії за певної умови. Як і в наступному прикладі:

*(152) If the aircraft operator for whom you fly has implemented temporary alleviations to normal flight and/or simulator recency requirements, **you should be careful to ensure** you comply with them [31]. – Якщо оператор літального апарату, від імені якого ви літаєте, ввів тимчасові послаблення нормальних вимог щодо актуальності польотів та/або симуляторів, **слід уважно стежити** за їх дотриманням.*

При цьому частину із дієсловом «should», перекладають безособовим реченням.

У відібраному масиві англійських речень авіаційного спрямування ми також помітили 1 випадок використання змішаного типу умовних речень. Наприклад:

*(212) Fortunately, the nose fell straight ahead and the airplane recovered; it **would have pitched up** again except that the crew intervened with nosedown*

stabilizer input [37]. – На щастя, ніс упав прямо вперед, і літак вирівнявся; він би знову нахилився, якби екіпаж не втрутився у вхід стабілізатора пікірування.

Зазначене вище речення – приклад нереальної ситуації в минулому, яка могла б статися, якби виконувалася умова, що належить до теперішнього часу. Перша частина речення належить до третього типу умовних речень, а інша – до другого. Такі речення зустрічаються досить рідко в науково-технічних текстах, тому слід уважно дивитися на контекст та зважати увагу на структуру речення МО.

В діаграмі ми зазначили зведення кількості використання дієслів «should» та «would» за типами умовних речень у відібраних прикладах із науково-технічних текстів авіаційного спрямування (див. рис. 3).

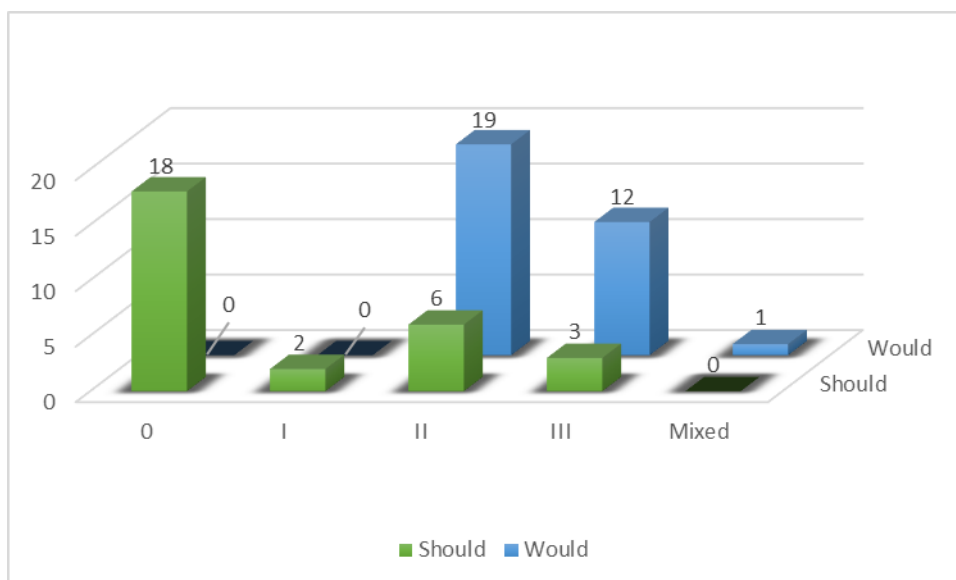


Рис. 3 Використання дієслів «should» та «would» у різних типах умовних речень

Отже, усього було проаналізовано 61 умовне речення англійською мовою, та виявлено різноманітні варіанти їх перекладів.

2.5. Особливості перекладу дієслів «should» і «would» у текстах авіаційного спрямування поза контекстом умовного способу

У попередньому підрозділі ми розглянули особливості вживання та перекладу дієслів «should» і «would» у різних типах умовних речень. Однак це

далеко не єдині речення, коли досліджувані дієслова використовують у науково-технічних текстах авіаційного спрямування. Далі ми розглянемо окремі випадки перекладу.

Після проведеного аналізу ми вияснили, що дієслово «should» також уживають:

1. Для творення дієслівного часу Future in the Past (з 1-шою особою). Усього речень було проаналізовано – 10.

(126) *Some in the Army aviation corps thought that the new helicopter **should be** a light tactical transport aimed at taking over the missions of the old piston-engined H-21 and H-34 helicopters and consequently capable of carrying about fifteen troops (one squad) [34].* – В армійській авіації деякі вважали, що новий гелікоптер **мав стати/бути** легким тактичним транспортним засобом, призначеним для виконання завдань старих поршневих вертольотів H-21 та H-34 і, отже, здатним перевозити близько п'ятнадцяти військовослужбовців (одне відділення).

(359) *The committee report recommended that official investigations into all accidents of a serious nature to aircraft carrying passengers for hire **should be carried out** by expert investigators and that power be conferred to compel for such investigation and regulate the manner in which it would be undertaken [39].* – У звіті комітету рекомендували, що офіційні розслідування всіх подій серйозного характеру з літаками, які перевозили пасажирів за наймом, **потрібно було провести** експертами-слідчими та мали бути надані повноваження вимагати проведення такого розслідування та регулювати порядок його проведення.

У всіх проаналізованих нами випадках уживання «should» для творення дієслівного часу Future in the Past, було визначено, що саме дієслово перекладають як «мав/мали/мала», а наступне дієслово у Present Simple українською мовою виражають початковою формою дієслова (*should be* – *мав стати*; *should be carried out* – *потрібно було провести*).

2. У підрядних реченнях після безособових речень типу *it is necessary*. Наприклад:

(26) *Ordinary, a small error in aircraft operating system is expected, but it is desired that there should be no mistake [38].* – Звичайно, очікується невелика похибка в операційній системі літального апарату, проте **бажано**, аби не було жодних помилок.

(260) *It is recommended that the level of knowledge of aircraft systems should be demonstrated after type training [42].* – **Рекомендовано**, щоб рівень знань систем літака **був продемонстрований** після типової підготовки.

При цьому в таких реченнях дієслово «should» взагалі не перекладають, а замість цього пов'язане з ним дієслово в українській мові передають минулим часом (*there should be no* – не було; *should be demonstrated* – був продемонстрований). Усього таких випадків із 400 прикладів було знайдено – 7.

3. У підрядних реченнях після сполучників *that* і *lest, otherwise*. Наприклад:

(323) *Contaminated runways can also be considered as extreme conditions that should be considered in the verification [40].* – Забруднені злітно-посадкові смуги також можна розглядати як екстремальні умови, **щоб враховувати** під час перевірки.

(276) *Before recommending to operators and their flight crews that the aircraft should be stationary when calculating, checking, and entering take-off performance data in case of last-minute changes, the European Aviation Safety Agency intends to fully consider any associated additional hazards that this might generate, considering, as a minimum, human factors and crew resource management aspects [38].* – **Перш ніж рекомендувати експлуатантам та їх льотним екіпажам, щоб літак залишався нерухомим** при розрахунку, перевірці та введенні даних про злітні характеристики у разі змін в останню хвилину, Європейське агентство авіаційної безпеки має намір повністю розглянути будь-які пов'язані з цим додаткові небезпеки, які можуть виникнути при цьому, з урахуванням, як мінімум, людського фактора та аспектів управління ресурсами екіпажу.

Усього із прикладів ілюстративного матеріалу було проаналізовано 6 речень, в яких після сполучників *that* – *щоб* і *lest* – *щоб... не, otherwise* – *інакше* вживають дієслово «should». При цьому у випадках із сполучниками «that» та «lest» зазвичай дієслово після «should» передають або початковою формою в українській мові, або формою минулого часу. Після «otherwise» при перекладі частіше додають частку «б/би».

4. **Should** як модальне дієслово зі значенням обов'язку зустрічається найчастіше. Усього із 400 проаналізованих прикладів було виявлено 116 речень. При цьому дієслово «should» перекладають як «має/мусить», «слід», «повинен» та т.п.

(283) *The European Union Aviation Flight Safety Agency **should** take appropriate action to ensure that all operators of O-360-series Lycoming Engines identify and remedy narrowed sections of the oil duct in the accessory housing caused by possible manufacturing deficiencies [30].* – Агентство з авіаційної безпеки польотів Європейського Союзу **має** вжити відповідних заходів для забезпечення того, щоб усі оператори двигунів Lycoming серії O-360 виявляли та усували звужені ділянки масляного каналу в корпусі допоміжних агрегатів, які спричинені можливими виробничими вадами.

(322) *The test cases **should** concentrate not only on the average conditions, but should also cover the more extreme conditions at the edge of the flight envelope [32].* – Тестові випадки **повинні** зосереджуватися не лише на середніх умовах, але й охоплювати більш екстремальні умови на межі польотної зони.

5. У додаткових підрядних реченнях, залежних від дієслів або віддієслівних іменників у головному реченні зі значенням наказу, поради, вимоги, пропозиції тощо або почуття здивування, радості, жалю.

(49) *However, it seems to me that this distinction is not really one which **should be captured** by that analysis [37].* – Однак мені здається, що не цю різницю насправді **слід врахувати** під час аналізу даних.

(135) *But, from the data sheet of (Scorpion SII-2215-1810), it suggests that for 80-100% power delivery by the propulsion system, any of the propellers in Table 5*

should be used. – Але з технічного паспорта (Scorpion SII-2215-1810) випливає, що для забезпечення 80-100% потужності рухової установки **слід використовувати** будь-який з гвинтів Таблиці 5.

В таких реченнях дієслово «should» зазвичай перекладають як «слід». Усього подібних речень було виявлено – 17.

6. У простих реченнях.

Більшість таких речень має конструкцію: *підмет + should be + V3*. Як правило, такі речення в українській мові передають простим безособовим речення і, зазвичай, включають слова «слід», «необхідно», «варто», «потрібно» та ін.

(31) *Several things **should be noted** about this transponder data analysis [37].*
– **Варто** зазначити кілька моментів щодо цього аналізу даних транспондера

(393) *An authoritative list of flight manoeuvres for in-flight calibration of new systems **should be established**.* – **Необхідно** створити офіційний список маневрів польоту для калібрування нових систем у польоті.

Усього подібних речень було проаналізовано – 10

Це були випадки перекладу дієслова «should» поза контекстом умовного способу. Нижче наведено діаграму із підсумками (див. рис. 4).



Рис. 4 Приклади використання дієслова «should» в текстах авіаційного спрямування

Як можна побачити на діаграмі, дієслово «should» у якості модального дієслова із значенням обов'язку зустрічається найчастіше, що, на нашу думку, можна пояснити наявністю великої кількості рекомендацій та інструкцій у текстах авіаційного спрямування.

Далі ми розглянемо переклад дієслова «would». **Would** зазвичай використовують:

1. Для творення дієслівного часу Future in the Past (з 2-гою і 3-тньою особами). Усього було проаналізовано 31 речення на переклад досліджуваного дієслова. Спочатку поглянемо на подані приклади:

(54) *In the hope that this **would yield** promising results, we carried out several important experiments of reducing fuel consumption during flight.* – *Сподіваючись, що це **принесе** багатообіцяючі наслідки, ми провели кілька важливих експериментів по зменшенню використання палива під час польоту.*

(216) *In this scenario, the controller judged that it **would have been** too risky to stop the take-off roll at high speed.* – *У цьому сценарії диспетчер вважав, що зупинити розбіг на високій швидкості **буде** занадто ризиковано.*

Як ми можемо побачити, не дивлячись на те, що речення стосуються подій в минулому, частину із дієсловом «would» виражають майбутнім часом. Проте слід зазначити і наступний можливий варіант перекладу:

(79) *The further ahead the forecasts were being made, the more the aircraft fleet **would be** increasingly made up of these aircraft.* – *Чим далі робилися прогнози, тим більше авіаційний флот **складався** з цих літаків.*

У цьому випадку використано порівняльну конструкцію і саме тому обидві частини речення передають формою минулого часу в українській мові. Також ми виявили наступний вид речення із уживанням дієслова «would»:

(113) *This type of interaction **would have alerted** both the crew and ATC that the aircraft was not at its assigned altitude of 2000 feet [32].* – *Такий тип взаємодії **попередив би** як екіпаж, так і орган диспетчерського управління про те, що літак не знаходився на призначеній висоті 2000 футів.*

В даному реченні показано ймовірну дію в минулому, але не умовного способу, хоча вони і схожі за структурою. В таких випадках при перекладі українською слід використовувати частку «б/би».

2. **Would** з усіма особами використовують для вираження повторної дії в минулому. Серед масиву відібраних речень лише два відповідають заданим параметрам:

(214) *Damage or failure that adversely affects the structural strength, performance, or flight characteristics of the airplane, and that **would** normally **require** major repair or replacement of the affected component [39].* – *Пошкодження або відмова, які негативно впливають на структурну міцність, характеристики або льотні характеристики літака, і це зазвичай **вимагало** капітального ремонту або заміни пошкодженого компонента.*

При перекладі даного типу речень слід також додавати слова «зазвичай», «часто».

4. **Would** з усіма особами виражає бажання (або небажання) зробити якусь дію:

(69) *He **would not accept** that the mechanism could not operate.* – *Він **ніяк не хотів прийняти** те, що цей механізм не працює.*

(366) *On a routine short flight, during final approach to land, the No 2 engine reduced to idle and **would not respond** to any control inputs [32].* – *Під час звичайного короткого польоту під час заходу на посадку двигун № 2 перейшов на холостий хід і **ніяк не реагував** на жодні команди управління.*

Усього подібних речень було проаналізовано – 3.

Окремо хотілось би зазначити єдиний випадок використання конструкції з «wish»:

(55) *We **wish** many scholars **would regard** this extended hypothesis of calculating the flutter characteristics of the aircraft [30].* – *Ми б хотіли, щоб багато вчених **розглянули** цю розширену гіпотезу розрахунку флаттерних характеристик літака.*

Така конструкція виражає бажання здійснення якоїсь дії, і таких типів речення майже немає у науково-технічних текстах.

5. **Would** використовують при ввічливому зверненні, відмові або незгоді:

(57) *I would disagree on some minor points this extended hypothesis of calculating the flutter characteristics of the aircraft.* – **Я б не погодився** з деякими незначними моментами цієї розширеної гіпотези розрахунку флатерних характеристик літака.

У зазначеному вище реченні виражено ввічливу незгоду із певним твердженням. Слово «would» при цьому перекладають часткою «б/би». В іншому реченні ми можемо спостерігати приклад ввічливого прохання. В таких ситуаціях українською мовою даний приклад перекладають:

(97) *Scorpion Air, if you would come up on my other ILS frequency please?* – *Scorpion Air, чи не могли б ви перейти на мою іншу частоту ILS?*

У відібраних прикладах ми помітили лише 2 випадки використання такого виду речення в текстах авіаційного спрямування.

6. Для вираження припущення. Таких випадків використання дієслова «would» ми налічили – 104. Це найпоширеніший спосіб уживання досліджуваного дієслова. Подібне явище можна пояснити тим, що кожна наукова робота не обходиться без припущень, гіпотез, ймовірностей.

(59) *A full analysis of the modern aircraft model would have to bring much other evidence to consider [39].* – **Повний аналіз сучасної моделі літака мав би надати багато інших доказів для розгляду.**

(66) *However, the data storage and transfer requirements would be severe, and the run time of The Aviation Emissions and evaluation of Reduction Options Modelling System would be extended excessively.* – **Однак вимоги до зберігання та передачі даних були б жорсткими, а час роботи AERO-MS – надмірно збільшено.**

В більшості випадків дієслово «would» українською мовою передають часткою «б/би», як показник ймовірності події. Проте є і подібні речення:

(82) *They, **it would appear**, are not striving for new solutions. – Здається, вони не прагнуть до нових рішень.*

Вище зазначене речення також є припущенням. Конструкцію «*it would appear*» при цьому перекладають безособовим реченням «Здається, ...».

Окремо слід винести випадки, коли складнопідрядне речення МО передають безособовими конструкціями в українській мові. Таких прикладів ми нарахували – 11. Як правило, в таких речення використовують конструкцію: *підмет + would be + прикметник/VЗ*:

(64) *But to give an idea of the analysis that will be assumed, a few remarks **would be useful**. – Але щоб дати уявлення про передбачуваний аналіз було б корисно зробити* кілька зауважень.

(381) *To keep the technical conversion of such data logger as simple and inexpensive as possible, it **would be helpful to define** a minimum operational performance specification for light aeroplane on-board data systems. – Для максимально простого і недорогого підтримання технічного перетворення такого реєстратора даних було б корисно визначити* мінімальні експлуатаційні характеристики бортових систем легких літаків

7. Дієслово «would» ще використовують для вираження малої ймовірності події:

(53) *It is unlikely that he **would have sanctioned** the aircraft test flight. – Малоімовірно, щоб він дав дозвіл на цей тестовий політ літака.*

(86) *Whether or not any one **would be inclined to try** the modification, it would help only in a few cases [37]. – Незалежно від того, чи захоче хтось спробувати модифікацію, ймовірно, це допоможе лише в кількох випадках.*

При цьому під час перекладу зазвичай додають слова «ймовірно», «можливо» та ін. Усього було проаналізовано таких речень – 8.

8. В конструкції «**would like**», яку українською мовою перекладають «хотів би». Таких прикладів ми нарахували лише 5. Наприклад:

(99) *We are going to need a few minutes to get setup. And we **would like** vectors out here while we get ready. – Нам знадобиться кілька хвилин, щоб*

налаштуватися. *I nam хотілося б / ми б хотіли, щоб вектори були тут, поки ми готуємося.*

(100) *I would like to turn you Westbound if that's not an issue. – Я хотів би повернути вас на захід, якщо це не проблема.*

Такі речення найчастіше зустрічаються у записах повідомлень та комунікацій.

Нижче наведено діаграму випадків вживання дієслова «would» (див. рис. 5).



Рис. 5 Приклади використання дієслова «would» в текстах авіаційного спрямування

Як можна побачити на цій діаграмі, найчастіше дієслово «would» використовується для вираження припущень, що є невід'ємною частиною науково-технічних текстів, у тому числі і науково-технічних текстів авіаційного спрямування.

Отже, найбільш частими випадками для дієслова «would» є вираження припущення, а для «should» – як модальне дієслово зі значенням обов'язку.

ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 2

Під час перекладу науково-технічної літератури потрібно зауважити, що хоч мова науково-технічних текстів має певний стиль, який відповідає меті та завданням змісту наукової літератури, а також деяким особливостям галузей термінології та граматики.

Переклад науково-технічної літератури є складним та відповідальним завданням, яке вимагає від перекладача не лише глибоких знань у галузі мови та граматики, але й спеціалізованої термінології. Важливо враховувати стиль наукових текстів, який відрізняється формально-логічною будовою та відсутністю емоційності.

Перекладач повинен дотримуватися основних принципів, таких як точність передачі тексту оригіналу, чітке вираження думки відповідно до стилю української науково-технічної літератури та відповідність загальноприйнятим нормам мови перекладу. Також важливо враховувати відмінності у граматичних та синтаксичних конструкціях мов оригіналу і перекладу, а також особливості смислової насиченості.

У разі відсутності словникового перекладного відповідника для досягнення еквівалентного перекладу лексичних одиниць текстів існують способи перекладу:

- транскодування (транскрибування, транслітерування, змішане транскодування та адаптивне транскодування);
- калькування (застосовують тільки тоді, коли перекладний відповідник не порушує норми вживання і сполучуваності слів МП);
- контекстуальна заміна (перекладним відповідником виступає слово або словосполучення, що не є словниковим відповідником і було підібрано із врахуванням контекстуального значення слова);
- описовий переклад (застосовують до нових лексичних елементів МО, коли слово, словосполучення, термін чи фразеологізм замінюють в МП

словосполученням або більшим за кількістю компонентів словосполученням, яке адекватно передає зміст цього слова або словосполучення).

Щодо ПТ, то тут поняття є неоднозначним, оскільки теоретики галузі перекладу ще не дійшли спільної думки з приводу суті його дефініції

Порівнюючи можливі класифікації, нескладно помітити певні відмінності та подібності. Наприклад, у деяких класифікаціях лінгвісти зараховують до замін генералізацію і конкретизацію, оскільки при цьому відбувається заміна елемента тексту МО, а інші відносять ці ж перетворення до лексичних трансформацій.

Проте чимало науковців погоджуються з думкою про поділ ПТ на лексичні, граматичні та комплексні. На нашу думку, із вищезгаданих класифікацій найбільш повною та оптимальною є класифікація, яка охоплює такі основні групи ПТ, як граматичні, лексичні та лексико-граматичні:

1) синтаксичні уподібнення (спосіб перекладу, в якому синтаксична структура МО перетворюється в аналогічну структуру МП);

2) членування та об'єднання речень (перетворює просте речення в складне, або просте чи складне речення перетворює в два або більше самостійних речення та навпаки);

3) різноманітні граматичні заміни серед граматичних трансформацій (використовують для перетворення граматичної одиниці МО в одиницю мови МП з іншим граматичним значенням. Заміни може піддаватись словоформа, частина мови, член речення, частина або тип речення).

Здебільшого граматичні та лексичні трансформації майже не зустрічаються у «чистому вигляді», тобто переважну частину становлять саме лексико-граматичні ПТ.

ПТ відіграють ключову роль у досягненні еквівалентності та адекватності перекладу, забезпечуючи успішну міжкультурну комунікацію в нашому глобалізованому суспільстві.

У нашій практичній частині ми досліджували різноманітні випадки використання дієслів «should» і «would», а також способи їх перекладу в

науково-технічних текстах авіаційного спрямування. Провівши порівняльно-зіставний аналіз, ми дійшли до таких результатів:

– усього речень було проаналізовано – 400, із яких 202 складають речення із дієсловом «should», та 198 – із «would»;

– було окремо проаналізовано вживання досліджуваних дієслів у реченнях різних типів. В сумі їх – 61, із яких 29 належать до випадків перекладу «should», та 32 – «would»;

Далі були розглянуті окремі випадки використання дієслів «should» і «would» поза контекстом умовного способу.

Для дієслова «should» було виявлено 6 видів речень:

- 1) для творення дієслівного часу Future in The Past (10 прикладів);
- 2) у реченнях типу «it is necessary» (7 прикладів);
- 3) у реченнях після сполучників «that», «lest», «otherwise» (6 прикладів);
- 4) у простих реченнях (10 прикладів);
- 5) у додаткових підрядних частинах, залежних від дієслів або віддієслівних іменників у головному реченні (17 прикладів);
- 6) у якості модального дієслова із значенням обов'язку (121 приклад).

Випадків використання дієслова «would» було виявлено – 8:

- 1) для творення дієслівного часу Future in The Past (30 прикладів);
- 2) у реченнях типу «it would be + прикметник» (10 прикладів);
- 3) у реченнях-припущеннях (105 прикладів);
- 4) для вираження бажання/небажання здійснити якусь дію (3 приклади);
- 5) щоб означити малу ймовірність дії (8 прикладів);
- 6) для вираження повторюваної дії в минулому (2 приклади);
- 7) в конструкції «would like» (5 прикладів);
- 8) та окремий випадок із структурою речення типу «I wish» (1 приклад).

РОЗДІЛ 3. Створення тестів для дисципліни «Науково-технічний переклад»

3.1. Основи роботи платформи Mentor на базі Moodle

З метою впровадження безпаперових технологій з 2017 року в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» використовують систему дистанційного навчання Mentor.

Спочатку використовувався лише як архів для зберігання звітності, але поступово він став платформою, де викладачі могли оцінювати студентські роботи онлайн, викладати навчальні посібники і створювати тести для контролю засвоєного матеріалу з різних дисциплін.

Із введенням дистанційного навчання, наповнення єдиної загальноуніверситетської системи онлайн навчання (сайту Mentor, що базується на платформі Moodle) стало однією з основних напрямів роботи з інформаційно-документаційного забезпечення університету.

Завдяки наявній можливості створення мультимодального інтерактивного освітнього інформаційного середовища систему Moodle останнім часом широко використовують у вищих навчальних закладах України. Це середовище підтримує сучасні стандарти електронного мережевого навчання і постійне оновлення навчального матеріалу і є багатофункціональним. Основним засобом Moodle, за допомогою якого реалізують вивчення навчальної дисципліни, є дистанційний електронний курс, призначений для представлення навчального матеріалу, організації процесу навчання, моніторингу та контролю навчальних досягнень студентів.

Основними критеріями вибору платформи LMS Moodle, на базі якої працює Mentor, стали наступні:

- широка функціональність;
- зручність адміністрування;
- простота оновлення контенту через існуючі шаблони);

- захист від зовнішніх впливів;
- стабільність роботи;
- забезпечення віддаленого доступу;
- безкоштовність;
- наявність системи перевірки знань;
- підтримка стандарту SCORM.

Сайт Mentor надає викладачам такі можливості: створювати електронні курси з кожного предмету, виставляти оцінки в електронний журнал, створювати тести різних типів, завантажувати посібники та навчальні матеріали, впроваджувати різні види діяльності для студентів.

Електронний навчальний курс із будь-якої дисципліни на платформі Moodle являє собою курс визначеного формату з певного предмету. Цей курс розробляється викладачем та включає в себе лекційний і методичний матеріал, електронні ресурси, плани практичних занять, матеріали для самостійної роботи, тестові завдання, тощо. Створення навчальних курсів в Moodle передбачає:

- використання інструментів для створення власних дистанційних курсів;
- розміщення навчальних матеріалів (тексти лекцій, завдання до лабораторних, практичних та самостійних робіт;
- завантаження додаткових матеріалів (книг, довідників, посібників, методичних розробок) у форматах .odt, .doc, .html, .pdf, а також відео- і аудіоматеріалів та презентацій різних форматів та через додаткові плагіни;
- проведення швидкої модифікації навчальних матеріалів;
- додавання різноманітних плагінів, які дозволяють використовувати сторонні програмні засоби для дистанційного навчання;
- використання різних типів тестів (Aiken, GIFT, Moodle, XLS);
- автоматизації процесу перевірки знань, звітів щодо проходження студентами курсу та звітів щодо проходження студентами тестів.

Такі переваги платформи Moodle сприяють активному розвитку інформаційно-документаційного забезпечення та покращенню системи дистанційного навчання.

Отже, завдяки цим перевагам систему Moodle останнім часом широко використовують у вищих навчальних закладах України та поза її межами.

3.2. Види тестів на базі Moodle

Використання в навчальному процесі тестів, спроектованих на базі інформаційного середовища Moodle у Mentor, дозволяє здійснювати контроль навчальних досягнень студентів [2, с. 116–127].

Створення і конструювання тестових завдань і тестів у Mentor здійснюють за допомогою інтерактивного елемента «Тест» (див. рис.6). Завдяки широкому діапазону засобів для урізноманітнення методик відбору знань і способів діяльності, нарахування балів під час оцінювання й контролю можна адекватно і легко діагностувати різні рівні засвоєння знань, сформованості умінь, навичок та особистісних якостей студентів.

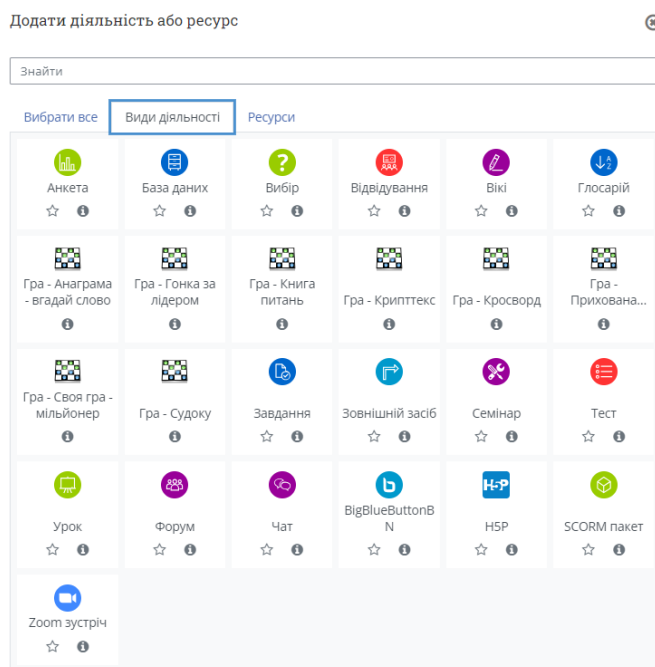


Рис. 6 Види діяльності в Mentor

Засоби Moodle дозволяють створювати різноманітні види тестових завдань (див. рис. 7). Найбільш уживаними для гуманітарних спеціальностей є: завдання у закритій формі, множинний вибір (завдання на вибір однієї або декількох правильних відповідей), альтернативні (завдання, які передбачають відповідь «правильно/неправильно»), завдання, які передбачають відповідь у вигляді числа (з врахуванням його точності чи допустимого відхилення), завдання у відкритій формі «коротка відповідь», завдання на установлення відповідності, завдання відкритої форми (з можливістю додавати свій варіант розгорнутої відповіді).

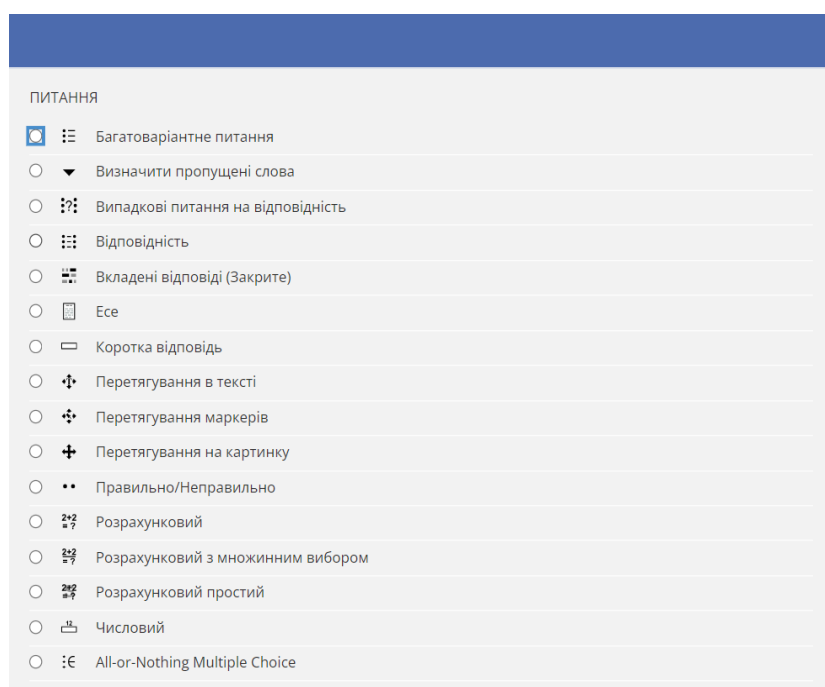


Рис. 7 Варіанти тестових завдань

Під час створення тесту на базі Moodle можна використовувати різноманітні налаштування тесту (див. рис. 8). За допомогою інструменту «Вибір часу» можна поставити обмеження в часі, виділеного на виконання завдань, а також вибрати, коли тест стане доступним для студентів. Після спливання часу виконання тесту можна налаштувати, що станеться, якщо студент вчасно не закінчив всі завдання.

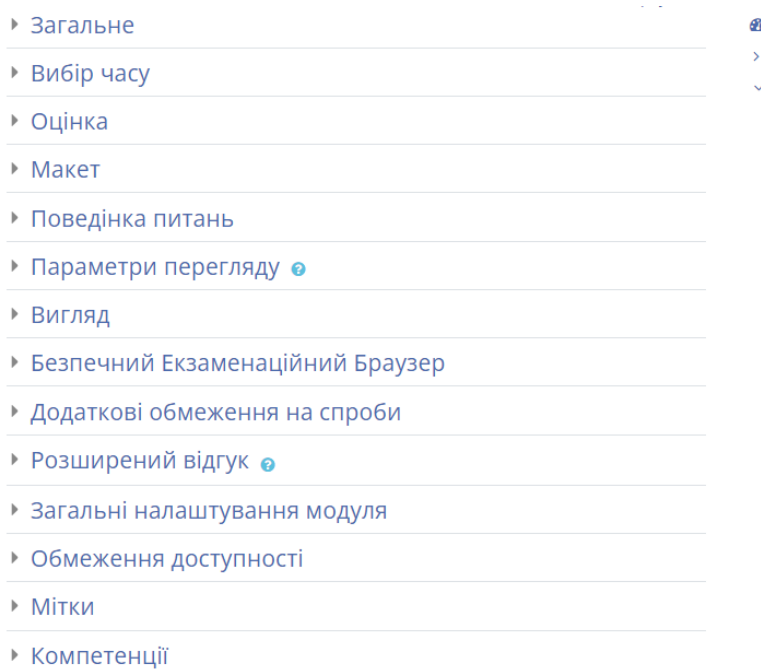


Рис. 8 Налаштування тесту

Інструментальний засіб «Оцінка» дозволяє налаштувати прохідний бал, кількість дозволених спроб проходження тесту та метод оцінювання, тобто яку оцінку виставити, якщо цих спроб було декілька. «Макет» – це інструмент, який відповідає за кількість показаних завдань на одній сторінці. Можна показати як всі завдання на одній сторінці, так і від одного до п’ятдесяти.

Якщо в тесті присутні питання з декількома варіантами відповідей, то за допомогою інструменту «Поведінка питань» є можливість вибрати випадковий порядок відповідей в кожній новій спробі, а також можна налаштувати, коли студенти побачать правильну відповідь на питання – одразу після відповіді чи по закінченню тесту.

Далі в налаштуванні тесту зазначено «Параметри перегляду». Ці параметри визначають, яку інформацію можуть бачити студенти (спроба, правильність відповіді, коментар, відгук), коли переглядають спробу тесту або звіти тестувань (див. рис. 9).

Під час спроби актуальні лише для деяких видів поведінки, як-от "інтерактивний із кількома спробами", які можуть відображати зворотний зв'язок під час спроби.

Одразу після спроби налаштування застосовуються протягом перших двох хвилин після натискання кнопки «Надіслати все та завершити».

Пізніше, поки тест ще відкритий налаштування застосовуються після цього й до дати закриття тесту.

Після закриття тесту налаштування застосовуються після закінчення дати закриття тесту. Якщо тест не має дати завершення, цей стан ніколи не досягається.

Рис. 9 Параметри перегляду

У «Вигляді» вибираємо можливість показання фото студента, виставлення кількості десяткових знаків в оцінці за тест і питання. Функція «Безпечний Екзаменаційний Браузер» дає змогу виконувати тест лише за допомогою веб-переглядача безпечного іспиту за існуючим шаблоном або власним. Також Mentor дозволяє виставити обмеження на спроби для певних користувачів, залишити розширений відгук, обмежити доступність для групи або користувача, додати спеціальні мітки та компетенції.

В самому тесті є можливість перемішування питань під час проходження, що дозволяє підвищити академічну доброчесність.

Система тестування Moodle здійснює автоматичну перевірку всіх типів питань, крім питання типу «есе». Якщо тест містить есе, тоді оцінка за тест буде підрахована після ручного оцінювання цих відкритих питань.

У всіх інших випадках оцінка за тест виводиться автоматично і її можна побачити негайно після завершення спроби.

Однак, при потребі, можна переоцінити одне з питань тесту. Наприклад, якщо використовується тип питань «коротка відповідь» або «числова» і студент дає правильну відповідь, яка не була запрограмована (наприклад синонім правильної відповіді, або частково правильну). Для переоцінки балу потрібно

відкрити перегляд спроби студента та вибрати опцію «Зробити коментар або змінити оцінку».

Результати тестувань у вигляді оцінок чи відповідей на кожне питання можна завантажити в файли декількох форматів (xlsx, csv, html, json, ods, pdf). Також цінною є статистика по результатах, яка дає різні показники проходження студентами та якість складеного тесту.

Описані інструментальні засоби інформаційного середовища Mentor на базі Moodle під час розробки дистанційного курсу надають можливість для створення цілої низки тестів і тестових тренінгів, які можна робити протягом певного часу невидимими чи недоступними та використовувати на усіх етапах вивчення навчальної дисципліни. Це дозволяє проектувати динамічну і гнучку систему контролю й оцінювання у вивченні навчальної дисципліни, яка є пристосованою до реалізації різних стратегій навчання, спрямована на стимулювання розумової активності студентів і сприяє формуванню їх самостійності й здатності до самонавчання та самоконтролю.

3.3. Створення тестів для дисципліни «Науково-технічний переклад» на прикладі перекладу умовного способу дієслів «should» та «would» у технічних текстах авіаційного спрямування на платформі Moodle для освітньої системи Mentor

Упровадження тестування було здійснено в системі дистанційного навчання Mentor на базі Moodle Харківського аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «ХАІ». Розроблену тестову базу з тестовими завданнями на вибір правильної відповіді використовують у вивченні дисципліни «Науково-технічний переклад» для студентів гуманітарно-правового факультету спеціальності «Прикладна лінгвістика».

Кількість тестових завдань становить 25 речень англійською мовою із трьома варіантами перекладу (див. дод. 1). Правильна відповідь лише одна, і обирається з цих трьох поданих варіантів. Речення було відібрано з наукових

робіт, журналів та інших видань, які стосувалися науково-технічних текстів авіаційного спрямування.

Усього було відібрано для перекладу 16 речень із дієсловом «would» та 9 речень для перекладу із дієсловом «should».

Під час створення тесту було виконано наступні дії:

1. Налаштування тесту. В інструменті «Вибір часу» було виставлено обмеження в часі – 30 хвилин на виконання тесту (див. рис. 10). Усі відповіді повинні бути відправлені до завершення часу, інакше вони не зараховуються.

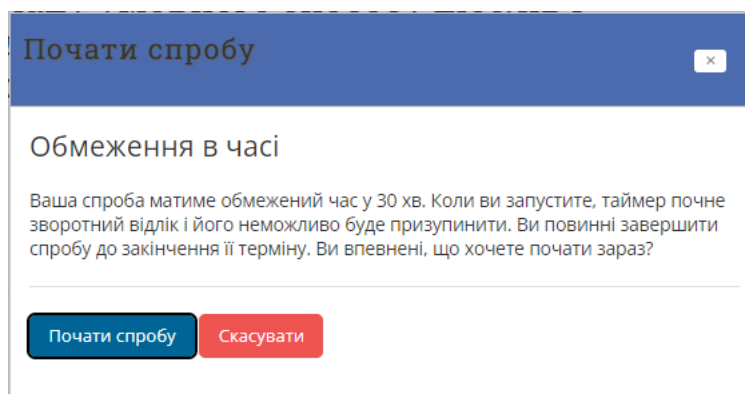


Рис. 10 Обмеження в часі

В категорії «Оцінка», ми обрали можливість проходити тест двічі. Оцінка виставляється за останньою спробою (див. рис. 11). Кожне питання відображається з нової сторінки.

Мої курси > Спец. част. до ДР магістра (тести) > 13. Красильникова Е. (заочна форма навчання) > Особливості

Особливості перекладу умовного способу дієслів і різноманітні випадки перекладу дієслів «should» та «would» у технічних текстах авіаційного спрямування

Кількість дозволених спроб: 2

Обмеження в часі: 30 хв

Метод оцінювання: Остання спроба.

Почати тестування

Рис. 11 Початкова сторінка тесту

Для покращення академічної доброчесності ми виставили функцію випадкового порядку питань із перемішуванням для кожної нової спроби.

2. Створення банку питань до тесту (див. рис. 12).

Редагування багатоваріантного питання

У відповідь на запитання (яке може містити зображення) респондент вибирає з кількох відповідей. Запитання з множинним вибором може мати одну або кілька правильних відповідей.

Ще допомога

▼ Загальне

Поточна категорія Типове для Спец. част. до ДР магістра (тести) (26) Використати цю категорію

Зберегти в категорії Типове для Спец. част. до ДР магістра (тести) (26)

Коротке означення питання

Текст питання

Рис. 12 Процес створення питання

Усі тестові завдання складають багатоваріантні питання із трьома можливими відповідями, але лише одна з них є вірною (див. рис. 13).

▼ Відповіді

Варіант відповіді 1

Оцінка

Коментар

Варіант відповіді 2

Оцінка

Коментар

Варіант відповіді 3

Оцінка

Коментар


Рис. 13 Додавання відповідей

Усього було додано 25 питань із максимальною оцінкою – 25, по 1 балу за кожну правильну відповідь (див. рис. 14).







Редагування тесту: Особливості перекладу умовного способу дієслів і різноманітні випадки перекладу дієслів «should» та «would» у технічних текстах авіаційного спрямування

Питань: 25 | Тест відкритий Максимальна оцінка [Зберегти](#)







[Розподілити](#) [Виберіть кілька елементів](#) Всього балів: 25,00

[Перемішувати](#) 

Сторінка 1 [Додати](#) ▾

 1   [Оберіть правильний варіант перекладу Experienced pilots or air tra...](#)   

Сторінка 2 [Додати](#) ▾

 2   [Оберіть правильний варіант перекладу This type of training protocol...](#)   

Сторінка 3 [Додати](#) ▾

Рис. 14 Додавання питань


3. Тестове проходження тесту. Під час перегляду тесту ми перевірили коректність відображення питань (див. рис. 15) та нарахування оцінок.


Мій курс > Спец. част. до ДР магістра (тести) > 13. Крапельникова Е. (заочна форма навчання) > Особливості перекладу умовного способу дієслів і р... > Перегляд

Питання 1

Відповідей ще не було

Макс. оцінка до 1,00

 Відповісти на питання

 Редагувати питання

Залишилося часу 0:29:13

If the glider had had an altitude reporting transponder and if the A320 had been equipped with TCAS II, it is likely that the collision would have been avoided.

Виберіть одну відповідь:

a. Який планер має транспондер, що повідомляє про висоту, і який A320 був оснащений Системою попередження про зіткнення II, ймовірно, зіткнення вдалося б уникнути.

b. Який планер має транспондер, що повідомляє про висоту, і який A320 був обладнаний TCAS II, цілком ймовірно, що зіткнення можна було б уникнути.

c. Який планер має транспондер, повідомляючи про висоту, і який A320 був оснащений Системою попередження про зіткнення II, ймовірно, зіткнення вдалося б уникнути.

[Наступна сторінка](#)

Перехід по тесту


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25											

[Завершити спробу...](#)

[Розпочати нову спробу](#)

« ПОПЕРЕДНЕ

НАСТУПНЕ »

 [Навігація](#)


 [Керування](#)

Рис. 15 Перегляд тесту

Оразу після проходження тесту ми додали можливість продивитися правильність відповідей (див. рис. 16).

Розпочато	Thursday 28 December 2023 21:43 PM
Стан	Завершено
Завершено	Thursday 28 December 2023 21:45 PM
Витрачено часу	2 хв 43 сек
Оцінка	10,00 з можливих 25,00 (40%)

Рис. 16 Результат проходження тесту

Якщо відповідь правильна, то на екрані відображається підтвердження правильності вибраного варіанту (див. рис.17).

Питання 3

Правильно

Балів 1,00 з 1,00

🚩 Відмітити питання

⚙️ Редагувати питання

Unlike the other proposed solutions, overall ATM safety would not be improved.

Виберіть одну відповідь:

- a. *На відміну від інших запропонованих рішень, загальна безпека УПР не покращиться.* ✓
- b. *На відміну від інших запропонованих рішень, загальна безпека банкоматів не покращиться.*
- c. *На відміну від інших запропонованих рішень, загальна ОрВД не покращиться.*

Ваша відповідь правильна.

Правильна відповідь:

На відміну від інших запропонованих рішень, загальна безпека УПР не покращиться.

Рис. 17 Підтвердження правильної відповіді

Якщо відповідь є неправильною, то відображається правильний варіант відповіді (див. рис. 18).

Питання 2

Неправильно

Балів 0,00 з 1,00

🚩 Відмітити питання

⚙️ Редагувати питання

With the help of the stratified sampling technique, the researcher engaged in grouping the sample by employees of different airline companies from whom they would accumulate relevant information regarding the key issues and challenges faced by airlines in the industry.

Виберіть одну відповідь:

- a. *За допомогою методики стратифікованої вибірки дослідник згрупував вибірку за співробітниками різних авіакомпаній, від яких вони збирали відповідну інформацію щодо ключових проблем і викликів, з якими стикаються авіакомпанії в галузі.*
- b. *За допомогою методу стратифікованої вибірки дослідник угрупував вибірки за співробітниками різних авіакомпаній, від яких вони збирали актуальну інформацію щодо ключових питань та проблем, з якими стикаються авіакомпанії у галузі.* ✗
- c. *За допомогою методу стратифікованої вибірки дослідник займався угрупованням вибірки за співробітниками різних авіакомпаній, від яких вони збирали актуальну інформацію щодо ключових питань та проблем, з якими стикаються авіакомпанії у галузі.*

Ваша відповідь неправильна.

Правильна відповідь:

За допомогою методу стратифікованої вибірки дослідник займався угрупованням вибірки за співробітниками різних авіакомпаній, від яких вони збирали актуальну інформацію щодо ключових питань та проблем, з якими стикаються авіакомпанії у галузі.

Рис. 18 Повідомлення про неправильну відповідь

Після проходження на початковій сторінці тесту відображається результати попередніх спроб (див. рис. 19). Також за допомогою інструменту «Огляд» можливо повторно продивитися свої відповіді.

Особливості перекладу умовного способу дієслів і різноманітні випадки перекладу дієслів «should» та «would» у технічних текстах авіаційного спрямування

Кількість дозволених спроб: 2

Обмеження в часі: 30 хв

Метод оцінювання: Остання спроба.

Результати ваших попередніх спроб

Спроба	Стан	Оцінка / 25,00	Огляд
Перегляд	Завершено Здано Thursday 28 December 2023 21:45 PM	10,00	Огляд

Остання спроба: 10,00 / 25,00.

Зробити наступну спробу

Рис. 19 Результати спроб

Тестове апробування свідчить про ефективність та належність створеного тесту. Зручний інтерфейс, можливість ретроспективного аналізу правильних відповідей та повторного тестування виробляють систему оцінювання як доступну та надійну. У загальному контексті, ініціювання етапу тестування в системі дистанційного навчання представляє собою важливий та обдуманий крок, який спрямований на підвищення продуктивності навчання та ефективного контролю рівня засвоєння знань студентами.

Посилання для проходження тесту:

<https://mentor.khai.edu/mod/quiz/view.php?id=214531>

ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 3

В Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» з метою впровадження безпаперових технологій з 2017 року використовують систему дистанційного навчання Mentor, а із введенням дистанційного навчання, наповнення єдиної загальноуніверситетської системи онлайн навчання стало однією з основних напрямів роботи з інформаційно-документаційного забезпечення університету.

Завдяки, багатofункціональності, підтримці сучасних стандартів електронного мережевого навчання, постійному оновленню навчального матеріалу та наявній можливості створення мультимодального інтерактивного освітнього інформаційного середовища систему Moodle останнім часом широко використовують у вищих навчальних закладах України.

Основним засобом Moodle, за допомогою якого реалізується вивчення навчальної дисципліни, є дистанційний електронний курс, призначений для представлення навчального матеріалу, організації процесу навчання, моніторингу та контролю навчальних досягнень студентів.

Основними критеріями вибору платформи LMS Moodle, на базі якої працює Mentor, стали наступні:

- 1) широка функціональність;
- 2) зручність адміністрування;
- 3) простота оновлення контенту через існуючі шаблони);
- 4) захист від зовнішніх впливів;
- 5) стабільність роботи;
- 6) забезпечення віддаленого доступу;
- 7) безкоштовність;
- 8) наявність системи перевірки знань;
- 9) підтримка стандарту SCORM.

Сайт Mentor надає викладачам такі можливості:

- створювати електронні курси з кожного предмету;

- виставляти оцінки в електронний журнал;
- створювати тести різних типів;
- завантажувати посібники та навчальні матеріали;
- впроваджувати різні види діяльності для студентів.

Створення навчальних курсів в Moodle передбачає:

- використання інструментів для створення власних дистанційних курсів;
- розміщення навчальних матеріалів (тексти лекцій, завдання до лабораторних, практичних та самостійних робіт;
- завантаження додаткових матеріалів (книг, довідників, посібників, методичних розробок) у форматах .odt, .doc, .html, .pdf, а також відео- і аудіоматеріалів та презентацій різних форматів та через додаткові плагіни;
- проведення швидкої модифікації навчальних матеріалів;
- додавання різноманітних плагінів, які дозволяють використовувати сторонні програмні засоби для дистанційного навчання;
- використання різних типів тестів (Aiken, GIFT, Moodle, XLS);
- автоматизації процесу перевірки знань, звітів щодо проходження студентами курсу та звітів щодо проходження студентами тестів.

Створення і конструювання тестових завдань і тестів у Mentor здійснюють за допомогою інтерактивного елемента «Тест». Він має широкий діапазон засобів для урізноманітнення методик відбору знань і способів діяльності, нарахування балів під час оцінювання й контролю можна адекватно і легко діагностувати різні рівні засвоєння знань, сформованості умінь, навичок та особистісних якостей студентів.

Засоби Moodle дозволяють створювати різноманітні види тестових завдань, таких як: завдання у закритій формі, множинний вибір (завдання на вибір однієї або декількох правильних відповідей), альтернативні (завдання, які передбачають відповідь «правильно/неправильно»), завдання, які передбачають відповідь у вигляді числа (з врахуванням його точності чи допустимого відхилення), завдання у відкритій формі «коротка відповідь», завдання на

установлення відповідності, завдання відкритої форми (з можливістю додавати свій варіант розгорнутої відповіді) та ін.

Під час створення тесту на базі Moodle можна використовувати різноманітні налаштування тесту. В самому тесті є можливість перемішування питань під час проходження, що дозволяє підвищити академічну доброчесність.

Інструментальні засоби інформаційного середовища Mentor, що базується на Moodle, в процесі розробки дистанційного курсу, надають можливість створювати різноманітні тести та тестові тренінги. Ці інструменти можуть бути налаштовані таким чином, що їх можна зробити невидимими або недоступними протягом конкретного періоду часу. Такий підхід використовується на всіх етапах вивчення навчальної дисципліни.

Використання цих інструментів дозволяє створити динамічну та гнучку систему контролю та оцінювання в процесі вивчення конкретної навчальної дисципліни. Ця система адаптується до різних стратегій навчання, спрямована на підтримку розумової активності студентів і сприяє формуванню їхньої самостійності, здатності до самостійного навчання та самоконтролю.

Упровадження тестування в системі дистанційного навчання Mentor на базі Moodle Харківського аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «ХАІ» становить важливий крок у вдосконаленні оцінювання та контролі знань студентів. Розроблена тестова база для дисципліни «Науково-технічний переклад» є плідною роботою, спрямованою на вдосконалення якості навчання та сприяння усвідомленню студентами матеріалу.

Кількість тестових завдань, а саме 25 речень англійською мовою з трьома варіантами перекладу, визначає достатній обсяг тестового матеріалу для оцінки рівня розуміння студентами тематичного контексту. Особливий акцент на вибір правильної відповіді додає об'єктивності та точності оцінки.

Важливим елементом є підбір речень із наукових робіт та журналів, що стосуються науково-технічних текстів авіаційного спрямування. Це надає тесту академічну достовірність та відповідність профільному спрямуванню гуманітарно-правового факультету.

У процесі створення тесту було ретельно продумано його налаштування. Обмеження часу на виконання тесту, можливість повторного проходження та випадкове перемішування питань забезпечують об'єктивність та адаптивність процесу тестування.

Створення банку питань, де кожне питання має максимальну оцінку, сприяє стимулюванню студентів до ретельної підготовки. Цей підхід сприяє формуванню високого стандарту знань та мотивації до самостійного вивчення матеріалу.

Тестове проходження підтвердило ефективність та правильність створеного тесту. Зручний інтерфейс, можливість перегляду правильних відповідей та повторного тестування роблять процес оцінювання доступним та надійним.

У цілому, впровадження тестування в системі дистанційного навчання є актуальним та продуманим кроком, спрямованим на підвищення ефективності навчання та контролю якості знань студентів.

ВИСНОВКИ

Отже, під час аналізу наукової літератури ми дійшли до висновків, що термін «граматика» означає систему морфологічних категорій і форм слів різних частин мови, синтаксичних категорій, словосполучень, речень та способи словотворення. Також ми виявили граматичні одиниці: морфема, слово, словоформа, синтаксична конструкція, які є неоднаковими за ступенем абстракції та характером вияву парадигматичних і синтагматичних відношень.

В граматиці, слово включає три граматичні рівні: морфологічний, синтаксичний і словотвірний. Морфологія - це складова частина граматичної структури мови, яка охоплює різновиди частин мови, морфологічні категорії цих частин і їхні форми, а також менші лінгвістичні одиниці, які становлять слова.

У граматичній системі мови синтаксис розглядається як більш високий граматичний рівень, розташований вище за морфологію.

Також ми виявили, що науково-технічний текст відіграє важливу роль у комунікації, соціальному пізнанні та діяльності.

Науково-технічні тексти також відрізняються специфічним стилем, що призводить до певних лексичних труднощів у процесі їх науково-технічного перекладу. Ці труднощі включають багатозначність слів (термінів), потребу вибору відповідного словникового еквівалента або варіанту перекладу слова (терміна), а також особливості використання загальноживаних слів у науково-технічних текстах. До інших аспектів відносять правильне застосування різних способів перекладу лексики, визначення меж допустимості лексичних трансформацій, переклад термінів-неологізмів та аббревіатур.

Також стилю сучасної англомовної науково-технічної авіаційної літератури властива наявність термінів, а граматиці таких текстів притаманне використання усталених у письмовій мові граматичних форм: пасивних, безособових і невизначено-особистих конструкцій, інверсії.

Авіаційна термінологія також передбачає використання абревіатур та акронімів. Також авіатермінології властива метафоризація.

При перекладі науково-технічної літератури потрібно зауважити, що мова науково-технічних текстів має певний стиль, який відповідає меті та завданням змісту наукової літератури, а також деяким особливостям галузей термінології та граматики. Саме тому переклад науково-технічної літератури вимагає знання нової термінології та вміння точно передавати її рідною мовою.

У разі відсутності словникового перекладного відповідника для досягнення еквівалентного перекладу лексичних одиниць текстів існують способи перекладу: транскодування, калькування, контекстуальна заміна та описовий переклад.

Під час аналізу наукової літератури на тему перекладацьких трансформацій, ми дійшли до висновку, що чимало науковців погоджуються з думкою про поділ ПТ на лексичні, граматичні та комплексні.

Аналізуючи роботи науковців, ми вважаємо найточнішою класифікацією наструпну:

- 1) синтаксичні уподібнення;
- 2) членування та об'єднання;
- 3) різноманітні граматичні заміни серед граматичних трансформацій.

Здебільшого граматичні та лексичні трансформації майже не зустрічаються у «чистому вигляді», тобто переважну частину становлять саме лексико-граматичні ПТ.

У нашій практичній частині ми досліджували різноманітні випадки використання дієслів «should» і «would», а також способи їх перекладу в науково-технічних текстах авіаційного спрямування. Провівши порівняльно-зіставний аналіз, ми дійшли до таких результатів:

- 1) усього речень було проаналізовано – 400, із яких 202 складають речення із дієсловом «should», та 198 – із «would»;

2) було окремо проаналізовано вживання досліджуваних дієслів у реченнях різних типів. В сумі їх – 61, із яких 29 належать до випадків перекладу «should», та 32 – «would»;

Серед випадків використання дієслів «should» і «would» поза контекстом умовного способу ми виділили:

1. Для дієслова «should» було виявлено 6 видів речень:
 - для творення дієслівного часу Future in The Past;
 - у реченнях типу «it is necessary»;
 - у реченнях після сполучників «that», «lest», «otherwise»;
 - у простих реченнях;
 - у додаткових підрядних частинах, залежних від дієслів або віддієслівних іменників у головному реченні;
 - у якості модального дієслова із значенням обов'язку.
2. Випадків використання дієслова «would» було виявлено – 8:
 - 1) для творення дієслівного часу Future in The Past;
 - 2) у реченнях типу «it would be + прикметник»;
 - 3) у реченнях-припущеннях;
 - 4) для вираження бажання/небажання здійснити якусь дію;
 - 5) щоб означити малу ймовірність дії;
 - 6) для вираження повторюваної дії в минулому;
 - 7) в конструкції «would like»;
 - 8) та окремий випадок із структурою речення типу «I wish».

Завдяки, багатофункціональності, підтримці сучасних стандартів електронного мережевого навчання, постійному оновленню навчального матеріалу та наявній можливості створення мультимодального інтерактивного освітнього інформаційного середовища система Moodle останнім часом широко використовується у вищих навчальних закладах України.

Основним засобом Moodle, за допомогою якого реалізується вивчення навчальної дисципліни, є дистанційний електронний курс, призначений для

представлення навчального матеріалу, організації процесу навчання, моніторингу та контролю навчальних досягнень студентів.

Основними критеріями вибору платформи LMS Moodle, на базі якої працює Mentor, стали наступні:

- 1) широка функціональність;
- 2) зручність адміністрування;
- 3) простота оновлення контенту через існуючі шаблони);
- 4) захист від зовнішніх впливів;
- 5) стабільність роботи;
- 6) забезпечення віддаленого доступу;
- 7) безкоштовність;
- 8) наявність системи перевірки знань;
- 9) підтримка стандарту SCORM.

Створення навчальних курсів в Moodle передбачає:

- використання інструментів для створення власних дистанційних курсів;
- розміщення навчальних матеріалів (тексти лекцій, завдання до лабораторних, практичних та самостійних робіт;
 - завантаження додаткових матеріалів (книг, довідників, посібників, методичних розробок) у форматах .odt, .doc, .html, .pdf, а також відео- і аудіоматеріалів та презентацій різних форматів та через додаткові плагіни;
 - проведення швидкої модифікації навчальних матеріалів;
 - додавання різноманітних плагінів, які дозволяють використовувати сторонні програмні засоби для дистанційного навчання;
 - використання різних типів тестів (Aiken, GIFT, Moodle, XLS);
 - автоматизації процесу перевірки знань, звітів щодо проходження студентами курсу та звітів щодо проходження студентами тестів.

Створення і конструювання тестових завдань і тестів у Mentor на базі Moodle здійснюється за допомогою інтерактивного елемента «Тест». Він має широкий діапазон засобів для урізноманітнення методик відбору знань і способів діяльності, нарахування балів під час оцінювання й контролю можна

адекватно і легко діагностувати різні рівні засвоєння знань, сформованості умінь, навичок та особистісних якостей студентів. Засоби Moodle дозволяють створювати різноманітні види тестових завдань, а також можна використовувати різноманітні налаштування тесту

Упровадження системи тестування в дистанційному навчанні Mentor, заснованому на платформі Moodle Харківського аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», представляє собою крок, спрямований на удосконалення контролю та оцінювання студентів. Розроблена тестова база для дисципліни «Науково-технічний переклад» на гуманітарно-правовому факультеті спеціальності «Прикладна лінгвістика» включає 25 тестових завдань англійською мовою з трьома варіантами перекладу, відібраних з авіаційних наукових робіт та журналів.

Створення тесту включало в себе ряд кроків, починаючи від налаштування тесту, де визначалося обмеження в часі до 30 хвилин та можливість повторного проходження. Функція випадкового порядку питань була впроваджена для підвищення академічної доброчесності. Згодом був створений банк питань із 25 багатоваріантними завданнями, кожне оцінене в 1 бал.

Тестове проходження підтверджує ефективність створеного тесту, а зручний інтерфейс дозволяє переглядати правильні відповіді та повторно тестуватися. Враховуючи можливість проходження тесту двічі та випадковий порядок питань, система стає гнучкою та піддається різним стратегіям навчання. Загалом, інтеграція тестування в систему дистанційного навчання є важливим кроком для підвищення продуктивності та контролю якості навчання студентів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бабенко, Є. Актуальні проблеми теорії і практики сучасного перекладу: монографія / Є. Бабенко, С. Амеліна, Н. Білоус; за заг. ред. С. М. Амеліної. – К. : Центр навчальної літератури, 2020. – 470 с.
2. Болюбаш, Н. М. Педагогічне тестування в системі LMS Moodle / Н. М. Болюбаш // Інформаційні технології і засоби навчання, Том 60, №4. – 2018. – С. 116–127.
3. Борисова, Л. І. Основні проблеми науково-технічного перекладу / Л. І. Борисова. – Дніпро, 2003. – 208 с.
4. Вихованець, І. Р. Теоретична морфологія української мови / І. Р. Вихованець, К. Г. Городенська; за ред. І. Р. Вихованця. – Київ : Пульсари, 2004. – 398 с.
5. Вихованець, І. Р. Граматика української мови. Синтаксис : підруч. для студ. філол. ф-тів вузів / І. Р. Вихованець; голов. ред. М. С. Тимошик; ред. Л. Л. Щербатенко. – Київ : Либідь, 1993. – 365 с.
6. Володіна, Т. С. Загальна теорія перекладу : навч.-метод. посібник / Т. С. Володіна, О. П. Рудківський; доповн. – Київ, 2019. – 287 с.
7. 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. – Вип. 2. – С. 75–84
8. Гудманян, А. Г. Практичний курс перекладу [Текст]: підручник для студ. спеціальності 035 «Філологія», спеціалізації «Германські мови та літератури (переклад включно), перша – німецька» / А. Г. Гудманян, І. М. Баклан ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 180 с.
9. Кальниченко, О. А. Теорія перекладу / О.А. Кальниченко. – Харків : Вид-во НУА, Ч. 1, 2018. – 64 с.

10. Карабан, В. І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми / В. І. Карабан. – В. : Нова книга, 2004. – 576 с.

11. Кияк, Т. Р. Семантичні аспекти нормалізації термінологічних одиниць / Т. Р. Кияк, О. І. Каменська // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка: зб. наук. пр. – Житомир : Видавництво Житомирського державного університету, 2008. – Вип. 38. – С. 77–80.

12. Ковтун, О. В. Формування професійного мовлення у майбутніх фахівців авіаційної галузі: монографія / О. В. Ковтун. – К. : Освіта України, 2012. – 448 с.

13. Коваленко, А. Я. Науково-технічний переклад: навч. пос. для шкіл з поглибл. вивч. англ. мови, ліцеїв, гімназій, коледжів / А. Я. Коваленко. – Тернопіль : Видавництво Карп'юка, 2001. – 284 с.

14. Коптілов, В. В. Теорія і практика перекладу / В. В. Коптілов. – Київ : Юніверс, 2003. – 164 с.

15. Кузан, Г. Засоби вираження модальності при перекладі інструкцій з англійської мови на українську / Г. Кузан, Н. Рак, О. Сенькович // Теоретичні й прикладні проблеми сучасної філології. – 2019. – Вип. 8(2). – С. 17–23

16. Мамрак, А. В. Вступ до теорії перекладу: навчальний посібник / А. В. Мамрак. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 304 с.

17. Науменко, Л. П. Практичний курс перекладу з англійської мови на українську : навч. посіб. / Л. П. Науменко, А. Й. Гордєєва. – Вінниця : Нова книга, 2011. – 136 с.

18. Остапенко, С. Варіативність застосування стилістичних трансформацій у процесі перекладу художнього тексту / С. Остапенко // Теоретичні й прикладні проблеми сучасної філології. – 2019. – Вип. 8(2). – С. 23–28.

19. Плющ, М.Я. Граматика української мови. Морфеміка. Словотвір. Морфологія. Підручник. 2е видання, доповнене / М. Я. Плющ. – К. : Видавничий Дім «Слово». – 2010. – 328 с.

20. Свердлова, І. О. Навчальний посібник з граматики (Модальність) / І. О. Свердлова, М. В. Рябих / Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2010. – 96 с.
21. Шульжук, К. Ф. Синтаксис української мови: підручник / К. Ф. Шульжук. – К. : Видавничий центр «Академія», 2004. – 408 с.
22. Chomsky, N. Aspects of the Theory of Syntax / N. Chomsky / Cambridge, Massachusetts: M.I.T. Press, 1965. – С. 128–147.
23. Falessi, D. Empirical principles and an industrial case study in retrieving equivalent requirements via natural language processing techniques / D. Falessi // Transactions on Software Engineering – 2011. – Pp. 18–44
24. Lakoff, G. Metaphors we live by / G. Lakoff, M. Johnson. – Chicago : The University of Chicago Press – 2003. – 277 p.
25. Trippe, J. Aviation English Is Distinct From Conversational English: Evidence From Prosodic Analyses And Listening Performance: dis. dr. of philosophy / Julia Trippe. – University of Oregon, 2018 – 213 p.
26. Rose, R. L. Application of structural topic modeling to aviation safety data R. L. Rose // Reliability Engineering & System Safety Vol.224. – 2022.
27. Zhang, S.Y. A single head attention for mandarin speech recognition for air traffic control / S. Y. Zhang // Aerospace. – 2022.
28. Xu, X. The impacts of service failure and recovery efforts on airline customers' emotions and satisfaction / X. Xu // Journal of Travel Research. – 2018.

СПИСОК ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ

30. ACAS Bulletin – EUROCONTROL [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.skybrary.aero/articles/acas-bulletin-eurocontrol>
31. AERO – Boeing [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.skybrary.aero/articles/aero-boeing>
32. Annual Safety Review – AAIB [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.skybrary.aero/articles/annual-safety-review-aaib>
33. Aviation English: An Introduction [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://commons.erau.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1189&context=jaaer>
34. Avoiding war in the Armenia-Azerbaijan conflict [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.bbc.com/news/av/world-europe-54333089>
- Globalization and Localization [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.textunited.com/blog/localization-trends-2021/>
35. Воуне, W. J. Airplane [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.britannica.com/technology/airplane>
36. Contemporary Issues Affecting Aviation Industry [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bohatala.com/contemporary-issues-affecting-aviation-industry/112>
37. Journal of Aviation/Aerospace Education & Research <https://commons.erau.edu/jaaer/>
38. Investigation of the technical feasibility and safety benefit of a light aeroplane operational Flight Data Monitoring (FDM) system [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/research-reports/easarepresea20072>
39. SAVE – Study on AViation and Economic modelling [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/research-reports/easa2009op15>
40. Singularity Hub. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://singularityhub.com/2018/06/28/are-electricplanes-the-future-ofaviation/>

41. Sky Brary [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.skybrary.aero/index.php/Unruly_Passengers
42. Study on High Performance Aircraft [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/research-reports/easa2011fc25>
43. Technology International Airplane [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.britannica.com/technology/airplane>
44. The Future of Aviation [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.flyingmag.com/aircraft/futureaviation-inventions-unveiled/>
45. Traffic Alert Collision Avoidance Systems – TCAS [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.aepilotsguide.net/pdf/05-06_Archive/TCASPG05.pdf

ДОДАТКИ

Додаток 1

Тести для дисципліни «Науково-технічний переклад»

1. Experienced pilots or air traffic controllers, on the other hand, would have no difficulty in determining who is speaking and what is going on.

а) З іншого боку, досвідченим пілотам або диспетчерам повітряного руху не складе труднощів визначити, хто говорить і що відбувається.

б) З іншого боку, у досвідчених пілотів або диспетчерів повітряного руху не виникне труднощів визначити, хто говорить і що відбувається.

в) Досвідченим пілотам або диспетчерам повітряного руху, з іншого боку, не складе труднощів визначити, хто говорить і що відбувається.

2. This type of training protocol would enable pilots to dedicate their attention to learning aviation English in a focused language-learning environment, rather than having to allocate limited cognitive resources during flight training.

а) Цей тип протоколу навчання дозволить пілотам присвятити свою увагу вивченню авіаційної англійської мови в умовах цілеспрямованого вивчення мови замість того, щоб виділяти обмежені когнітивні ресурси під час льотної підготовки.

б) Цей тип протоколу навчання дозволить пілотам присвятити свою увагу вивченню авіаційної англійської мови у цілеспрямованому середовищі вивчення мови замість того, щоб виділяти обмежені когнітивні ресурси під час льотної підготовки.

в) Цей тип протоколу навчання дозволив пілотам присвятити свою увагу вивченню авіаційної англійської мови у цілеспрямованому середовищі вивчення мови замість того, щоб виділяти обмежені когнітивні ресурси під час льотної підготовки.

3. Fully to accommodate a shorter-term forecasting capability would require a different model structure in which fleet evolution (aircraft acquisitions and retirements) is forecast year-on-year, as proposed for the AEROplus model.

а) Для повного забезпечення можливостей короткострокового прогнозування буде потрібна інша структура моделі, в якій еволюція парку літаків (придбання та виведення з експлуатації літаків) прогнозується рік у рік, як це пропонується для моделі AEROplus.

б) Для повного забезпечення можливостей короткострокового прогнозування була потрібна інша структура моделі, в якій еволюція флоту літаків (придбання та виведення з експлуатації літаків) прогнозується рік у рік, як це пропонується для моделі AEROplus.

в) Для повного забезпечення можливості короткострокового прогнозування потрібна буде інша структура моделі, у якій розвиток флоту (придбання та зняття з експлуатації літаків) прогнозується щорічно, як це пропонується для моделі AEROплюс.

4. With the help of the stratified sampling technique, the researcher engaged in grouping the sample by employees of different airline companies from whom they would accumulate relevant information regarding the key issues and challenges faced by airlines in the industry.

а) За допомогою методики стратифікованої вибірки дослідник згрупував вибірку за співробітниками різних авіакомпаній, від яких вони збирали відповідну інформацію щодо ключових проблем і викликів, з якими стикаються авіакомпанії в галузі.

б) За допомогою методу стратифікованої вибірки дослідник угрупував вибірки за співробітниками різних авіакомпаній, від яких вони збирали актуальну інформацію щодо ключових питань та проблем, з якими стикаються авіакомпанії у галузі.

в) За допомогою методу стратифікованої вибірки дослідник займався угрупованням вибірки за співробітниками різних авіакомпаній, від яких вони збирали актуальну інформацію щодо ключових питань та проблем, з якими стикаються авіакомпанії у галузі.

5. If the glider had had an altitude reporting transponder and if the A320 had been equipped with TCAS II, it is likely that the collision would have been avoided.

а) Якби планер мав транспондер, що повідомляє про висоту, і якби А320 був оснащений Системою попередження про зіткнення II, ймовірно, зіткнення вдалося б уникнути.

б) Якби планер мав транспондер, що повідомляє про висоту, і якби А320 був обладнаний TCAS II, цілком імовірно, що зіткнення можна було б уникнути.

в) Якби планер мав транспондер, повідомляючий про висоту, і якби А320 був оснащений Системою попередження про зіткнення II, ймовірно, зіткнення вдалося б уникнути.

6. It is recommended that the European Union Aviation Flight Safety Agency should investigate the possibility of tightening requirements on aircraft design organizations in terms of demonstrating that the aircraft has full manoeuvrability during all phases of the take-off procedure after the application of de- and anti-icing fluids.

а) Рекомендується, щоб Агентство з авіаційної безпеки польотів Європейського Союзу дослідило можливість посилення вимог до організацій, що займаються проектуванням повітряних суден, щодо демонстрації того, що повітряне судно має повну маневреність на всіх етапах процедури зльоту після застосування рідин проти обледеніння.

б) Рекомендується, щоб Агентство з авіаційної безпеки польотів Європейського Союзу дослідило можливість посилення вимог до організацій, що займаються проектуванням літальних апаратів, щодо демонстрації того, що літальний апарат має повну маневреність на всіх етапах процедури зльоту після застосування рідин проти обледеніння.

в) Рекомендується, щоб Агентство з безпеки польотів авіації Європейського Союзу дослідило можливість посилення вимог до організацій, що проектують літаки, щодо демонстрації повної маневреності повітряного судна на всіх етапах процедури зльоту після застосування протіожелідної рідини.

7. It is highlighted in the SIB that ICAO Doc.9976 chapter 6.10 contains examples of various scenarios illustrating how and when operating flight crew should use the minimum fuel declaration.

а) У SIB наголошується, що глава 6.10 документа ІКАО Doc.9976 містить приклади різних сценаріїв, що ілюструють, як і коли льотному екіпажу слід використовувати декларацію про мінімальне паливо.

б) У SIB наголошується, що розділ 6.10 документа ІКАО Doc.9976 містить приклади різних сценаріїв, які ілюструють, як і коли льотний екіпаж повинен використовувати мінімальну декларацію про паливо.

в) У SIB наголошується, що розділ 6.10 документа ІКАО Doc.9976 містить приклади різних сценаріїв, що ілюструють, як і коли льотний екіпаж має використовувати мінімальне право на паливо.

8. It is recommended that the FAA and JAA review the current procedural approach to the pre take-off detection and elimination of airframe ice contamination and consider requiring a system that would directly monitor aircraft aerodynamic surfaces for ice contamination and warn the crew of a potentially hazardous condition.

а) Рекомендується, щоб FAA та JAA переглянули поточний процедурний підхід до виявлення перед зльотом та усунення забруднення льоду на корпусі літака та розглянули можливість використання системи, яка б безпосередньо контролювала аеродинамічні поверхні літака на наявність льоду та попереджала екіпаж про потенційно небезпечні умови.

б) Рекомендується, щоб ФАУ та Об'єднане управління цивільної авіації розглянули поточний процедурний підхід до виявлення перед зльотом та усунення забруднення корпусу планера, а також розглянули питання про необхідність створення системи, яка б безпосередньо контролювала аеродинамічні поверхні літака на наявність зледеніння та попереджала екіпаж про потенційно небезпечні умови.

в) Рекомендовано, щоб ФАУ та Об'єднане управління цивільної авіації розглянули поточний процедурний підхід до виявлення перед зльотом та

усунення зледеніння корпусу планера, а також розглянули питання про необхідність створення системи, яка б безпосередньо контролювала аеродинамічні поверхні літака на наявність зледеніння та попереджала екіпаж про потенційно небезпечні умови.

9. Should the engine fail, the airplane would have to make a forced landing.

а) У разі відмови двигуна доведеться здійснити вимушену посадку літака.

б) У разі відмови двигуна літаку доведеться здійснити посадку.

в) При відмові двигуна літаку доведеться здійснити вимушену посадку.

10. Should the aircraft be determined to be a threat, this information is used to display a “Traffic Advisory”.

а) Якщо буде визначено, що літак становить загрозу, ця інформація використовується для відображення «Попередження про рух».

б) Якщо літальний апарат визначено як загрозу, ця інформація використовується для відображення «Інформації про дорожній рух».

в) Якщо буде встановлено, що повітряне судно становить загрозу, ця інформація використовується для відображення інформації про дорожній рух.

11. Both International Civil Aviation Organization and the Federal Aviation Administration have advocated that the safety management system should be operated as a cardinal and prognostic apparatus to augment the resiliency of the safety system and safety culture.

а) І Міжнародна організація цивільної авіації, і Федеральне управління цивільної авіації виступають за те, щоб система управління безпекою польотів використовувалася як кардинальний та прогностичний апарат для підвищення стійкості системи безпеки та культури безпеки.

б) І Міжнародна організація цивільної авіації, і Федеральна авіаційна адміністрація виступають за те, що система управління безпекою повинна використовуватися як кардинальний і прогностичний апарат для підвищення стійкості системи безпеки та культури безпеки.

в) Обидві організація цивільної авіації, і Федеральне управління цивільної авіації виступають за те, щоб система управління безпекою польотів використовувалася як кардинальний та прогностичний апарат для підвищення стійкості системи безпеки та культури безпеки.

12. Though most earlier designs used more than one main rotor, it was the single main rotor with antitorque tail rotor configuration of this design that would come to be recognized worldwide as the helicopter.

а) Хоча в більшості ранніх конструкцій використовувалося більше одного гвинта, що несе, саме один несучий гвинт з рульовим гвинтом рульового управління цієї конструкції став визнаний у всьому світі як вертоліт.

б) Хоча в більшості попередніх конструкцій використовувалося більше ніж один несучий гвинт, саме один несучий гвинт із конфігурацією хвостового гвинта проти крутного моменту цієї конструкції став визнаним у всьому світі як вертоліт.

в) Хоча в більшості попередніх конструкцій використовувалося більше ніж один несучий гвинт, саме один несучий гвинт із конфігурацією хвостового гвинта проти крутного моменту цих конструкцій назвали як вертоліт.

13. He would not accept that the mechanism could not operate.

а) Він не прийме, що механізм не може працювати.

б) Він не погоджується з тим, що цей механізм не може працювати.

в) Він ніяк не хотів погодитися з тим, що цей механізм не може працювати.

14. This would then have the following solution.

а) Тоді це матиме таке рішення.

б) Тоді це мало таке рішення.

в) Ймовірно, це мало б наступне вирішення.

15. A training program combining active response and passive listening to recorded ATCO (air traffic controllers) transmissions would expose pilots to both flight language experiences.

а) Навчальна програма, яка поєднує активну реакцію та пасивне прослуховування записаних передач диспетчерів управління повітряним рухом, познайомить пілотів з обома мовами польоту.

б) Програма навчання, що поєднує в собі активне реагування та пасивне прослуховування записаних передач авіадиспетчера, дозволить пілотам освоїти обидві мови пілотування.

в) Навчальна програма, що поєднувала активну реакцію та пасивне прослуховування записаних передач диспетчерів управління повітряним рухом, познайомить пілотів з обома мовами польоту.

16. The tail end of the kite is used for drag, and without it the kite would not work properly; it would be unable to generate lift.

а) Хвостовий кінець аеростату використовується для опору, і без нього аеростат не працював би належним чином – він не зміг би створити підйомну силу.

б) Хвостовий кінець кайта використовується для опору, і без нього кайт не працював би належним чином; він не зможе створити підйомну силу.

в) Хвостова частина кайту використовується для опору, і без неї кайт не працюватиме належним чином; він зможе створити підйомну силу.

17. It should be considered as a basic strategic organisation aimed at reducing the risk of collision.

а) Його слід розглядати як базову стратегічну організацію, спрямовану на зниження ризику зіткнення.

б) Його розглядають як базову стратегічну організацію, спрямовану на зниження ризику зіткнення.

в) Його розглядали б як базову стратегічну організацію, спрямовану на зниження ризику зіткнення.

18. Emergency and other high-stress situations should not require conversational English fluency during the flight.

а) Екстрені та супер-стресові ситуації не повинні вимагати вільного володіння розмовною англійською під час польоту.

б) Екстрені та інші стресові ситуації не повинні вимагати вільної англійської під час польоту.

в) Екстрені та інші стресові ситуації не повинні вимагати вільного володіння розмовною англійською під час польоту.

19. If anything, it would be to advantage of the researchers to continue their experiment.

а) Принаймні дослідникам буде вигідно продовжити експеримент.

б) У будь-якому випадку дослідникам було б вигідно продовжити свій експеримент.

в) Якщо що, дослідникам було б вигідно продовжити свій експеримент.

20. This means that they would have spent most of their instrument time in the training environment at relatively low altitudes, not in descent from cruise, which is where you would more commonly get the request to descend rapidly.

а) Це означає, що вони проводили б більшу частину свого часу на приладах у тренувальному середовищі на відносно низькій висоті, а не під час спуску з крейсерського рейсу, де ви частіше отримуєте запит на швидке зниження.

б) Це означає, що вони провели більшу частину свого приладового часу в умовах навчання на відносно малих висотах, а не при зниженні з крейсерського режиму, де найчастіше отримується запит на швидке зниження.

в) Це означає, що вони провели більшу частину свого часу на приладах в умовах навчання на відносно малих висотах, а не при зниженні з крейсерського режиму, де ви найчастіше отримуєте запит на швидке зниження.

21. Unlike the other proposed solutions, overall ATM safety would not be improved.

а) На відміну від інших запропонованих рішень, загальна безпека УПР не покращиться.

б) На відміну від інших запропонованих рішень, загальна безпека банкоматів не покращиться.

в) На відміну від інших запропонованих рішень, загальна ОрВД не покращиться.

22. Along with this, they also added that the operations department is the major area of the airline industry because that defines the ways through which all the aspects should be carried out.

а) Разом з цим вони також додали, що операційний відділ є основною сферою авіаційної індустрії, оскільки він визначає способи, якими повинні виконуватися всі аспекти.

б) Разом з цим вони також додали, що операційний відділ є основною сферою авіаційної сфери, оскільки він визначає способи, якими повинні виконуватися всі аспекти.

в) Поряд із цим вони також додали, що операційний відділ є основною галуззю авіаційної індустрії, оскільки він визначає способи реалізації всіх аспектів.

23. Furthermore, introducing a pilot rating for skydiving operations would not support the principle of proportionality for the general aviation community.

а) Більше того, запровадження рейтингу пілотів для стрибків із парашутом не підтримуватиме принцип пропорційності для авіаційної спільноти загального призначення.

б) Крім того, запровадження рейтингу пілотів для стрибків з парашутом не підтримував би принцип пропорційності для спільноти авіації загального призначення.

в) Крім того, запровадження рейтингу пілотів для стрибків з парашутом не підтримувало б принцип пропорційності для спільноти авіації загального призначення.

24. In addition, due to the importance of aircraft de-icing for flight safety, the European Aviation Safety Agency should consider placing aircraft de-icing under regulatory authority similar to aircraft maintenance.

а) Крім того, через важливість антиобледеніння літаків для безпеки польотів, Європейське агентство з авіаційної безпеки має розглянути питання

про передачу антиобледеніння літаків під регулятивні повноваження, подібні до технічного обслуговування літаків.

б) Крім того, через важливість захисту літаків від зледеніння для безпеки польотів, Європейське агентство з авіаційної безпеки має розглянути питання про надання протиобледеніння літаків регуляторному органу, подібному до технічного обслуговування літаків.

в) Крім того, через важливість захисту літаків від заледеніння для безпеки польотів, Європейське агентство з авіаційної безпеки має розглянути питання щодо надання протизледеніння літаків регуляторному органу, подібному до технічного обслуговування літаків.

25. The exact amount of power is not specified in the Flight Crew Operating Manual, as the appropriate amount of power could be subject to the specific upset condition which the flight crew should appropriately assess on the basis of its own experience and training.

а) Точна потужність не вказана в Посібнику з експлуатації льотного екіпажу, оскільки відповідна потужність може залежати від конкретного стану порушення, який льотний екіпаж повинен відповідним чином оцінити на основі власного досвіду та підготовки.

б) Точна кількість потужності не вказана в Керівництві з експлуатації льотного екіпажу, оскільки відповідна кількість потужності може залежати від конкретного порушення стану, який льотний екіпаж повинен належним чином оцінити на основі власного досвіду та підготовки.

в) Точна потужність не вказана в Посібнику з експлуатації льотного екіпажу, оскільки відповідна потужність може залежати від конкретного стану порушення, який льотний екіпаж повинен відповідним чином оцінити завдяки власному досвіду та підготовки.

Приклади використання дієслів «would» та «should»

- (1) If they agreed to conduct a test flight, the pilot should be satisfied. – Якби вони погодилися провести тестовий політ, пілот був би задоволений.
- (2) We should make this remark in the separate section of the record. – Ми зробили б це зауваження в особливому розділі цього протоколу.
- (3) It is necessary that the engine should be fixed. – Необхідно, щоб двигун був відремонтований.
- (4) He advised that the pilots-to-be should read more records. – Він радив, щоб майбутні пілоти прочитали більше записів.
- (5) Make haste lest you should be late for the pre-flight briefing. – Поспішайте, щоб не запізнитися на інструктаж перед польотом.
- (6) We don't expect the co-pilot to come today, but if he should come, ask him to wait. – Ми не сподіваємося, що другий пілот прийде сьогодні, але якщо він (такий) прийде, попросіть його почекати.
- (7) If I were you, I would double check the transponder. – Якби я був на вашому місці, я б ще раз перевіряв транспондер.
- (8) If you should see him, ask him to wait. – Якщо ви його побачите (що мало ймовірно), попросіть його почекати.
- (9) If the pilot were here he would come. – Якби пілот був тут, він би прийшов.
- (10) If I had this map, I should give it to you. – Якби в мене була ця мапа, я б її Вам дав.
- (11) If he had had time yesterday, he would have completed the testing. – Якби в нього вчора був час, він би закінчив тестування.
- (12) If a vertical stabilizer is to be work correctly, it should be installed properly. – Щоб вертикальний стабілізатор працював коректно, його слід правильно встановити

(13) Were powerful engines turning the propeller removed, an aircraft would not take off. – Якщо прибрати потужні двигуни, що обертають пропелер, літак не злетить.

(14) Had the fuel contamination been a little higher, the airplane would have crashed. – Якби забруднення палива було трохи вищим, літак би впав.

(15) The crew decided that we should delay the flight because of some technical problems. – Екіпаж вирішив, що ми відкладемо рейс через технічні проблеми.

(16) If it were my flight mission, I should give the leadership to you. – Якби це була моя льотна місія, я би дала керівництво Вам.

(17) I should have done the data analysis, in case I had been informed before. – Я б виконав аналіз даних, якби я дізнався про це заздалегідь.

(18) It is important that you should read transponder information by yourself. – Важливо, щоб ви прочитали інформацію транспондера самостійно.

(19) He helped me greatly otherwise I should not be able to carry out my pre-flight protocol. – Він дуже допоміг мені, інакше я не зміг би виконати передпольотний протокол.

(20) Should the Mayday signal be sent, inform me immediately. – Якщо буде отримано сигнал Mayday, негайно повідомте мене.

(21) One should be careful taking-off. – Треба бути дуже уважним під час зльоту.

(22) He said he would help us. – Він сказав, що допоможе нам.

(23) He would have helped me last week, if it had been his shift. – Він би допоміг мені минулого тижня, якби він був на зміні.

(24) He wouldn't get distracted by anything in the pilot's cabin. – Зазвичай у кабіні пілота він ні на що не відволікався.

(25) The more experienced pilot insisted that they delay the flight but they would not. – Пілот, у якого було більше досвіду, наполягав, щоб вони скасували рейс, але вони не хотіли.

(26) Ordinary, a small error in aircraft operating system is expected, but it is desired that there should be no mistake. – Звичайно, очікується невелика похибка в операційній системі літального апарату, проте бажано, аби не було жодних помилок.

(27) Had the checking up of the transponder data not taken so much time, we should have completed our work long ago. – Якби перевірка даних транспондера не відібрала так багато часу, ми б вже давно закінчили роботу.

(28) Should there have been such a sequence of signals, my analysis would have predicted something different. – Якби була така послідовність сигналів, мій аналіз передбачив би щось інше.

(29) Should the engine fail, the airplane would have to make a forced landing. – У разі відмови двигуна літаку доведеться здійснити вимушену посадку.

(30) But this is clearly not generally true, as should be the case if the problem were due only to human factor. – Але це явно не так загалом, як мало б бути, якби проблема виникала лише через людський фактор.

(31) Several things should be noted about this transponder data analysis. – Варто зазначити кілька моментів щодо цього аналізу даних транспондера.

(32) Further aircraft fuel studies should include analysis of both of these sets of features. – Подальші дослідження палива для літаків повинні включати аналіз обох цих наборів ознак.

(33) Why should the discussion of aviation safety be constrained by a national boundary? – Чому обговорення авіаційної безпеки повинно бути обмежене національними кордонами?

(34) Of course, new evidence might prove that this model should be changed or replaced. – Звичайно, нові докази можуть довести, що цю модель слід змінити або замінити.

(35) It seems certain that the device should possess excellent characteristics. – Видається безперечним, що цей пристрій повинний мати чудові характеристики.

(36) As will be argued in the next section, it should be possible to use prerecorded data derived from computer simulations to test the overall system performance. – Як буде стверджуватися в наступному розділі, повинна бути можливість використовувати попередньо записані дані, отримані з комп'ютерного моделювання, для перевірки загальної продуктивності системи.

(37) This consideration should itself lead one to reject the analysis. – Саме це міркування дозволяє відкинути такий аналіз.

(38) Further aircraft fuel study may determine whether my proposal has merit, or whether we should invoke other devices available in current. – Подальше дослідження палива літака може визначити, чи моя пропозиція є достовірною, чи ми повинні заощадити інші доступні пристрої на цей момент.

(39) Second, these models should not be identified with previous models. – По-друге, ці моделі не слід ототожнювати з попередніми.

(40) He agreed that for Kaufmann's calculations to be free of error, he should find out whether there was an unsuspected systemic error. – Він погодився, що для того, щоб розрахунки Кауфмана були без помилок, він повинен з'ясувати, чи була непередбачувана системна помилка.

(41) In developing a full-fledged theory to reduce fuel consumption during flight, we should not restrict our data. – Розробляючи повноцінну теорію по скороченню використання палива під час польоту, ми не повинні обмежувати наші дані.

(42) The airplane model based on environmentally friendly technologies should provide a research framework for some years to come. – Ця модель літака на основі екологічно чистих технологій повинна стати основою досліджень на кілька наступних років.

(43) Full information on the latest research in the development of environmentally friendly aircrafts should be given in the references. – Повну інформацію про останні дослідження в області розробки екологічно чистих літальних апаратів слід навести в посиланнях.

(44) Whenever possible, radii of edges and corners should be kept as large as the aircraft designer will allow. – По можливості, радіуси країв і кутів повинні бути настільки великими, наскільки дозволяє проектувальник літаків.

(45) It should also be evident from the forgoing that a new conception of the relation between the two fields is now available. – Зі сказаного вище також повинно бути очевидно, що зараз доступна нова концепція зв'язку між двома полями.

(46) However, one should consider whether or not it may be more efficient to analyze prerecorded data directly. – Однак слід розглянути, чи може бути ефективнішим безпосередньо аналізувати попередньо записані дані.

(47) This is one reason that an analysis based on side-looking airborne radar's data should be rejected. – Це одна з причин того, що слід відхилити аналіз, заснований на даних бортової станції радіолокації.

(48) It should be made clear that only some aircraft parts made of high-strength heat-strengthening alloy of aluminum with zinc have been made to date. – Слід зазначити, що на сьогодні виготовлено лише деякі деталі літаків із високоміцного термозміцнюючого сплаву алюмінію з цинком.

(49) However, it seems to me that this distinction is not really one which should be captured by that analysis. – Однак мені здається, що не цю різницю насправді слід врахувати під час аналізу даних.

(50) This old control stick should either be modified to make it more powerful, or simply discarded (and, perhaps, replaced by another). – Цей старий штурвал слід або змінити, щоб зробити його потужнішим, або просто викинути (і, можливо, замінити іншим).

(51) As Faltz (1988) rightly pointed out, it would have been much better to use another term. – Як правильно зазначив Фальц (1988), було б набагато краще використати інший термін.

(52) Such an analysis would permit the testing of the hypothesis of calculating the flutter characteristics of the aircraft. – Такий аналіз дозволив би перевірити цю гіпотезу розрахунку флаттерних характеристик літака.

(53) It is unlikely that he would have sanctioned the aircraft test flight. – Мало ймовірно, щоб він дав дозвіл на цей тестовий політ літака.

(54) In the hope that this would yield promising results, we carried out several important experiments of reducing fuel consumption during flight. – Сподіваючись, що це принесе багатообіцяючі наслідки, ми провели кілька важливих експериментів по зменшенню використання палива під час польоту.

(55) We wish many scholars would regard this extended hypothesis of calculating the flutter characteristics of the aircraft. – Ми б хотіли, щоб багато вчених розглянули цю розширену гіпотезу розрахунку флаттерних характеристик літака..

(56) Were test data available, the calculation of the parameters would be made from these data. – Якби були наявні дослідні дані, на їх підставі можна було б зробити розрахунки цих параметрів.

(57) I would disagree on some minor points this extended hypothesis of calculating the flutter characteristics of the aircraft. – Я б не погодився з деякими незначними моментами цієї розширеної гіпотези розрахунку флаттерних характеристик літака.

(58) A model-theorist would have to include the features in a full specification of a model. – Теоретик моделі повинен був би включити функції в повну специфікацію моделі.

(59) A full analysis of the modern aircraft model would have to bring much other evidence to consider. – Повний аналіз сучасної моделі літака мав би надати багато інших доказів для розгляду.

(60) This approach would have the following consequences. – Такий підхід мав би наступні наслідки.

(61) The approach I favour would look as follows. – Підхід, якому я віддаю перевагу, виглядав би наступним чином.

(62) I would have been happier if the experimental evidence had been better presented. – Я був би щасливішим, якби експериментальні докази були представлені краще.

(63) If we were to take the latter fact as evidence of independent systems, it would be exceedingly difficult to explain the first two facts. – Якби ми сприйняли останній факт як доказ незалежних систем, було б надзвичайно важко пояснити перші два факти.

(64) But to give an idea of the analysis that will be assumed, a few remarks would be useful. – Але щоб дати уявлення про передбачуваний аналіз було б корисно зробити кілька зауважень.

(65) Ideally, the associated flight profile would be stored with the full definition (including the segments below 3,000ft) so that the Advanced Emission Model user could elect to use the Aviation Emissions and evaluation of Reduction Options Modelling System profile if required. – В ідеалі відповідний профіль польоту повинен був би зберігатися з повним визначенням (включаючи сегменти нижче 3000 футів), щоб користувач АЕМ міг за необхідності використовувати профіль AERO-MS.

(66) However, the data storage and transfer requirements would be severe, and the run time of The Aviation Emissions and evaluation of Reduction Options Modelling System would be extended excessively. – Однак вимоги до зберігання та передачі даних були б жорсткими, а час роботи AERO-MS – надмірно збільшено.

(67) Should the type of aircraft be considered when designing its equipment? – Чи потрібно враховувати тип літального апарату при проектуванні його обладнання?

(68) Such mechanisms would be those that they pompously call "alternative theories", and which they praise for "empirical adequacy" and "explanatory power". – Такими механізмами були б ті, які вони помпезно називають «альтернативними теоріями» і які вони хвалять за «емпіричну адекватність» і «пояснювальну силу».

(69) He would not accept that the mechanism could not operate. – Він ніяк не хотів прийняти те, що цей механізм не працює.

(70) This would then have the following solution. – Ймовірно, це мало б наступне вирішення.

(71) It is our hope that the method would make it possible to obtain new results. – Ми сподіваємося, що цей метод дозволить здобути нові результати.

(72) The data obtained would enable one to confirm or refute with some confidence this hypothesis. – Отримані дані дозволили б припу певною мірою підтвердити або спростувати цю гіпотезу.

(73) It would be interesting to repeat this experiment in another geographical area. – Було б цікаво повторити цей експеримент в іншій географічній зоні.

(74) Nonetheless, the Aviation Emissions and evaluation of Reduction Options Modelling System forecasts of numbers of movements by generic aircraft types would provide a framework or boundaries for these assumptions. – Проте прогнози AERO-MS по кількості переміщень за типовими літальними апаратами забезпечать основу чи межі цих припущень.

(75) But it would be fallacious to pretend that providing a description would be enough. – Але було б помилково вважати, що опису буде достатньо.

(76) To violate this integrity in analyzing such elements would gravely weaken the theory. – Порушення такої цілісності аналізу подібних елементів серйозно послабило б теорію.

(77) But the question would remain whether the solutions are real, and hence whether the theory is empirical in the sense of making truly disconfirmable predictions. – Але залишається питання, чи реальні рішення і, отже, чи є теорія емпіричної у цьому сенсі, що вона робить справді неспростовні прогнози.

(78) This would allow one to compare the surface realizations of different features. – Це дозволило б порівняти поверхневі реалізації різних функцій.

(79) The further ahead the forecasts were being made, the more the aircraft fleet would be increasingly made up of these aircraft. – Чим далі робилися прогнози, тим більше авіаційний флот складався з цих літаків.

(80) It would be interesting to see whether this prediction can be verified by experiment. – Було б цікаво побачити, чи можна перевірити цей прогноз експериментально.

(81) Moving on from this first order approximation would require information or assumptions regarding the detailed noise characteristics of future aircraft designs. – Відхід від цього наближення першого порядку вимагатиме інформації чи припущень щодо докладних шумових характеристик майбутніх конструкцій літаків.

(82) They, it would appear, are not striving for new solutions. – Здається, вони не прагнуть до нових рішень.

(83) To avoid confusion, it would be desirable to use a different term. – Щоб уникнути плутанини, бажано використовувати інший термін.

(84) The future noise characteristics of these types of aircraft would also be available to provide a first order approximation of the impact on noise exposure. – Майбутні шумові характеристики цих типів літальних апаратів також будуть доступні, щоб забезпечити наближення першого порядку впливу на схильність до шуму.

(85) If anything, it would be to advantage of the researchers to continue their experiment. – У будь-якому випадку дослідникам було б вигідно продовжити свій експеримент.

(86) Whether or not any one would be inclined to try the modification, it would help only in a few cases. – Незалежно від того, чи захоче хтось спробувати модифікацію, це допоможе лише в кількох випадках.

(87) Furthermore, by using a general approach where possible, the flexibility to establish links with other models as well would be increased. – Крім того, використання загального підходу, де це можливо, збільшило б гнучкість встановлення зв'язків з іншими моделями.

(88) By using open standards for the interface between the Aviation Emissions and evaluation of Reduction Options Modelling System and other models, and decoupling the interfaces as much as possible from the model itself, the

maintenance for future developments would be facilitated significantly. – Використовуючи відкриті стандарти для інтерфейсу між AERO-MS та іншими моделями та максимально відокремлюючи інтерфейси від самої моделі, технічне обслуговування для майбутніх розробок можна було б значно полегшити.

(89) However, the following topics would require a new model structure. – Однак наступні теми потребуватимуть нової структури моделі.

(90) While this effect would not be immediate, it could take place within the timeframe between the base and forecast years of the model. – Хоча цей вплив не буде миттєвим, він може відбутися в часовому проміжку між базовим і прогнозованим роками цієї моделі.

(91) However, I would like to emphasize that the analysis is not without merit. – Однак я хотів би підкреслити, що цей аналіз має безперечно певні позитивні сторони.

(92) In that analysis, we would have an equivalent "explanation" of the restriction. – У такому аналізі ми б мали еквівалентне "пояснення" цього обмеження.

(93) To pursue the matter further on anything but a limited scale would be a waste of money and time. – Подальший розгляд цього питання в будь-яких інших масштабах, крім обмеженого, був би марною витрачанням грошей і часу.

(94) Experienced pilots or air traffic controllers, on the other hand, would have no difficulty in determining who is speaking and what is going on. – З іншого боку, у досвідчених пілотів або диспетчерів повітряного руху не виникне труднощів визначити, хто говорить і що відбувається.

(95) An example would be following an appropriate verbal sequence to obtain a flight clearance, or using a pre-flight checklist. – Прикладом може бути відповідна словесна послідовність для отримання дозволу на політ або використання передпольотного контрольного списку.

(96) It would not apply to flight stages with both ends outside Europe. – Це не застосовуватиметься до етапів польоту, обидва кінці яких знаходяться за межами Європи.

(97) Scorpion Air, if you would come up on my other ILS frequency please? – Scorpion Air, чи не могли б ви перейти на мою іншу частоту ILS?

(98) Would you like to have an approval for a flight plan straight through City Center? – Бажаєте отримати схвалення плану польоту прямо через центр міста?

(99) We are going to need a few minutes to get setup. And we would like vectors out here while we get ready. – Нам знадобиться кілька хвилин, щоб налаштуватися. І нам хотілося б, щоб вектори були тут, поки ми готуємося.

(100) I would like to turn you Westbound if that's not an issue. – Я хотів би повернути вас на захід, якщо це не проблема.

(101) Therefore, a management system should be introduced for all maintenance organisations falling within the scope of Annex II to Regulation (EU) No 1321/2014 ('Part-145 maintenance organisations') in order to comply with the International Civil Aviation Organisation ('ICAO') International Standards and Recommended Practices established in Annex 19 to the Chicago Convention. Таким чином, система управління повинна бути введена для всіх організацій технічного обслуговування, що підпадають під дію Додатку II до Регламенту (ЄС) No 1321/2014 («Організації технічного обслуговування Частина-145») з метою дотримання міжнародних стандартів і рекомендованих практик Міжнародної організації цивільної авіації («ІКАО»), встановлених Додатком 19 до Чиказької конвенції.

(102) All Part-145 maintenance organizations are required to establish an occurrence reporting system. Therefore, the provisions of Annex II to Regulation (EU) No 1321/2014 should be amended to ensure that the occurrence reporting system is established as part of the organizations' management system and that the requirements are aligned with those of Regulation (EU) No 376/2014 of the European Parliament and of the Council. – Всі Part-145 організації технічного

обслуговування зобов'язані встановити систему сповіщення. Таким чином, положення Додатку II до Регламенту (ЄС) No 1321/2014 повинні бути змінені для забезпечення того, щоб система звітності про виникнення була створена в рамках системи управління організаціями і що вимоги узгоджуються з 97 вимогами Регламенту (ЄС) No 376/2014 Європейського Парламенту та Ради

(103) However, there would be additional complexity not only in expanding the arrangement to cover other individual airports (which for each one requires interaction with a set of competitor airports), but also in allowing for “cross-competition” between airports that are affected by the same measure. – Однак виникне додаткова складність не лише у розширенні домовленостей, щоб охопити інші окремі аеропорти (що для кожного з них вимагає взаємодії з низкою аеропортів-конкурентів), але й у дозволі «перехресної конкуренції» між аеропортами, на які впливає така ж міра.

(104) This would allow a wearable head-mounted display to become an indispensable cockpit recourse. – Це дозволило б надшлемному індикатору стати незамінним атрибутом кабіни пілота.

(105) A training program combining active response and passive listening to recorded ATCO (air traffic controllers) transmissions would expose pilots to both flight language experiences. – Програма навчання, що поєднує в собі активне реагування та пасивне прослуховування записаних передач авіадиспетчера, дозволила б пілотам освоїти обидві мови пілотування.

(106) This type of training protocol would enable pilots to dedicate their attention to learning aviation English in a focused language-learning environment, rather than having to allocate limited cognitive resources during flight training. – Цей тип протоколу навчання дозволив би пілотам присвятити свою увагу вивченню авіаційної англійської мови в умовах цілеспрямованого вивчення мови замість того, щоб виділяти обмежені когнітивні ресурси під час льотної підготовки.

(107) WL, WP Fully to accommodate a shorter-term forecasting capability would require a different model structure in which fleet evolution (aircraft acquisitions and retirements) is forecast year-on-year, as proposed for the AEROplus

model. – Для повного забезпечення можливості короткострокового прогнозування потрібна буде інша структура моделі, у якій розвиток флоту (придбання та зняття з експлуатації літаків) прогнозується щорічно, як це пропонується для моделі AEROплюс.

(108) WL, WP A correlation between flight experience and aviation English proficiency would probably also be found for a Chinese pilot population that included high time pilots with more exposure to aviation English. – Кореляція між досвідом польотів і рівнем володіння авіаційною англійською, ймовірно, також буде виявлена для популяції китайських пілотів, яка включала пілотів зі стажем, більш знайомих з авіаційною англійською.

(109) WL, WB It would be desirable also to be able to model shorter-term transitional effects of measures. – Було б також бажано мати можливість моделювати короткострокові перехідні ефекти заходів.

(110) However, this effect would lead to learning over the duration of the task and prior analysis of these data indicate that this did not occur. – Однак цей ефект міг призвести до навчання протягом усього періоду виконання завдання, і попередній аналіз даних показує, що цього не сталося.

(111) This means that they would have spent most of their instrument time in the training environment at relatively low altitudes, not in descent from cruise, which is where you would more commonly get the request to descend rapidly. – Це означає, що вони провели б більшу частину свого приладового часу в умовах навчання на відносно малих висотах, а не при зниженні з крейсерського режиму, де найчастіше отримується запит на швидке зниження.

(112) The correct aviation English radiotelephony response to this transmission in actual flight conditions would be something to the effect of left two one zero, will report airport in sight. – Правильна відповідь авіаційного англійського радіотелефонного зв'язку на цю передачу в фактичних умовах польоту буде приблизно такою, як «ліворуч два один нуль», повідомить аеропорт у видимості.

(113) This type of interaction would have alerted both the crew and ATC that the aircraft was not at its assigned altitude of 2000 feet. – Такий тип взаємодії попередив би як екіпаж, так і орган диспетчерського управління про те, що літак не знаходився на призначеній висоті 2000 футів.

(114) Whatever the final analysis, had the interlocutors in the above situations used aviation English standard phraseology and readback protocol, these fatal accidents (and others like them) would not have taken place. – Яким би не був остаточний аналіз, якби співрозмовники в наведених вище ситуаціях використовували стандартну фразеологію авіаційної англійської мови та протокол повторного читання, цих смертельних аварій (та інших подібних до них) не відбулося б.

(115) Clearly more aviation English exposure prior to flight would be of benefit. – Очевидно, що докладніше вивчення авіаційної англійської перед польотом буде корисним.

(116) The burden of improving radiotelephony communications should be shared by native and non-native speakers. – Тягар покращення радіотелефонного зв'язку повинен бути розділений між носіями мови та не носіями мови.

(117) Since the DLR model covers the 500 largest airports in the world, and 80% of the Aviation Emissions and evaluation of Reduction Options Modelling System Unified Database's 33 million flights for 2006 are to or from the 500 largest airports, airport capacity constraints in relation to about 80% of global air traffic would be covered. – Оскільки модель DLR охоплює 500 найбільших аеропортів світу, а 80% 33 мільйонів рейсів Єдиної бази даних Авіаційних Викидів та оцінки Системи Моделювання Параметрів Скорочення за 2006 рік припадає на 500 найбільших аеропортів або з них, обмеження пропускної спроможності аеропортів щодо приблизно 80% світового повітряного руху було б охоплено.

(118) Emergency and other high-stress situations should not require conversational English fluency during the flight. – Екстрені та інші стресові ситуації не повинні вимагати вільного володіння розмовною англійською під час польоту.

(119) Many factors suggest that this transmission should not be difficult for pilots. – Багато факторів свідчать про те, що ця трансмісія не повинна бути важкою для пілотів.

(120) It also must have enough thrust to break Earth's atmosphere; otherwise, the rocket would be incapable of storing necessary equipment onboard. – Він також повинен мати достатню тягу, щоб розірвати земну атмосферу; інакше ракета не зможе зберігати на борту необхідне обладнання.

(121) The tail end of the kite is used for drag, and without it the kite would not work properly; it would be unable to generate lift. – Хвостовий кінець аеростату використовується для опору, і без нього аеростат не працював би належним чином – він не зміг би створити підйомну силу.

(122) The architectural design should be improved to achieve better tuning and higher accuracy of the neural network. – Архітектурний дизайн має бути вдосконалений для досягнення кращого налаштування та більш високої точності нейронної мережі.

(123) For instance, pilots should complete a thorough pre-flight check before every flight to detect as many hazards as conceivable. – Наприклад, пілоти повинні проходити ретельну передпольотну перевірку перед кожним польотом, щоб виявити якомога більше небезпек.

(124) Safety practitioners should substantiate that all unnecessary risks are averted and that the risks are managed to an acceptable level. – Практики з безпеки повинні підтвердити, що всі непотрібні ризики попереджені та що ризики управляються до прийняттого рівня.

(125) Both International Civil Aviation Organization and the Federal Aviation Administration have advocated that the safety management system should be operated as a cardinal and prognostic apparatus to augment the resiliency of the safety system and safety culture. – І Міжнародна організація цивільної авіації, і Федеральне управління цивільної авіації виступають за те, щоб система управління безпекою польотів використовувалася як кардинальний та

прогностичний апарат для підвищення стійкості системи безпеки та культури безпеки.

(126) Some in the Army aviation corps thought that the new helicopter should be a light tactical transport aimed at taking over the missions of the old piston-engined H-21 and H-34 helicopters and consequently capable of carrying about fifteen troops (one squad). – В армійській авіації деякі вважали, що новий гелікоптер мав стати легким тактичним транспортним засобом, призначеним для виконання завдань старих поршневих вертольотів H-21 та H-34 і, отже, здатним перевозити близько п'ятнадцяти військовослужбовців (одне відділення).

(127) Another faction in the Army aviation corps thought that the new helicopter should be much larger to be able to airlift a large artillery piece and have enough internal space to carry the new MGM-31 "Pershing" Missile System. – Інша фракція в корпусі армійської авіації вважала, що новий гелікоптер повинен був бути набагато більшим, щоб мати можливість перекинути по повітрю велику артилерійську установку та мати достатньо внутрішнього простору для перевезення нової ракетної системи MGM-31 "Pershing".

(128) These attributes allow helicopters to be used in congested or isolated areas where fixedwing aircraft would not be able to take off or land. – Ці атрибути дозволяють використовувати вертольоти в перевантажених або ізольованих районах, де літаки з нерухомим крилом не зможуть злетіти або приземлитися.

(129) Though most earlier designs used more than one main rotor, it was the single main rotor with antitorque tail rotor configuration of this design that would come to be recognized worldwide as the helicopter. – Хоча в більшості попередніх конструкцій використовувалося більше ніж один несучий гвинт, саме один несучий гвинт із конфігурацією хвостового гвинта проти крутного моменту цієї конструкції став визнаним у всьому світі як вертолiт.

(130) Many of these later models and machines would more closely resemble the ancient bamboo flying top with spinning wings, rather than Da Vinci's screw. –

Багато з цих пізніших моделей і машин більше нагадували б стародавню бамбукову літаючу вершину з обертовими крилами, а не гвинт Да Вінчі.

(131) Edison reported that it would take a motor with a ratio of three to four pounds per horsepower produced to be successful, based on his experiments. – Грунтуючись на своїх експериментах, Едісон повідомив, що для досягнення успіху знадобиться двигун із співвідношенням від трьох до чотирьох фунтів на кінську силу.

(132) Florine chose a co-rotating configuration because the gyroscopic stability of the rotors would not cancel. – Флорин обрав конфігурацію спільного обертання, оскільки гіроскопічна стабільність роторів не скасовувалася.

(133) It would have the manoeuvrability for terrain following nap-of-the-earth flying. – Він мав би маневреність для місцевості, дотримуючись такого пілотування на гранично малих висотах.

(134) The early Chinook design was limited by its rotor system which did not permit full use of the installed power and users were anxious for an improved version which would upgrade this system. – Рання конструкція Chinook була обмежена його роторною системою, яка не дозволяла повною мірою використовувати встановлену потужність, і користувачі дуже чекали покращеної версії, яка б оновила цю систему.

(135) But, from the data sheet of (Scorpion SII-2215-1810), it suggests that for 80-100% power delivery by the propulsion system, any of the propellers in Table 5 should be used. – Але з технічного паспорта (Scorpion SII-2215-1810) випливає, що для забезпечення 80-100% потужності рухової установки слід використовувати будь-який з гвинтів Таблиці 5.

(136) From Fig. 4, it is clearly seen that as take-off mass increases we expect that the corresponding chord length, wingspan and fuselage length should also increase. – З рис. 4 чітко видно, що зі збільшенням злітної маси ми очікуємо, що відповідна довжина хорди, розмах крил і довжина фюзеляжу також повинні збільшитися.

(137) If it were presumed that the stringency would impact only on “old” technology aircraft (i.e. all “current” technology aircraft would be compliant), this mapping would ensure that the aircraft choice model responded appropriately to the stringency. – Якби передбачалося, що суворі вимоги поширюватимуться лише літаки «старої» технології (тобто. всі літаки «нинішніх» технологій відповідатимуть вимогам), це зіставлення гарантувало б, що обрана модель літака відповідним чином реагувала на посилення вимог.

(138) The image above shows how a jet engine would be situated in a modern military aircraft. – На зображенні вище показано, як реактивний двигун був би розташований у сучасному військовому літаку.

(139) The desire to produce a high engine efficiency demands a high turbine inlet temperature, but this causes problems as the turbine blades would be required to perform and survive long operating periods at temperatures above their melting point. – Бажання забезпечити високий ККД двигуна вимагає високої температури на вході в турбіну, але це викликає проблеми, оскільки лопатки турбіни були б повинні працювати і витримувати тривалі періоди роботи при температурах вище за їх точку плавлення.

(140) With the help of the stratified sampling technique, the researcher engaged in grouping the sample by employees of different airline companies from whom they would accumulate relevant information regarding the key issues and challenges faced by airlines in the industry. – За допомогою методу стратифікованої вибірки дослідник займався угрупованням вибірки за співробітниками різних авіакомпаній, від яких вони збирали актуальну інформацію щодо ключових питань та проблем, з якими стикаються авіакомпанії у галузі.

(141) Along with this, they also added that the operations department is the major area of the airline industry because that defines the ways through which all the aspects should be carried out. – Поряд із цим вони також додали, що операційний відділ є основною галуззю авіаційної індустрії, оскільки він визначає способи реалізації всіх аспектів.

(142) Thus, it can be articulated that issues prevailing in the airline industry should be resolved in the most effective way. – Таким чином, можна сформулювати, що проблеми, що існують в авіаційній галузі, мають вирішуватись найефективнішим способом.

(143) Thus, every other business airline industry should also give chief importance to preferences of customers. – Таким чином, будь-яка інша галузь бізнес-авіації також має приділяти першорядну увагу перевагам клієнтів.

(144) Henceforth, instead of challenges, legal dimensions should be followed while managing different operations in the airline industry. – Надалі замість проблем при управлінні різними операціями в авіаційній галузі слід враховувати правові аспекти.

(145) Data sharing and collaboration on drone safety analysis are still in the early stages of maturity while the investigation of certain near-miss drone sightings would be useful in validating the effectiveness of safety controls. – Обмін даними та співробітництво в галузі аналізу безпеки дронів все ще знаходяться на ранніх стадіях зрілості, в той час як розслідування деяких випадків, коли дрони ледь не промахнулися, було б корисним для перевірки ефективності заходів контролю безпеки.

(146) Such analyses would help guide the drone industry's ongoing safety research and design. – Такий аналіз допоможе спрямовувати поточні дослідження та розробки в галузі безпеки дронів.

(147) If protecting an airport, the system should emit an audible tone announcing that it has spotted a drone and airport staff can immediately see where both the drone and operator are located. – Захищаючи аеропорт система повинна видати звуковий сигнал, що повідомляє про те, що вона виявила дрон, і співробітники аеропорту зможуть відразу побачити, де знаходяться дрон і оператор.

(148) If temporary alleviations to normal pilot licence validity have been issued by your regulator, their implications should be risk assessed. – Якщо ваш

нормативний орган видав тимчасові пом'якшення терміну дії звичайної ліцензії пілота, слід оцінити ризики їх наслідків.

(149) A decision should then be taken as to whether any conditions associated with these alleviations are sufficient for your flight operations to deliver an equivalent level of operational safety to that which prevails using the requirements normally in place. – Після цього слід прийняти рішення щодо того, чи є будь-які умови, пов'язані з цими послабленнями, достатніми для того, щоб ваші польотні операції забезпечували рівень експлуатаційної безпеки, еквівалентний тому, який переважає з використанням стандартних вимог.

(150) Particular attention should be paid to pilots who are current on more than one type, hold type ratings which cover multiple variants of an aircraft type or who are qualified to fly in command from both seats. – Особливу увагу слід приділяти пілотам, які в даний час володіють більш ніж одним типом літака, мають типові кваліфікаційні позначки, що охоплюють кілька варіантів одного типу літального апарату, або які мають право командувати з обох місць.

(151) Careful consideration should also be given as to whether the eventual return of pilots to regular flying will justify recurrent training beyond the applicable regulatory minimum. – Необхідно також уважно розглянути питання про те, чи виправдовує остаточне повернення пілотів до регулярних польотів повторне навчання понад застосовуваний нормативний мінімум.

(152) If the aircraft operator for whom you fly has implemented temporary alleviations to normal flight and/or simulator recency requirements, you should be careful to ensure you comply with them. – Якщо оператор літального апарату, від імені якого ви літаєте, ввів тимчасові послаблення нормальних вимог щодо актуальності польотів та/або симуляторів, слід уважно стежити за їх дотриманням.

(153) Pilots who are current on more than one aircraft type, hold type ratings which cover multiple variants of an aircraft type or who are qualified to fly in command from both seats should be particularly mindful of the implications of lack of recency. – Пілоти, які в даний час управляють більш ніж одним типом

літального апарату, мають типові кваліфікаційні позначки, що охоплюють кілька варіантів типу літального апарату, або мають право командувати з обох місць, повинні особливо пам'ятати про наслідки відсутності новизни.

(154) If the B737 pilot had responded correctly to his “Climb” RA, the vertical separation between the ATR72 and the B737 would have been 600 ft (i.e. 300 ft vertical deviation for each). – Якби пілот B737 правильно відреагував на його рекомендацію щодо усунення конфліктної ситуації «Підйом», вертикальне ешелонування між ATR72 і B737 було б 600 футів (тобто 300 футів вертикального відхилення для кожного).

(155) He did not take into account that the other aircraft would receive a coordinated “Descend” RA. – Він не взяв до уваги, що інші літаки отримають узгоджену рекомендацію щодо усунення конфліктної ситуації «Спуск».

(156) Traffic alert and Collision Avoidance System II should be operated at all times, and all flight crews should follow RA. – Система попередження зіткнень II повинна працювати постійно, і всі льотні екіпажі повинні дотримуватися рекомендацій щодо усунення конфліктної ситуацій.

(157) Where possible, the vertical rate should be reduced in the last 1000 ft before level-off. – Де це можливо, вертикальну швидкість слід зменшити на останніх 1000 футів перед вирівнюванням

(158) Where feasible, operational procedures should be implemented requiring a vertical rate. – Там, де це можливо, слід впроваджувати операційні процеси, що вимагають вертикальної швидкості.

(159) Autoflight system designs should take into account TCAS performance when determining vertical rates for altitude capture. – Конструкції систем автоматичного польоту повинні враховувати продуктивність Системи попередження зіткнень під час визначення вертикальних швидкостей для захоплення висоти.

(160) It should be noted that these RAs are justified from a TCAS standpoint. – Слід зазначити, що ці рекомендації щодо усунення конфліктної ситуації виправдані з точки зору Системи попередження зіткнень.

(161) Airspace design and procedures should take into account any potential safety issues highlighted by TCAS II monitoring. – Під час проектування та процесів повітряного простору слід враховувати будь-які потенційні проблеми безпеки, виявлені в результаті моніторингу Системи попередження зіткнень II.

(162) They would be expected to result in enhanced effectiveness of TCAS II, and thus in improved safety, overall. – Очікується, що вони призведуть до підвищення ефективності Системи попередження зіткнень II і, таким чином, до покращення безпеки в цілому.

(163) However, the RA reinforced the controller's clearance and had only one of the aircraft failed to level-off, then there would have been 20 seconds or less until the aircraft were at the same altitude. – Однак рекомендації щодо усунення конфліктної ситуації посилювали дозвіл диспетчера, і якби тільки один із літаків не зміг вирівнятися, то пройшло б 20 секунд або менше, перш ніж літаки опинилися на тій самій висоті.

(164) If both aircraft were manoeuvring to level-off, the vertical convergence would be greater. – Якби обидва літальні апарати маневрували для вирівнювання, вертикальне зближення було б більшим.

(165) Therefore the likelihood for an RA to be triggered would be higher. – Таким чином, ймовірність появи рекомендації щодо усунення конфліктної ситуації буде вищою.

(166) This would reduce the probability to RAs during level-off. – Це зменшить ймовірність появи рекомендацій щодо усунення конфліктної ситуації під час вирівнювання.

(167) Unlike the other proposed solutions, overall ATM safety would not be improved. – На відміну від інших запропонованих рішень, загальна безпека УПР не покращиться.

(168) Therefore, it can be easily appreciated that these RAs contribute to the prevention of some level busts where there would be a risk of collision. – Таким чином, можна легко зрозуміти, що ці рекомендації щодо усунення конфліктної

ситуації сприяють запобіганню деяким порушенням ешелону, при яких може виникнути ризик зіткнення.

(169) If the flight crew had correctly reduced the rate of climb as required by TCAS, simulations show that not only would the climbing A320 have levelled off correctly, but that the level A320 would not have received an RA. – Якби льотний екіпаж правильно знизив швидкість набору висоти, як того вимагає Система попередження зіткнення, моделювання показує, що A320, що набирив висоту, не тільки правильно вирівнявся б, але і що A320 на ешелоні не отримав би рекомендації щодо усунення конфліктної ситуації.

(170) Simulations indicate that if the Fokker 100 flight crew had followed the weakening RA, the deviation would have been approximately 200 ft. – Моделювання показує, що якби льотний екіпаж Fokker 100 слідував за рекомендації щодо усунення конфліктної ситуації, що слабшала, відхилення становило б приблизно 200 футів.

(171) Aircraft operators and training organisations should ensure that “Adjust Vertical Speed” RAs: are explained clearly in ACAS training courses, together with the expected pilot response; are included in flight simulation scenarios. – Оператори літальних апаратів та навчальні організації повинні переконатися, що рекомендацію щодо усунення конфліктної ситуації «Налаштування вертикальної швидкості»: чітко пояснено в навчальних курсах ACAS разом з очікуваною реакцією пілота; включено в сценарії моделювання польоту.

(172) To improve flight safety, VFR traffic should operate an altitude reporting transponder in all airspace classes, including Class G. – Щоб підвищити безпеку польотів, ПВП повинно використовувати транспондер звітності про висоту в усіх класах повітряного простору, включаючи клас G.

(173) It should be considered as a basic strategic organisation aimed at reducing the risk of collision. – Його слід розглядати як базову стратегічну організацію, спрямовану на зниження ризику зіткнення.

(174) RAs generated in the aerodrome environment should not be dismissed as unnecessary and disruptive. – Рекомендації щодо усунення конфліктної ситуації,

що генеруються в умовах аеродрому, не слід скидати з рахунків як непотрібні та заважаючі.

(175) VFR traffic should be strongly encouraged to operate an altitude reporting transponder in all classes of airspace. – Слід наполегливо заохочувати ПВП до використання транспондера, що повідомляє про висоту, у всіх класах повітряного простору.

(176) If the glider had had an altitude reporting transponder and if the A320 had been equipped with TCAS II, it is likely that the collision would have been avoided. – Якби планер мав транспондер, що повідомляє про висоту, і якби A320 був оснащений Системою попередження зіткнення II, ймовірно, зіткнення вдалося б уникнути.

(177) Simulations indicate that without TCAS the separation between the aircraft would have only been about 100 ft and 0.04 NM. – Моделювання показує, що без TCAS відстань між літаками становила б лише близько 100 футів і 0,04 морських миль.

(178) Simulations show that if the B737 had continued the descent, the separation would have been less than 300 ft and 0.08 NM. – Моделювання показує, що якби B737 продовжив зниження, відстань була б менше 300 футів і 0,08 морських миль.

(179) “Pilots shall respond immediately by following the RA as indicated, unless doing so would jeopardise the safety of the aeroplane” – «Пілоти повинні негайно відреагувати, дотримуючись рекомендацій щодо усунення конфліктної ситуації, як зазначено, якщо це не загрожує безпеці літака»

(180) Simulations indicate that if the B737 flight crew had followed the “Climb” RA, the vertical distance would have been greater than 800 ft, and there would have been no reversal RAs nor subsequent altitude crossing. – Симуляції показують, що якби екіпаж літака B737 дотримувався рекомендації щодо усунення конфліктної ситуації, «Підйом», вертикальна відстань була б більшою, ніж 800 футів, і не було б ні зворотних рекомендацій, ані подальшого перетину висоти.

(181) Pilots should be aware of the updated ACAS procedures and know how to apply them correctly, through reinforced training. – Пілоти повинні бути в курсі оновлених процедур ACAS і знати, як їх правильно застосовувати, шляхом посиленого навчання.

(182) No manoeuvre should be made on the sole basis of a TA, except that in case of a high vertical rate approaching the cleared flight, vertical rate should be reduced to less than 1500 fpm. – Жоден маневр не повинен виконуватися виключно на основі висоти переходу, за винятком того, що у випадку високої вертикальної швидкості наближення до дозволеного польоту, вертикальну швидкість слід зменшити до менше 1500 футів на хвилину.

(183) It should include both academic and manoeuvre training and address any feedback experience on significant issues. – Воно має включати як академічну, так і маневрову підготовку та враховувати будь-який досвід зворотного зв'язку щодо важливих питань.

(184) In addition to the training items and the regulation, some good practice recommendations should be included in the controller operating manual. – Крім навчальних матеріалів та правил, до посібника з експлуатації диспетчера слід включити деякі рекомендації щодо передової практики.

(185) First, a flight crew would make a decision based on faulty information or incorrect reasoning (sometimes when task-saturated) and would be distracted by pursuit of actions or thought processes associated with that decision, a phenomenon known as confirmation bias. – По-перше, льотний екіпаж приймав би рішення на основі помилкової інформації або невірних міркувань (іноді при перевантаженості завданнями) і відволікся б на дії чи розумові процеси, пов'язані з цим рішенням. Це явище відоме як упередженість підтвердження.

(186) Second, the flight crew would become focused on one instrument or one response to the exclusion of all other relevant inputs, comments, or alerts and would essentially block out any information that may have led them to fully understand the problem they faced, a phenomenon known as channelized attention. – По-друге, льотний екіпаж зосередився б на одному інструменті або одній відповіді,

виключаючи всі інші відповідні вхідні дані, коментарі чи попередження, і по суті блокував би будь-яку інформацію, яка могла б привести їх до повного розуміння проблеми, з якою вони зіткнулися. Цей феномен називається тунельним мисленням.

(187) Hundreds of intervention strategies were identified by the Airplane State Awareness Joint Safety Analysis Team to mitigate the problems observed in the 18 Airplane State Awareness Joint Safety Analysis Team events, and they were grouped into categories, based on how, and by whom, they would be implemented.— Об'єднана група з аналізу безпеки польотів щодо поінформованості про стан літаків визначила сотні стратегій втручання для пом'якшення проблем, що спостерігалися під час 18 заходів Об'єднаної групи з аналізу безпеки польотів щодо поінформованості про стан літаків. Вони були згруповані в категорії залежно від того, як і ким вони будуть реалізовані.

(188) The analysis estimates that implementation of the training, operations, and airplane design safety enhancements would reduce the risk of future airplane state awareness events approximately 70 percent by 2018 and 80 percent by 2025. — За оцінками аналізу, впровадження удосконалень у галузі навчання, експлуатації та конструкції літаків знизить ризик майбутніх подій, пов'язаних із поінформованістю про стан літака, приблизно на 70 відсотків до 2018 року та на 80 відсотків до 2025 року.

(189) At this airport, an aircraft operating on runway 10R would use the cable at the far end for both landing and aborted take-off unless the aircraft had an emergency, at which point the arresting gear nearest the approach end of the runway would be used. — У цьому аеропорту літак, що літає на злітно-посадковій полосі 10R, використовуватиме трос на дальньому кінці як для приземлення, так і для переривання зльоту, якщо у літака не виникне надзвичайна ситуація, у якій буде використано зупиночне спорядження, найближче до кінця злітно-посадкової полоси.

(190) A similar visual inspection would be applied if the flight crew thought that the cable had made contact with the belly of the airplane. — Подібна візуальна

перевірка була б застосована, якби льотний екіпаж вважав, що трос торкнувся черевної частини літака.

(191) Tests have shown the 787 fuselage can resist damage that would easily occur in an aluminum fuselage. – Випробування показали, що фюзеляж 787 може протистояти пошкодженню, яке легко виникло б в алюмінієвому фюзеляжі.

(192) The airline also reported that this type of force applied to an aluminum fuselage would have caused damage that would have taken the airplane out of service for several days. – Авіакомпанія також повідомила, що така сила, прикладена до алюмінієвого фюзеляжу, спричинила б пошкодження, які вивели б літак з експлуатації на кілька днів.

(193) For example, airplanes produced earlier than the mid-1980s have flight data recorders (FDRs) and analog flight data acquisition units flight recording systems that would record VLF and roll angle parameters but with inadequate sampling intervals for accurate landing analysis. – Наприклад, літаки, випущені до середини 1980-х років, мають реєстратори польотних даних (FDR) та аналогові блоки збору польотних даних, системи реєстрації польотів, які записували параметри VLF та кута нахилу, але з недостатніми інтервалами вибірки для точного аналізу приземлення.

(194) One means, but not the only means, to do this would be to download data from a landing and compare the applicable FDR parameters (known good data) and the corresponding parameters from the equivalent recording device (i.e., validation of data and sampling rate for a common reference time period), along with the airline procedures that control the usermodifiable software for these parameters. – Одним із способів, але не єдиним, зробити це є завантаження даних з місця посадки і порівняння застосовних параметрів FDR (завідомо достовірних даних) і відповідних параметрів еквівалентного записуючого пристрою (тобто перевірка даних та частоти вибірки за загальний базовий період часу) разом з процесами авіакомпанії, які контролюють програмне забезпечення, що модифікується користувачем, за цими параметрами.

(195) If the pilot believes that a hard landing may have occurred, it should be reported. – Якщо пілот вважає, що могла статися жорстка посадка, про це слід повідомити.

(196) Maintenance personnel should be aware of the way systems are integrated and that automated battery backup systems can reenergize airplane systems. – Персонал з технічного обслуговування повинен знати про спосіб інтеграції систем і про те, що автоматизовані системи резервного живлення від батарей можуть відновити живлення систем літака.

(197) Airlines should ensure that maintenance personnel are warned of the potential for unexpected movement of airplane components (e.g., flight control surfaces and hydraulic actuators) and cleared from the area prior to reenergizing. – Авіакомпанії повинні переконатися, що персонал з технічного обслуговування попереджений про можливість несподіваного переміщення компонентів літака (наприклад, поверхонь управління польотом і гідравлічних приводів) і звільнений із зони перед повторним увімкненням.

(198) Maintenance personnel should be mindful of the possibility of excessive fault generation when removing an electrical connector. – Обслуговуючий персонал повинен пам'ятати про можливість надмірного виникнення несправностей у разі зняття електричного роз'єму.

(199) While the go-around maneuver should be a normal and well-trained procedure, difficulties can occur. – Хоча вихід на друге коло має бути нормальною та добре відпрацьованою процедурою, можуть виникнути труднощі.

(200) Airlines should also use data monitoring programs to better detect and analyze such events. – Авіакомпанії також повинні використовувати програми моніторингу даних, щоб краще виявляти та аналізувати такі події.

(201) Boeing, in concert with the aviation industry, has developed a nose-high upset recovery procedure that pilots should perform if they encounter this situation. - Компанія Boeing спільно з представниками авіаційної промисловості розробила

процедуру відновлення положення носу літака, яку пілоти повинні виконати, якщо вони зіткнуться з такою ситуацією.

(202) Both pilots should keep a robust instrument eye-scan pattern for the duration of the go-around maneuver until the end of the level-off phase. – Обидва пілоти повинні стежити за оглядом приладів протягом усього маневру виходу на друге коло до кінця фази виходу на горизонт.

(203) Both pilots should be aware of the consequences of failing to closely monitor the pitch indication of the ADI. – Обидва пілоти повинні усвідомлювати наслідки нездатності уважно стежити за показаннями тангажу ADI.

(204) Pilots should understand automation and mode changes that occur during go-arounds. – Пілоти повинні розуміти автоматизацію та зміни режиму, які відбуваються під час виходу на друге коло.

(205) Pilots should train for and understand the issues involved in go-arounds conducted at other than minimum approach altitudes. – Пілоти повинні підготуватися та зрозуміти проблеми, пов'язані з відходами на друге коло, що виконуються на висотах, відмінних від мінімальної висоти заходу на посадку.

(206) To reduce the fall hazard during line maintenance, technicians should enter the E/E bay via the external access door. – Щоб знизити небезпеку падіння під час технічного обслуговування лінії, технічні фахівці повинні входити у відсік E/E через зовнішні двері доступу.

(207) Cabin and cargo doors should be closed when access to the airplane cabin or cargo compartment is no longer needed. – Двері кабіни та вантажного відділення слід зачинити, коли доступ до салону літака чи вантажного відсіку більше не потрібен.

(208) On occasions when a door is deliberately left open, such as to air out an airplane during cleaning, steps should be taken to block the door. – У тих випадках, коли двері навмисно залишають відчиненими, наприклад, для провітрювання літака під час прибирання, слід вжити заходів, щоб заблокувати двері.

(209) A personnel barrier should be fitted when the cargo door is open but the loading equipment is not in position. – Бар'єр для персоналу повинен бути

встановлений, коли вантажні двері відкриті, але вантажне обладнання не на місці.

(210) If operators elect not to purchase and install the recommended hinged access panels or personnel barriers, or choose not to use the recommended safety barriers, they should use local procedures to provide for the safety of the cabin crew and servicing personnel. – Якщо оператори вирішують не купувати та не встановлювати рекомендовані навісні панелі доступу чи бар'єри для персоналу або не використовувати рекомендовані бар'єри безпеки, вони повинні використовувати місцеві процедури для забезпечення безпеки кабінного екіпажу та обслуговуючого персоналу.

(211) These procedures should include specific policies dictating how open floor panels, hatches, and doors should be protected. – Ці процедури повинні включати конкретні правила, що визначають, як повинні бути захищені відкриті панелі підлоги, люки та двері.

(212) Fortunately, the nose fell straight ahead and the airplane recovered; it would have pitched up again except that the crew intervened with nosedown stabilizer input. – На щастя, ніс упав прямо вперед, і літак вирівнявся; він би знову нахилився, якби екіпаж не втрутився у вхід стабілізатора пікірування.

(213) It may appear that such a deep dive would be perceived physically by the flight crew, without need of instruments. – Може здатися, що таке глибоке занурення було б фізично сприйняте екіпажем, без використання приладів.

(214) Damage or failure that adversely affects the structural strength, performance, or flight characteristics of the airplane, and that would normally require major repair or replacement of the affected component. – Пошкодження або відмова, які негативно впливають на структурну міцність, характеристики або льотні характеристики літака, і зазвичай вимагали капітального ремонту або заміни пошкодженого компонента.

(215) This system should provide a timely alert to flight crew when the achieved take off performance is inadequate for the given aircraft configuration and aerodrome conditions. – Ця система повинна забезпечувати своєчасне

сповіщення льотного екіпажу, коли досягнуті злітні характеристики є невідповідними для даної конфігурації літального апарату та умов аеродрому.

(216) In this scenario, the controller judged that it would have been too risky to stop the take-off roll at high speed. – У цьому сценарії диспетчер вважав, що зупиняти розбіг на високій швидкості буде надто ризиковано.

(217) We think that traffic information to A321 would have prevented its crew from being surprised by this light aircraft. – Ми думаємо, що інформація про рух A321 не дозволила б його екіпажу застати зненацька цим легким літаком.

(218) He should have asked us if we were ready for an immediate take off, provide traffic information and remember that the take-off clearance is valid for 1 min. – Він мав запитати нас, чи готові ми до негайного зльоту, надати інформацію про дорожній рух і пам'ятати, що дозвіл на зліт дійсний протягом 1 хвилини.

(219) The expression by the controller was misleading. The proper phrase should have been: hold position cancel take-off or stop immediately instead of the non-standard phrase “abort take-off”. – Фраза контролера ввела в оману. Замість нестандартної фрази «перервати зліт» правильною фразою мала бути: утримати позицію, скасувати зліт чи негайно зупинитися.

(220) It should be a safe distance from the aircraft because of the threat of fire, or, in the event of a water landing, being pulled under by a sinking aircraft. – Воно повинно бути на безпечній відстані від літака через загрозу загоряння або, у разі приземлення на воду, бути затопленим літаком, що тоне.

(221) He informed ATC that they would be making an approach to Runway 06 and positioned the aircraft with precision to intercept the final turn towards their Initial Aiming Point. – Він повідомив УПР, що вони заходять на злітно-посадкову смугу 06 і точно розташував літак так, щоб перехопити останній розворот до початкової точки прицілювання.

(222) Upon completion of installation of the No 4 Engine on a UK Rivet Joint aircraft, an inspection was executed and Sgt Hill highlighted numerous wiring faults as well as a singular fault which would be classed as falling well outside of his trade

boundaries. – Після завершення установки двигуна № 4 на літак UK Rivet Joint була проведена перевірка, і сержант Хілл виявив численні несправності проводки, а також одну несправність, помилка, яка була б класифікована як така, що виходить за межі його професійних кордонів.

(223) The ODH's instructions were very clear: if the task was pre-planned under normal ATO arrangements, the aircraft was restricted to +45°C and would need to fly earlier (or later) to fit round predicted air temperatures. – Інструкції ODH були дуже чіткими: якщо завдання було заздалегідь заплановано в рамках звичайних заходів АТО, температура літака була обмежена +45°C, і йому потрібно було б вилетіти раніше (або пізніше), щоб відповідати прогнозованій температурі повітря.

(224) Following the Air France Flight 447 accident of 1 June 2009 involving an A330 over the Atlantic Ocean, the BEA issued five Safety Recommendations regarding the status messages available to the crew, according to which EASA should: require a review of the re-display and reconnection logic of the flight directors after their disappearance, in particular to review the conditions in which an action by the crew would be necessary to re-engage them. – Після аварії рейсу 447 Air France 1 червня 2009 року за участю А330 над Атлантичним океаном БЕА випустило п'ять рекомендацій щодо безпеки щодо повідомлень про статус, доступних для екіпажу, згідно з якими ЕАСА має: вимагати перегляду логіки повторного відображення та повторного підключення керуючих польотом після їх зникнення, зокрема для перегляду умов, за яких дія екіпажу була б необхідною для їх повторного залучення.

(225) Substantial damage means damage or failure that adversely affects the structural strength, performance, or flight characteristics of the aircraft, and which would normally require major repair or replacement of the affected component. – Суттєве пошкодження означає пошкодження або несправність, які негативно впливають на структурну міцність, продуктивність або льотні характеристики літального апарату та які зазвичай потребують капітального ремонту або заміни пошкодженого компонента.

(226) This should be emphasized during the training and the periodical check of pilots, and, if necessary, be supplemented in the training or examination documentation. – На це слід звертати увагу під час навчання та періодичної перевірки пілотів, а за необхідності доповнювати у документації з навчання чи іспитів.

(227) It is highlighted in the SIB that ICAO Doc.9976 chapter 6.10 contains examples of various scenarios illustrating how and when operating flight crew should use the minimum fuel declaration. – У SIB наголошується, що глава 6.10 документа ІКАО Doc.9976 містить приклади різних сценаріїв, що ілюструють, як і коли льотному екіпажу слід використовувати декларацію про мінімальне паливо.

(228) The European Aviation Safety Agency should require operators to ensure that flight crews are provided with guidance material on aircraft performance when operating on a runway that is notified as “may be slippery when wet”, or has sections thereof notified as “may be slippery when wet”. – Європейське агентство з авіаційної безпеки має зажадати від експлуатантів забезпечити, щоб льотні екіпажі були забезпечені інструктивним матеріалом за характеристиками літальних апаратів під час роботи на злітно-посадковій смузі, яка зазначена як «може бути слизькою у вологому стані» або на її ділянках зазначено, що «може бути слизькою у вологому стані».

(229) Operators should base their assessment at least on information contained in the Aeronautical Information Publication (AIP), in-service experience and occurrence reporting. – Експлуатантам слід ґрунтувати свою оцінку як мінімум на інформації, що міститься у збірнику аеронавігаційної інформації, досвіді експлуатації та звітах про події.

(230) Accordingly, any component, the failure of which has a potentially catastrophic failure effect, should not be acceptable if the failure hazard severity can be mitigated to a reduced level and where such measures are considered to be technically feasible and economically justifiable. – Відповідно, будь-який компонент, відмова якого має потенційно катастрофічні наслідки, не повинен

бути прийнятним, якщо серйозність небезпеки відмови можна знизити до зниженого рівня і якщо такі заходи вважаються технічно здійсненими та економічно виправданими.

(231) When issuing instructions for a missed approach to flight conducting an instrument approach procedure, the ATCO should adhere to the published missed approach procedure. – Під час видачі інструкцій щодо відходу на друге заходження на посадку, що виконує процедуру заходження на посадку за приладами, УПР повинен дотримуватися опублікованої процедури уходу на друге заходження на посадку.

(232) The European Aviation Safety Agency should consider mandating the qualification aspects of the pitot probes in icing conditions to meet the new requirements of CS-25, Amendment 16, for forward fitting to aircraft in production and for retrofitting to aircraft already in service. – Європейському агентству з авіаційної безпеки слід розглянути питання про те, щоб зобов'язати кваліфікаційні аспекти датчиків Піто в умовах зледеніння відповідати новим вимогам CS-25, поправка 16, для дооснащення літаків, що знаходяться у виробництві, та для модернізації літаків, що вже перебувають в експлуатації.

(233) The Agency concluded that the existing rules, which go beyond ICAO Annex 6 (to the Convention on International Civil Aviation), already contain wide set of requirements for such devices and that extending this to all existing helicopters would only bring moderate benefits for the prevention of accidents, considering the cost/benefit ratio. – Агентство дійшло висновку, що існуючі правила, що виходять за рамки Додатка 6 ІКАО (до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію), вже містять широкий набір вимог до таких пристроїв і що поширення їх на всі існуючі гелікоптери принесе лише помірні вигоди для запобігання нещасним випадкам, враховуючи співвідношення витрат та вигоди.

(234) If the maximum continuous power specified in the flight manual of the motor glider requires a higher engine speed and/or a higher intake pressure than the parameters for the power setting specified in the flight manual of the motor glider, the actually available engine power in ISA conditions would be lower than the certified

maximum continuous power of the motor glider. – Якщо максимальна тривала потужність, вказана в посібнику з льотної експлуатації мотопланера, вимагає більш високих обертів двигуна та/або вищого тиску на впуску, ніж параметри налаштування потужності, вказані в посібнику з льотної експлуатації мотопланера, фактично доступна потужність двигуна в умовах ISA буде нижчою за сертифіковану максимальну безперервну потужність мотопланера.

(235) This would have a negative impact on flight safety as a result of the poorer flight performance when climbing. – Це мало б негативний вплив на безпеку польоту внаслідок погіршення польотних характеристик під час набору висоти.

(236) The FAA also highlighted that, as per their airworthiness process, an additional 2 years' time would be reasonable to develop the corrective action and finalize the AD. – ФАУ також підкреслило, що відповідно до їхнього процесу забезпечення льотної придатності було б розумно додатково витратити два роки на розробку коригуючих дій та доопрацювання Директиви льотної придатності

(237) The Aeroplane Flight Manual would then indicate the certified contamination(s) as operating limitation(s), and would provide the associated operational procedures. – Потім у Керівництві з льотної експлуатації літака буде зазначено сертифіковане забруднення як експлуатаційне обмеження та надано відповідні експлуатаційні процедури.

(238) EASA therefore considers that, at this stage, it would be appropriate to further explore the use of harmonised tools and working methods that enable the display and use of storm zone information at en-route and approach controllers' working positions. – Таким чином, Європейська агенція авіаційної безпеки вважає, що на цьому етапі було б доцільно продовжити вивчення використання узгоджених інструментів і методів роботи, які дозволяють відображати та використовувати інформацію про штормові зони на робочих місцях диспетчерів на маршруті та підході.

(239) Furthermore, introducing a pilot rating for skydiving operations would not support the principle of proportionality for the general aviation community. – Крім того, запровадження рейтингу пілотів для стрибків з парашутом не підтримувало б принцип пропорційності для спільноти авіації загального призначення.

(240) It would not be consistent with EASA's commitment to the General Aviation Road Map which aims to bring positive change to the general aviation community by simplifying existing regulations where possible, introducing flexible measures where necessary, and developing safety promotion to address safety risks. – Це не відповідало б прихильності Європейської агенції авіаційної безпеки до «дорожньої карти» авіації загального призначення, яка спрямована на те, щоб внести позитивні зміни до спільноти авіації загального призначення шляхом спрощення існуючих правил, де це можливо, введення гнучких заходів там, де це необхідно, та розробки заходів щодо забезпечення безпеки для усунення ризиків безпеки польотів.

(241) EASA has therefore concluded that it would not be appropriate to impose additional flight crew training by introducing a formal training programme for pilots in parachute operations. – Тому Європейська агенція авіаційної безпеки дійшла до висновку, що було б недоцільно нав'язувати додаткову підготовку льотного екіпажу шляхом запровадження офіційної програми підготовки пілотів до парашутних операцій.

(242) The economic impact of mandating a 2-hours recording duration CVR retrofit by 1 January 2019 was not negligible and implementing this safety recommendation would mean that several hundreds of aeroplanes would have to undergo two CVR retrofits within a few years: the first one to install a 2-hours recording duration CVR, and the second one to replace it with a 25-hours recording duration CVR. – Економічний ефект від обов'язкової модернізації CVR з двогодинним записом до 1 січня 2019 року не був незначним, і виконання цієї рекомендації з безпеки означало б, що кілька сотень літаків мають пройти дві модифікації CVR протягом кількох років: перша, на якій буде встановлено 2-

годинна тривалість запису CVR, а друга для того, щоб замінити її на 25-тигодинну тривалість запису CVR.

(243) If, however, lightweight flight recorders had to be retrofitted, the cost impact would be significantly higher. – Проте, якби полегшені бортові реєстратори довелося модернізувати, вплив на вартість був би значно вищим.

(244) For these reasons, the cost of retrofitting a lightweight flight recorder would probably be more than double the cost of installing the same lightweight flight recorder during production, and it could be much higher than double for some helicopter models. – З цих причин вартість модернізації легкого бортового реєстратора, ймовірно, більш ніж удвічі перевищуватиме вартість встановлення такого ж легкого бортового реєстратора під час виробництва, а для деяких моделей гелікоптерів вона може бути набагато вищою, ніж удвічі.

(245) In addition, a flight recorder retrofit requirement would impact many more light helicopters than if this equipment is forward-fitted. – Крім того, необхідність модернізації бортового реєстратора торкнеться набагато більше легких гелікоптерів, ніж якби це обладнання було встановлено в передній частині.

(246) The combination of increased cost per aircraft and increased number of affected aircraft would result in an overall cost impact for EU-based light helicopter operators of several sizes of order greater than created by CAT.IDE.H.191. – Поєднання збільшеної вартості одного літака і збільшення кількості літаків, яких це торкнулося, призведе до того, що загальний розмір замовлення для операторів легких вертольотів, що базуються в ЄС, буде на кілька розмірів більшим, ніж передбачено CAT.IDE.H.191.

(247) It does not describe the option of the dual hydraulic system that would have meant a higher jack load on Main Rotor actuator, thus preventing the occurrence of servo-transparency in the actual flight conditions. – Тут не описаний варіант подвійної гідравлічної системи, який мав би на увазі більш високе навантаження домкрата на привід несучого гвинта, що запобігло б виникненню сервопрозорості в реальних умовах польоту.

(248) Hence, requiring audio or image recording capability would significantly increase the installation cost of lightweight flight recorders. – Отже, потреба в можливості запису аудіо чи зображення значно збільшить вартість встановлення легких бортових реєстраторів.

(249) In addition, as explained in section 4.5.1 of NPA 2017-03 and in appendix D to NPA 2017-03, not all light helicopter operators would be able to draw safety or economic benefit from recorded audio and images, as the protection required for audio and image recordings impose constraining procedures, and analysis of audio and images is labour-intensive. – Крім того, як пояснюється в розділі 4.5.1 NPA 2017-03 і в додатку D до NPA 2017-03, не всі оператори легких гелікоптерів зможуть отримати безпеку або економічну вигоду від записаного звуку та зображень, оскільки захист, необхідний для аудіозаписи та записи зображень накладають обмеження на процедури, а аналіз аудіо та зображень є трудомістким.

(250) The approval of these fluids would have to address the effect on aeroplane performance, with a particular emphasis on the take-off performance. – При схваленні цих рідин необхідно враховувати вплив на льотно-технічні характеристики літака, приділяючи особливу увагу злітним характеристикам.

(251) In a capsized helicopter, the emergency exits will be provided for passengers and flight crew to enable rapid escape, i.e. exceptional effort would not be required to open the exit after the mechanism is operated. – У вертольоті, що перекинувся, аварійні виходи будуть передбачені для пасажирів і екіпажу, щоб забезпечити можливість швидкої евакуації, тобто виняткових зусиль не буде потрібно для відкриття виходу після спрацювання механізму.

(252) It is recommended that the FAA and JAA review the current procedural approach to the pre take-off detection and elimination of airframe ice contamination and consider requiring a system that would directly monitor aircraft aerodynamic surfaces for ice contamination and warn the crew of a potentially hazardous condition. – Рекомендується, щоб ФАУ та Об'єднане управління цивільної авіації розглянули поточний процедурний підхід до виявлення перед зльотом та

усунення зледеніння корпусу планера, а також розглянули питання про необхідність створення системи, яка б безпосередньо контролювала аеродинамічні поверхні літака на наявність зледеніння та попереджала екіпаж про потенційно небезпечні умови.

(253) This difference has been adopted by EASA following the comments received on NPA 2016- 01, explaining that such requirement would not be proportionate and would add significant complexity to system design for small CS-27 rotorcraft. – Ця відмінність була прийнята Європейською агенцією авіаційної безпеки після коментарів, отриманих NPA 2016-01, які пояснюють, що така вимога не буде пропорційною і значно ускладнить проектування системи для невеликого гвинтокрилого апарату CS-27.

(254) This would better reflect the actual design and certification practices regarding engine casing strength. – Це б краще відображало фактичні методи проектування та сертифікації щодо міцності корпусу двигуна.

(255) This SC would be provided in case of new application for certification of a new aeroplane. – Цю спеціальну умову буде надано у разі нової заявки на сертифікацію нового літака.

(256) In those areas of the aeroplane where multiple systems and components are installed in close proximity, it should be ensured that the zonal analysis would identify any failure or malfunction which by itself is considered sustainable but which could have more serious effects when adversely affecting other adjacent systems or components. – У тих частинах літака, де кілька систем і компонентів встановлені в безпосередній близькості, слід гарантувати, що зональний аналіз виявить будь-яку відмову або несправність, яка сама по собі вважається стійкою, але яка може мати серйозніші наслідки при несприятливому впливі на інші сусідні системи або компоненти.

(257) The maximum continuous output of 46 KW at 4800 RPM speed and 22 INHG boost pressure for motor gliders with ROTAX 912 A engine and variable pitch propeller specified in the flight manual for the touring motor glider type SCHEIBE SF 25 C - FALKE should be checked with regard to the correctness of the values for

engine power, engine speed and intake boost pressure and if discrepancies are identified, they are also checked for compliance with the airworthiness requirements for gliders and motor gliders JAR22. – Максимальнає безперервнає потужність 46 кВт при швидкості 4800 об/хв і тиску наддуву 22 INHG для мотопланів з двигуном ROTAX 912 A та пропелер змінного кроку, вказаний у посібнику з експлуатації для туристичного мотопланера типу SCHEIBE SF 25 C – FALKE слід перевірити щодо правильності значень потужності двигуна, швидкості двигуна та тиску наддуву на впуску, а якщо виявлено розбіжності, вони також перевіряються на відповідність вимогам льотної придатності для планерів та мотопланерів JAR22.

(258) A possible influence of the extraction of the intake air on the engine performance should be taken into account. – Необхідно враховувати можливий вплив відведення всмоктуваного повітря на продуктивність двигуна.

(259) In the course of the construction regulations, EASA should ensure that cockpit canopy locking mechanisms, in particular Bowden cables and locking bolts, which were and are installed by the aircraft manufacturer Diamond Aircraft Industries on aircraft of Diamond Aircraft Industries identical to the aircraft Diamond Aircraft Industries DA42, do not pose a risk in the event of an accident for occupants, in particular due to the breakout of the Bowden cable from the CFRP molded part and its penetration into the pilot and passenger areas. – У ході розробки правил конструювання Європейська агенція авіаційної безпеки має забезпечити, щоб механізми блокування ліхтаря кабіни, зокрема троси Боудена і стопорні болти, які були встановлені і встановлюються виробником літаків Diamond Aircraft Industries на літаки Diamond Aircraft Industries, ідентичні літакам Diamond Aircraft Industries DA42, не становлять небезпеки аварії для пасажирів, зокрема через вирив троса Боудена з вуглепластикової формованої деталі та проникнення його в пілотську та пасажирську зони.

(260) It is recommended that the level of knowledge of aircraft systems should be demonstrated after type training. – Рекомендовано, щоб рівень знань систем літака був продемонстрований після типової підготовки.

(261) In particular, the emergency procedure for landing gear problems should theoretically be run through during a check flight. – Зокрема, під час контрольного польоту теоретично слід проходити аварійну процедуру при проблемах із шасі.

(262) A normal checklist and an emergency checklist in handy form (minimum standard according to the manual) should be carried on board. – Звичайний контрольний список і контрольний список для екстрених випадків у зручній формі (мінімальний стандарт згідно з інструкцією) повинні бути на борту.

(263) In addition, this AMC stipulates that, when investigating the actual vibration behaviour of each propeller, the applicant should include the operating conditions that correspond to descent with the power levers at flight idle position and with speeds around maximum operating limit speed. – Крім того, цей AMC передбачає, що при дослідженні фактичної вібраційної поведінки кожного повітряного гвинта заявник повинен враховувати умови експлуатації, що відповідають спуску з силовими важелями в положенні малого газу та зі швидкостями, близькими до максимальної граничної експлуатаційної швидкості.

(264) As aerodynamic loads differ depending on the position of the engine-propeller assembly on the aeroplane, the applicant should investigate the propellers' vibration behaviour at all enginepropeller assembly positions. – Оскільки аеродинамічні навантаження відрізняються залежно від положення гвинтового агрегату на літаку, заявник повинен дослідити вібраційну поведінку гвинтів у всіх положеннях гвинтового агрегату.

(265) According to this principle, it is an operator's responsibility to assess whether take-off performance monitoring should be implemented in its Flight Data Monitoring programme. – Згідно з цим принципом, експлуатант несе відповідальність за оцінку того, чи слід запроваджувати моніторинг характеристик зльоту в його програмі моніторингу польотних даних.

(266) The European Aviation Safety Agency should continue and expand the current activities regarding aircraft de-icing. – Європейське агентство з авіаційної

безпеки має продовжити та розширити поточну діяльність щодо антиобледеніння літаків.

(267) In addition, due to the importance of aircraft de-icing for flight safety, the European Aviation Safety Agency should consider placing aircraft de-icing under regulatory authority similar to aircraft maintenance. – Крім того, через важливість антиобледеніння літаків для безпеки польотів, Європейське агентство з авіаційної безпеки має розглянути питання про передачу антиобледеніння літаків під регулятивні повноваження, подібні до технічного обслуговування літаків.

(268) The exact amount of power is not specified in the Flight Crew Operating Manual, as the appropriate amount of power could be subject to the specific upset condition which the flight crew should appropriately assess on the basis of its own experience and training. – Точна кількість потужності не вказана в Керівництві з експлуатації льотного екіпажу, оскільки відповідна кількість потужності може залежати від конкретного порушення стану, який льотний екіпаж повинен належним чином оцінити на основі власного досвіду та підготовки.

(269) The European Aviation Safety Agency should carry out a safety promotion exercise, in parallel with the development of certification specifications for human factors in the design of rotorcraft cockpits, to provide operators of in-service helicopters with a best practice guide to mitigate the risks associated with human factors and pilot workload issues. – Європейське агентство з авіаційної безпеки має провести тренування з підвищення рівня безпеки, паралельно з розробкою сертифікаційних специфікацій для людського фактора при проектуванні кабін вертольотів, щоб надати операторам вертольотів, що знаходяться в експлуатації, керівництво з найкращої практики для зменшення ризиків, пов'язаних з людським фактором і навантаженням пілотів.

(270) The ANSV recommended, in the framework of the certification process, to verify that the control laws of the aircraft would be reviewed in the management of the extreme flight conditions in which the aircraft could possibly fly. – Національне агентство з безпеки польотів рекомендувало в рамках процесу сертифікації

переконатися, що закони управління літальним апаратом враховуватимуться під час управління в екстремальних умовах, в яких літальний апарат може літати.

(271) That verification should be addressed to ensure the effectiveness of the flight controls inputs given by the pilot avoiding the possibility of unexpected and uncommanded coupling effects. – Ця перевірка повинна бути спрямована на забезпечення ефективності вхідних сигналів органів управління польотом, що подаються пілотом, щоб уникнути можливості несподіваних та неконтрольованих ефектів сполучення.

(272) For developing the checklist, the pilot-in-command should duly take into account minimum crew experience and training provisions, as well as recency provisions. – Для розробки контрольного списку старший пілот повинен належним чином врахувати мінімальний досвід екіпажу та положення про підготовку, а також положення про нещодавнє навчання.

(273) SOPs should include the following for flight crew members: selection criteria (initial qualification, flight experience, experience of the activity); initial training (volume and content of the training); recent experience requirement and/or recurrent training (volume and content of the training). – СОП для членів льотного екіпажу повинні включати: критерії відбору (вихідна кваліфікація, досвід польотів, стаж діяльності); початкове навчання (обсяг та зміст навчання); вимоги до недавнього досвіду та/або періодичного навчання (обсяг та зміст навчання).

(274) If such failures may result in debris being released with an energy and trajectory that could cause a hazard to the aircraft, they should be considered as causing a Hazardous Engine Effect. – Якщо такі відмови можуть призвести до викиду уламків з енергією та траєкторією, які можуть становити небезпеку для літального апарату, їх слід розглядати як такі, що викликають небезпечний вплив на двигун.

(275) Although it is legitimate to seek actions in the domain of safety assessment to improve the safety of transportation by large aeroplanes, the following

facts should be considered. – Хоча вжиття заходів щодо оцінки безпеки для підвищення безпеки перевезень великими літаками є законним, слід враховувати наступні факти.

(276) Before recommending to operators and their flight crews that the aircraft should be stationary when calculating, checking, and entering take-off performance data in case of last-minute changes, the European Aviation Safety Agency intends to fully consider any associated additional hazards that this might generate, considering, as a minimum, human factors and crew resource management aspects. – Перш ніж рекомендувати експлуатантам та їх льотним екіпажам, щоб літак залишався нерухомим при розрахунку, перевірці та введенні даних про злітні характеристики у разі змін в останню хвилину, Європейське агентство авіаційної безпеки має намір повністю розглянути будь-які пов'язані з цим додаткові небезпеки, які можуть виникнути при цьому, з урахуванням, як мінімум, людського фактора та аспектів управління ресурсами екіпажу.

(277) It should be noted that the referenced BIS (Best Intervention Strategy) was initially established to consider technical solutions to prevent take-off with erroneous take-off parameters. – Слід зазначити, що згадана BIS (Best Intervention Strategy – краща стратегія втручання) спочатку була створена для розгляду технічних рішень щодо запобігання зльоту з помилковими параметрами.

(278) The effectiveness and reliability of means of crack detection for the failsafe approach, including indirect means of detection such as chip detection systems, and associated instructions for continued airworthiness should be evaluated to show that, if implemented as required, they will result in timely detection and repair or replacement of damaged components. – Ефективність та надійність засобів виявлення тріщин для відмовостійкого підходу, включаючи непрямі засоби виявлення, такі як системи виявлення сколів, та відповідні інструкції з підтримки льотної придатності повинні бути оцінені, щоб показати, що якщо вони будуть реалізовані відповідно до вимог, то призведуть до своєчасного виявлення та ремонту або заміні пошкоджених компонентів.

(279) However, neither Regulation (EU) 2018/1139 nor Commission Regulation (EU) No 965/2012 does not state an objective to equip all types of aircraft with flight recorders, but, where they are required, they should be positioned under rules on safety related equipment and instruments. – Однак ані в Регламенті (ЄС) 2018/1139, ані в Регламенті Комісії (ЄС) № 965/2012 не визначено цілі щодо оснащення всіх типів літальних апаратів бортовими реєстраторами, але, якщо вони потрібні, вони повинні розташовуватися відповідно до правил безпеки обладнання та приладів.

(280) This should allow the pilots to avoid entering into such flight conditions and also to recognise the corresponding phenomena. – Це повинно дозволити пілотам уникнути входження в такі умови польоту, а також розпізнати відповідні явища.

(281) This guidance material recommends that, for the particular case of remote aerodrome air traffic system, the recording and retention of data should be extended to include constituents specific to remote aerodrome ATS, including the visual presentation, the binocular functionality and other technical support systems such as the aerodrome sound reproduction. – У цьому інструктивному матеріалі для конкретного випадку віддаленої аеродромної системи повітряного руху рекомендується розширити запис і зберігання даних, включивши до неї компоненти, характерні для віддаленої аеродромної СПР, включаючи візуальне подання, біноклярні функції та інші системи технічної підтримки, такі як звуковідтворення.

(282) It is recommended that the European Union Aviation Flight Safety Agency should investigate the possibility of tightening requirements on aircraft design organizations in terms of demonstrating that the aircraft has full manoeuvrability during all phases of the take-off procedure after the application of de- and anti-icing fluids. – Рекомендується, щоб Агентство з авіаційної безпеки польотів Європейського Союзу дослідило можливість посилення вимог до організацій, що займаються проектуванням літальних апаратів, щодо

демонстрації того, що літальний апарат має повну маневреність на всіх етапах процедури зльоту після застосування рідин проти обледеніння.

(283) The European Union Aviation Flight Safety Agency should take appropriate action to ensure that all operators of O-360-series Lycoming Engines identify and remedy narrowed sections of the oil duct in the accessory housing caused by possible manufacturing deficiencies. – Агентство з авіаційної безпеки польотів Європейського Союзу має вжити відповідних заходів для забезпечення того, щоб усі оператори двигунів Lycoming серії O-360 виявляли та усували звужені ділянки масляного каналу в корпусі допоміжних агрегатів, які спричинені можливими виробничими вадами.

(284) The European Union Aviation Safety Agency, in cooperation with the aircraft manufacturer Scheibe Aircraft GmbH, should take measures to ensure that motorgliders of the type SF 25 are only operated if no such corrosion phenomena exist on their controls and control linkages. – Агентство авіаційної безпеки Європейського Союзу у співпраці з виробником літаків Scheibe Aircraft GmbH має вжити заходів для забезпечення експлуатації мотопланерів типу SF 25 тільки в тому випадку, якщо на їх приладах управління та тягах управління не спостерігається подібних явищ корозії.

(285) The life raft attachment lines (short and long) should be of a suitable length to prevent damaging the life raft or putting the life raft in a dangerous position for all helicopters. – Лінії кріплення рятувального плоту (короткі та довгі) повинні мати відповідну довжину, щоб запобігти пошкодженню рятувального плоту або переведенню рятувального плоту в небезпечне положення для всіх вертольотів.

(286) The amended requirements should also be applied retrospectively to helicopters currently used in offshore operations. – Змінені вимоги також повинні застосовуватися ретроспективно до вертольотів, які зараз використовуються в морських операціях.

(287) It is recommended that the European Aviation Safety Agency amend the regulatory requirements to require that Vibration Health Monitoring data gathered on

helicopters is analysed in near real-time, and that the presence of any exceedence detected is made available to the flight crew on the helicopter; as a minimum, this information should be available at least before take-off and after landing. – Європейському агентству з авіаційної безпеки рекомендується внести поправки до нормативних вимог, що вимагають, щоб дані моніторингу вібраційного стану, зібрані на гелікоптерах, аналізувалися практично в реальному часі, а про наявність будь-якого виявленого перевищення доводилося до відома льотного екіпажу вертольота; як мінімум, ця інформація має бути доступна хоча б до зльоту та після приземлення.

(288) This is why all personnel working to dispatch an aircraft, from maintenance staff to flight crew, should pay particular attention to the potential presence of ice ridges in cold weather conditions, especially for the first flight of the day or after an extended stay on ground. – Ось чому весь персонал, який працює над відправленням літака, від технічного персоналу до льотного екіпажу, повинен звертати особливу увагу на потенційну присутність льодових хребтів у холодну погоду, особливо під час першого польоту дня або після тривалого перебування на землі.

(289) The operator should spray the de-icing fluid from the rear to the front to avoid contaminating the Pitot tube. – Оператор повинен розпорозувати антиобледенюючу рідину ззаду наперед, щоб уникнути забруднення трубки Піто.

(290) Lower nose fuselage check should be performed carefully because ice ridges can be difficult to see, especially on a white fuselage during night time. – Перевірку нижнього носа фюзеляжу слід проводити обережно, оскільки крижані хребти важко побачити, особливо на білому фюзеляжі вночі.

(291) After experiencing a severe turbulence event, the pilot should make a logbook entry to trigger the evaluation of the event and assess the relevant maintenance actions to carry out when the aircraft arrives at its destination. – Після сильної турбулентності пілот повинен зробити запис у бортовому журналі, щоб

запустити оцінку події та оцінити відповідні дії з технічного обслуговування, які необхідно виконати, коли літальний апарат прибуде до місця призначення.

(292) If the pilot reports that the aircraft experienced high lateral acceleration on the ground, then this should be analysed in accordance with the AMM / MP hard landing inspection criteria. – Якщо пілот повідомляє, що літак зазнав високого поперечного прискорення на землі, то це слід проаналізувати відповідно до критеріїв інспекції жорсткої посадки AMM / MP.

(293) In general, a braking action report should characterize the availability (or lack thereof) of wheel braking. – Загалом звіт про гальмування має характеризувати наявність (або відсутність) гальмування коліс.

(294) Aerodromes, aircraft security, cargo, mail and/or inflight security are the areas where interdependencies are particularly highly visible and where any security requirements should also consider possible impacts on aviation safety. – Аеродроми, безпека літальних апаратів, безпека вантажів, пошти та/або безпека польотів – це області, де взаємозалежності особливо очевидні і де будь-які вимоги безпеки повинні також враховувати можливий вплив на безпеку польотів.

(295) The Fuel Quality Directive (FQD), and its implementing Directive 2015/652/EU, could be considered a good source of data for fuels and biofuels supplied in Europe and associated upstream GHG emissions savings in the short-term, but to be used as a SAF data stream source, a future change of scope to the FQD would be needed as for now aviation fuels (sustainable or not) are not part of its scope. – Директиву про якість палива (FQD) та реалізуючу її Директиву 2015/652/EU можна вважати хорошим джерелом даних про паливо та біопаливо, що поставляються до Європи, та пов'язаної з цим економії викидів парникових газів у короткостроковій перспективі, але їх слід використовувати як джерело потоку даних SAF. У майбутньому буде потрібна зміна сфери застосування FQD, оскільки на даний момент авіаційне паливо (екологічне чи ні) не входить до його сфери застосування.

(296) A more streamlined regulation structure, including High Performance Aircraft as a specific rating, would be advisable in order to properly achieve a safety

level for the operation of such aircraft. – Для належного досягнення рівня безпеки під час експлуатації таких літаків було б доцільно розробити більш спрощену структуру регулювання, що включає Високопродуктивні Літаки як спеціальний рейтинг.

(297) This aeroplane category is not allowed, as CS-23 Commuter or CS-25 in which such an aeroplane would fall, require twin engines. – Ця категорія літаків не допускається, оскільки для CS-23 Commuter або CS-25, в які може потрапити такий літак, потрібні два двигуни.

(298) The mitigating measure would be to put these aircraft categories in a performance class. – Пом'якшувальним заходом могло б стати віднесення цих категорій літаків до класу льотно-технічних характеристик.

(299) Once a representative set of single engine jet aeroplane types become available, depending on their performance it can be reconsidered if an adapted class A would be appropriate. – Щойно стане доступний репрезентативний набір типів одномоторних реактивних літаків, залежно від своїх характеристик можна буде переглянути питання доцільності адаптованого класу А.

(300) The sensing system and pressure sensors necessary to meet the requirements of (b)(5), (b)(6), and (d)(4) of this section and §23.1447(e), must, in the event of low cabin pressure, actuate the required warning and automatic presentation devices without any delay that would significantly increase the hazards resulting from decompression. – Сенсорна система та датчики тиску, необхідні для задоволення вимог (b)(5), (b)(6) та (d)(4) цього розділу та §23.1447(e), повинні у разі низького тиску в кабіні, без жодних затримок активувати необхідні пристрої попередження та автоматичного оповіщення, що значно збільшить небезпеку, що виникає внаслідок декомпресії.

(301) For jet pressurized airplanes that operate at altitudes above 41,000 feet, under normal operating conditions and in the event of any probable failure conditions of any system which would adversely affect the ventilating air, the ventilation system must provide reasonable passenger comfort. – Для реактивних літаків із герметизацією, які експлуатуються на висоті понад 41 000 футів, за нормальних

умов експлуатації та у випадку будь-яких умов ймовірної відмови будь-якої системи, яка негативно вплине на вентиляційне повітря, система вентиляції повинна забезпечувати прийнятний комфорт для пасажирів.

(302) In addition to the stall warning required §23.07, a warning that is clearly distinguishable to the pilot under all expected flight conditions without requiring the pilot's attention, must be provided for faults that would prevent the system from providing the required pitching motion. – На додаток до попередження про звалювання, яке вимагається в параграфі §23.07, попередження, яке буде чітко помітним для пілота за всіх очікуваних умов польоту, не вимагаючи уваги пілота, повинно бути надане для несправностей, які перешкоджають системі забезпечити необхідний рух нахилу.

(303) This evaluation must consider the hazards that would result from the airplane's flight characteristics if the system was not provided, and the hazard that may result from unwanted downward pitching motion, which could result from a failure at airspeeds above the selected stall speed. – Ця оцінка повинна враховувати небезпеки, які можуть виникнути внаслідок льотних характеристик літака, якби система не була передбачена, а також небезпека, яка може виникнути внаслідок небажаного руху по тангажу вниз, який може виникнути внаслідок відмови на швидкості польоту вище за вибрану швидкість звалювання .

(304) The main reason for the analysis conducted by Breiling originates from the concern that single engine turbo prop aircraft would have a higher accident rate than twin engine turbo prop aircraft. – Основна причина аналізу, проведеного Брейлінгом, пов'язана з побоюванням, що у одномоторних турбогвинтових літаків буде вищий рівень аварійності, ніж у двомоторних турбогвинтових літаків.

(305) A hard landing would typically have a minor to major impact. – Жорстке приземлення, як правило, має вплив від незначного до значного.

(306) The proposed changes would lead to a medium reduction of the probability of a hard landing. – Запропоновані зміни, ймовірно, призведуть до середнього зниження ймовірності жорсткої посадки.

(307) This means that for an aircraft type with high performance, it should be possible to select an adequate set of Airworthiness Design Standards. – Це означає, що для типу літального апарату з високими характеристиками має бути можливо обрати адекватний набір Стандартів Проектування Льотної Придатності.

(308) Although the certification process should ensure controllability in all operational conditions, practice has shown (see for example Ref.4) that on single engine propeller aeroplanes with power plants producing high torque, exceptional pilot skill (fast control inputs in pitch and roll) is required under certain circumstances not recognized during certification. – Хоча процес сертифікації повинен гарантувати керованість у всіх експлуатаційних умовах, практика показала (див., наприклад, посилання 4), що на одномоторних гвинтомоторних літаках з силовими установками, що створюють високий крутний момент, де потрібна виняткова майстерність пілота (швидке управління з тангажу та крену), за певних обставин не визнаються під час сертифікації.

(309) To adequately cope with explosive decompression, quick donning masks that can be mounted within 5 seconds and a continuous flow oxygen system for passengers should be available, and limits in cabin altitude should be set. – Щоб адекватно впоратися з вибуховою декомпресією, повинні бути доступні маски для швидкого надягання, які можна встановити протягом 5 секунд, та система безперервної подачі кисню для пасажирів, а також мають бути встановлені обмеження по висоті кабіни.

(310) The amount of oxygen should be determined on the basis of cabin pressure altitude, flight duration, and on the assumption that a cabin pressurisation failure will occur at the pressure altitude or point of flight that is most critical from the standpoint of oxygen need. – Кількість кисню слід визначати на основі барометричної висоти кабіни, тривалості польоту і виходячи з припущення, що відмова герметизації кабіни відбудеться на барометричній висоті або в точці польоту, яка найбільш критична з точки зору потреби в кисні.

(311) It should be noted that CS-LSA and CS-VLA aeroplane types with high performance do not exist, so there are no gaps in CS-LSA and CS-VLA. – Слід зазначити, що типів літаків CS-LSA і CS-VLA з високими характеристиками не існує, тому в CS-LSA і CS-VLA немає прогалів.

(312) The BEA study recommended that in order to prevent the accidents with the TBM 700, the training should be extended into various areas, such as: aircraft use at low speed; deterioration in the level of pilot performance at the end of a flight, as much for private pilots as for professionals; and raising pilot awareness of managing personal resources. – Дослідження BEA рекомендувало, щоб запобігти нещасним випадкам з TBM 700, навчання слід поширити на різні сфери, такі як: використання літака на низькій швидкості; погіршення рівня продуктивності пілота в кінці польоту, як для приватних пілотів, так і для професіоналів; а також підвищення обізнаності пілотів щодо управління особистими ресурсами.

(313) An aeroplane should be defined as a High Performance Aeroplane during Type Certification if any of the parameters mentioned in the table below exceed the threshold value, with an indication of the parameters for which this occurs, in order to identify the applicable proposed regulatory measures (and when regulations have been introduced, the applicable regulations). – Під час сертифікації типу літак повинен бути визначений як літак з високими льотно-технічними характеристиками, якщо якийсь із параметрів, згаданих у таблиці нижче, перевищує граничне значення, із зазначенням параметрів, для яких це відбувається, щоб визначити застосовні запропоновані заходи регулювання (і якщо правила були введені, застосовні правила).

(314) Any objects that might be near the runway should normally be frangible and therefore should have little impact on the aircraft. – Будь-які об'єкти, які можуть знаходитися поблизу злітно-посадкової смуги, зазвичай повинні бути крихкими і, отже, не повинні впливати на літак.

(315) Should the aircraft be determined to be a threat, this information is used to display a “Traffic Advisory”. – Якщо літальний апарат визначено як загрозу, ця

інформація використовується для відображення «Інформації про дорожній рух».

(316) These results should be as accurate as the results that can be obtained with the certified weight & balance manual of the aircraft. – Ці результати мають бути такими ж точними, як і результати, які можна отримати за допомогою сертифікованого посібника з ваги та балансування літака.

(317) Furthermore it should be possible to rotate the aircraft with no significant increase in the take-off distance at the forward limit of the centre of gravity limit for take-off and with the trim at the nose-down limit of the green band. – Крім того, має бути забезпечена можливість розвороту літака без значного збільшення злітної дистанції на передній межі центру тяжіння для зльоту та з диферентом на межі пікірування зеленої смуги.

(318) In case the EFB performance application takes into account Flight Operational rules (e.g. complying with EU No 965/2012 CAT.TPO.A. or other) and the aircraft AFM performance graphs are based on un-factored certified/advisory data (or on a given Certification Specification), one should carefully align both output data to enable a valid comparison. – У випадку, якщо додаток характеристик EFB враховує правила льотної експлуатації (наприклад, відповідність ЄС № 965/2012 CAT.TPO.A. або іншому), а графіки характеристик літака AFM засновані на неврахованих сертифікованих/рекомендаційних даних (або на дану специфікацію сертифікації), необхідно ретельно узгодити обидва види вихідних даних, щоб забезпечити достовірне порівняння.

(319) Correctness test checks should be conducted whether the performance results are consistent with the AFM data or advisory data provided by the aircraft manufacturer. – Повинні проводитись перевірки правильності, якщо результати експлуатаційних характеристик відповідають даним AFM або рекомендаційним даним, наданим виробником літального апарату.

(320) Test cases should be defined to sufficiently cover the approved operating conditions of the aircraft. – Тестові випадки слід визначати так, щоб достатньо охопити затверджені умови експлуатації літального апарату.

(321) Test cases should be defined to sufficiently cover the approved operating conditions of the aircraft as such that the regulator feels comfortable in trusting the EFB results. – Тестові сценарії повинно визначати таким чином, щоб достатньо охопити затверджені умови експлуатації літального апарату, щоб регулювальник міг довіряти результатам EFB.

(322) The test cases should concentrate not only on the average conditions, but should also cover the more extreme conditions at the edge of the flight envelope. – Тестові випадки повинні зосереджуватися не лише на середніх умовах, але й охоплювати більш екстремальні умови на межі польотної зони.

(323) Contaminated runways can also be considered as extreme conditions that should be considered in the verification. – Забруднені злітно-посадкові смуги також можна розглядати як екстремальні умови, щоб враховувати під час перевірки.

(324) Finally landing performance under abnormal conditions like flap failures, or inoperative anti-skid should also be considered if the FEB can handle such conditions. – Зрештою, слід також враховувати характеристики посадки в аномальних умовах, таких як відмова закрилків або непрацююча система протиковзання, якщо FEB може впоратися з такими умовами.

(325) For instance an assumed temperature reduced thrust take-off is not allowed on a contaminated runway and should therefore not be considered in the verification. – Наприклад, передбачуваний зліт із зниженою температурою тяги не дозволяється на забрудненій злітно-посадковій смузі, і тому його не слід враховувати під час верифікації.

(326) However, if the operator has approval for a higher tailwind limit this should be used instead (e.g. 15 knots.) – Однак, якщо експлуатант має дозвіл на більш високу межу попутного вітру, замість цього слід використовувати його (наприклад, 15 вузлів).

(327) If thrust reversers (or propeller reversers) can be used, calculations should be made with and without them. – Якщо можна використовувати реверсори

тяги (або реверсори гвинта), розрахунки слід проводити як з ними, так і без них.

(328) The EFB should provide the same results as obtained from the weight & balance manual regarding the calculated gross weights like taxi weight, take-off weight, landing weight and zero fuel weight. – EFB повинен надавати ті ж результати, що й отримані з посібника з ваги та балансування щодо розрахункової повної маси, такої як маса рулювання, злітна маса, посадкова маса і маса з нульовим паливом.

(329) The test cases should cover conditions that result in maximum certified cross weights (e.g. maximum take-off weight or maximum landing weight). – Тестові приклади повинні охоплювати умови, які призводять до максимальної сертифікованої поперечної ваги (наприклад, максимальна злітна вага або максимальна вага при посадці).

(330) All take-off flap configurations should be included. – Слід включити всі конфігурації злітних закрилків.

(331) For landing the temperature and pressure altitudes should be around 15 degrees Celsius and Sea Level. – Для посадки висота температури і тиску повинна бути близько 15 градусів Цельсія і рівня моря.

(332) The test cases should include the maximum landing weight and a typical landing weight (2 options). – Тестові приклади повинні містити максимальну посадкову вагу та типову посадкову вагу (2 варіанти).

(333) Furthermore it should include every combination of normal landing flap configurations (e.g. 2 configurations) and engine reverse settings (2 settings). – Крім того, він повинен містити кожну комбінацію звичайних конфігурацій посадкових закрилків (наприклад, 2 конфігурації) і налаштувань реверсу двигуна (2 налаштування).

(334) As this condition can be performance critical, the maximum take-off weight should be included in all test cases, as well as all take-off flap configurations. – Оскільки ця умова може бути критичною для характеристик, максимальну

злітну вагу слід включати в усі тестові випадки, а також у всі конфігурації закрилків для зльоту.

(335) The engine (and airframe anti ice) should be included in all the test cases. – Двигун (і систему протиобледеніння планера) повинно включити у всі тестові сценарії.

(336) For landing, low temperatures (minimum certified operating temperature for take-off) and a high elevation aerodrome (maximum certified pressure altitudes for take-off) should be used. – Для посадки слід використовувати низькі температури (мінімальна робоча температура для зльоту) і аеродром з великою висотою (максимально сертифікована барометрична висота для зльоту).

(337) Regulators should be made aware that errors in pilot entry into EFB applications are the most common factor in EFB-related incidents. – Регулюючі органи повинні знати, що помилки під час пілотного входу в додатки EFB є найпоширенішим фактором інцидентів, пов'язаних з EFB.

(338) Given the unique character of each application this may not be feasible or even desirable, but an exception should be made in developing more specific guidelines for assessing the Human Factors section (including crew procedures and training) of an operator-provided risk assessment. – Враховуючи унікальний характер кожного застосування, це може виявитися нездійсненним або навіть небажаним, проте слід зробити виняток при розробці більш конкретних керівних принципів щодо оцінки розділу «Людський фактор» (включаючи процедури та підготовку екіпажу) оцінки ризику, що надається експлуатантом.

(339) Taking into account the changes mentioned above, concerns have recently been expressed on whether the current aviation requirements (certification and operation) were adequate to avoid or mitigate any safety risk that would be associated to the carriage of special categories of passengers. – Зважаючи на згадані вище зміни, нещодавно було висловлено стурбованість з приводу того, чи є нинішні авіаційні вимоги (сертифікація та експлуатація) адекватними для запобігання або пом'якшення будь-якого ризику безпеки, який може бути пов'язаний із перевезенням особливих категорій пасажирів.

(340) If it were assumed that open rotor technology could achieve a fuel use reduction of 15% for aircraft being certified from 2020 onwards, reductions in global fuel use brought about by the application of this technology would be quite modest when considered for individual aircraft types. – Якщо припустити, що технологія відкритого гвинта, що несе, може забезпечити скорочення витрати палива на 15% для літаків, сертифікованих з 2020 року, скорочення глобального використання палива, викликане застосуванням цієї технології, було б дуже скромним, якщо розглядати його для окремих типів літаків.

(341) Even if the open rotor technology would be applicable to all aircraft types, the overall reduction in global fuel use would still be only about 7% by the year 2036. – Навіть якщо технологія відкритого гвинта буде застосовна до всіх типів літаків, загальне скорочення глобального використання палива все одно становитиме лише близько 7% до 2036 року.

(342) The maximum effect on fuel use and CO₂ emissions is achieved for the EC-proposal with the total cost of allowances passed on, where the aviation sector would annually save less than 9 megatons of CO₂ (under the M 2026 scenario). – Максимальний ефект використання палива та викидів CO₂ досягається за пропозицією ЄС з урахуванням загальної вартості квот, згідно з якою авіаційний сектор щорічно заощаджуватиме менше 9 мегатонн CO₂ (за сценарієм M 2026).

(343) The update would pertain to commercial aviation. – Оновлення стосувалося б комерційної авіації.

(344) Generic aircraft types would continue to be specified in terms of capacity and range bands; cargo and passenger aircraft; and aircraft technology level. – Типові типи літаків, як і раніше, будуть визначатися з точки зору пропускнуої спроможності та діапазонів дальності польоту; вантажні та пасажирські літаки; та рівень авіатехніки.

(345) EASA also indicated that they would like to use the EUROCONTROL BADA data (version 3.7) as the basis for further specification of aircraft operational characteristics for the reference aircraft considered in FLEM. – EASA також

вказало, що вони хотіли б використовувати дані EUROCONTROL BADA (версія 3.7) як основу для подальшої специфікації експлуатаційних характеристик літака для еталонного літака, що розглядається у FLEM.

(346) The A320 has previously been classified as ‘old’, however evolutionary improvements to this aircraft type over the years would not be visible if the technology level is based on aircraft type certification year alone. – Раніше A320 класифікувався як «старий», проте еволюційні покращення цього типу літака з роками не були б помітні, якби технологічний рівень ґрунтувався лише на році сертифікації типу літака.

(347) This aircraft would be classified as ‘current’ technology if based on the aircraft certification year although both its engine and airframe probably better reflect the B767-300 technology level. – Цей літак класифікували б як «сучасну» технологію, якщо базуватись на році сертифікації літака, хоча його двигун і планер, ймовірно, краще відповідають технологічному рівню B767-300.

(348) Also Jane’s All the World Aircraft would be used to supplement BADA in some cases with additional aircraft information, for example certain aircraft weights. – Крім того, Jane’s All the World Aircraft у деяких випадках використовуватиметься для доповнення BADA додатковою інформацією про літак, наприклад певну вагу літака.

(349) Furthermore we have made assumptions on the routes where New Large Aircraft (i.e. these are aircraft with over 500 seats) would be operated. – Крім того, ми зробили припущення щодо маршрутів, на яких будуть експлуатуватися нові великі літаки (тобто це літаки з понад 500 місцями).

(350) This reinforces the finding that, as would be expected, measures that discriminate by aircraft technology incentivise fuel efficiency improvements, while measures that do not so discriminate have no such incentive effect. – Це підтверджує висновок про те, що, як і слід було очікувати, заходи, що дискримінують авіаційні технології, стимулюють підвищення ефективності використання палива, тоді як заходи, які не дискримінують, не мають такого стимулюючого ефекту.

(351) This is driven by the present assumption that each 1% additional fuel improvement would lead to an additional increase in the aircraft new price of 2%. – Це зумовлено поточним припущенням, що кожен додатковий 1% покращення якості палива призведе до збільшення ціни нового літака на 2%.

(352) In practice, this would manifest itself as a slower take-up over time of newer technology aircraft designs in the situation with the policy measure in place. – На практиці це виявлятиметься у більш повільному освоєнні з часом нових технологічних проектів літаків у ситуації з чинним політичним заходом.

(353) If the function of the aircraft choice model is switched off, the choice of aircraft would remain unchanged from the situation without the policy in place. – Якщо функцію моделі вибору літака вимкнено, вибір літака залишиться незмінним у порівнянні з ситуацією без чинної політики.

(354) Another important assumption relates to the aircraft choice behaviour that would follow from the introduction of the more fuel efficient, but also more expensive new aircraft. – Ще одне важливе припущення стосується поведінки при виборі літаків, яка йтиме в результаті впровадження більш ефективних, але дорожчих нових літаків.

(355) This would lead to a shift from the use of current (more expensive) to older (less expensive) aircraft, which would counteract the intended effects of the fuel technology improvement. – Це призведе до переходу від використання нинішніх (дорожчих) літаків до старіших (менш дорогих), що протидіятиме очікуваному ефекту від удосконалення паливної технології.

(356) Depending on how the policy would be defined and implemented, the regular aircraft choice mechanism may or may not apply. – Залежно від того, як політика буде визначена та реалізована, звичайний механізм вибору літака може застосовуватися чи не застосовуватися.

(357) In this case, for a considerable part of the flight operation there would be a net increase in total operating costs. – В цьому випадку для значної частини польотів відбудеться чисте збільшення загальних експлуатаційних витрат.

(358) Therefore, in investigating the potential of technology improvement measures it may be quite reasonable to assume that the regular aircraft choice behaviour would not apply. – Таким чином, при дослідженні потенціалу заходів щодо вдосконалення технологій може бути цілком розумно припустити, що звичайна поведінка при виборі літака не буде застосовуватися.

(359) The committee report recommended that official investigations into all accidents of a serious nature to aircraft carrying passengers for hire should be carried out by expert investigators and that power be conferred to compel for such investigation and regulate the manner in which it would be undertaken. – У звіті комітету рекомендувалося, щоб офіційні розслідування всіх подій серйозного характеру з літаками, які перевозили пасажирів за наймом, проводилися експертами-слідчими та були надані повноваження вимагати проведення такого розслідування та регулювати порядок його проведення.

(360) This led to an acceptance that from 1948 until 1972 all large public transport air accidents would result in a public inquiry. – Це призвело до визнання того, що з 1948 по 1972 всі великі авіакатастрофи на громадському транспорті підлягають громадському розслідуванню.

(361) With the development of flight data recorders and cockpit voice recorders there was a recognition that there needed to be protection of sensitive records so they would not be used inappropriately. – З розвитком реєстраторів даних польоту та реєстраторів голосу в кабіні було визнано, що потрібен захист конфіденційних записів, щоб вони не використовувалися неналежним чином.

(362) However, they tend not to include detail on how an aircraft would react or respond when outside of any prescribed limitations. – Однак вони, як правило, не включають деталі того, як літак реагував би або відповідав за межами будь-яких встановлених обмежень.

(363) Investigators may also have to consider how the aircraft was being flown in the lead up to an accident, and what cues or physical indications a pilot would have felt or sensed at the time. – Слідчим, можливо, також доведеться враховувати, як

літак керувався напередодні аварії, і які сигнали чи фізичні ознаки пілот міг би почути чи відчути у цей час.

(364) The principal test pilot also has a key role in the safety of the programme, as well as the management and organisation of the flight, and would also benefit from this training and guidance. – Головний льотчик-випробувач також відіграє ключову роль у забезпеченні безпеки програми, а також в управлінні та організації польоту, і йому також була б корисна така підготовка та керівництво.

(365) This would result in higher-than-normal forces at the cockpit controls. – Це призвело б до більших, ніж зазвичай, зусиль на пристроях керування в кабіні.

(366) On a routine short flight, during final approach to land, the No 2 engine reduced to idle and would not respond to any control inputs. – Під час звичайного короткого польоту під час заходу на посадку двигун № 2 перейшов на холостий хід і ніяк не реагував на жодні команди управління.

(367) Go-around training would be included in the next recurrent simulator cycle to address the issues raised in this serious incident. – Тренування переходу на друге коло було включено в наступний цикл тренажера, що повторюється, для вирішення проблем, що виникли в результаті цього серйозного інциденту.

(368) The package would include a total of at least six go-around scenarios to be flown by the crew, including one above 2,000 ft radio altitude so crews would experience the thrust increasing to full go-around thrust. – Пакет буде включати загалом як мінімум шість сценаріїв виходів на друге коло, які повинен виконати екіпаж, у тому числі один на радіовисоті вище 2000 футів, щоб екіпажі могли випробувати збільшення тяги до повної тяги догляду на друге коло.

(369) Headings would only be allocated once the aircraft is level at the missed approach altitude. – Курс буде визначено лише тоді, коли літак вирівняється на висоті уходу на посадку.

(370) This led to a requirement that all passenger aircraft should be capable of maintaining height with one engine failed. – Це призвело до вимоги, щоб усі пасажирські літаки могли підтримувати висоту при відмові одного двигуна.

(371) The method by which the manoeuvre should be flown was clearly understood and the exact points where and when rudder, aileron and elevator inputs should be made were known. – Метод виконання маневру був чітко зрозумілий, і були відомі точні точки, де і коли слід використовувати кермо напрямку, елерони та кермо висоти.

(372) It should be noted that an investigation may find multiple causal or contributory factors, for example turbulence (TURB) leading to abnormal runway contact (ARC). – Слід зазначити, що розслідування може виявити численні причинні або сприяючі фактори, наприклад, турбулентність, що призводить до ненормального контакту злітно-посадкової смуги.

(373) When the UA detected that the manufacturer's wind limit had been exceeded, the message triggered on the pilot's controller display was 'Fly with caution, strong wind' instead of advising the pilot that the limit had been exceeded and that the UA should be landed as soon as possible. – Коли БПЛА виявив, що встановлена виробником межа вітру, була перевищена, на дисплеї контролера пілота з'явилося повідомлення «Літайте обережно, сильний вітер» замість повідомлення пілота про те, що межа перевищена і що БПЛА слід приземлити якнайшвидше.

(374) The manufacturer had set a wind limit of 27 mph, and therefore the level 2 wind warning should have advised the pilot to land as soon as possible. – Виробник встановив обмеження вітру в 27 миль/год, тому попередження про вітер рівня 2 мало порадити пілоту приземлитися якнайшвидше.

(375) We now advise Remote Pilots to make use of available sensors to scan the immediate ground below the aircraft to check for uninvolved persons and potential landing sites, so that a suitable site may be quickly located should it be needed. – Зараз ми радимо дистанційним пілотам використовувати доступні датчики для сканування землі безпосередньо під літаком, щоб перевірити

наявність сторонніх осіб і потенційних місць приземлення, щоб можна було швидко знайти відповідне місце, якщо знадобиться.

(376) This should also involve exploiting the aircraft's sensor to scan the ground below for uninvolved persons infringing the safety minima and to identify suitable emergency landing sites (ELSS) should an emergency landing be required. – Це також має включати використання датчика літака для сканування землі під ним на предмет сторонніх осіб, що порушують мінімуми безпеки, та визначення відповідних місць аварійної посадки, якщо буде потрібно.

(377) The helicopter manufacturer has issued a Technical Information Letter advising operators of this behaviour and the actions that should be taken in the event of its occurrence. – Виробник вертольота випустив Технічний інформаційний лист, в якому повідомив операторів про таку поведінку та дії, щоб вжити у разі виникнення такого випадку.

(378) Although the 16g seat requirement would improve attachment of seats to the floor tracks, inadequate cabin floor strength may reduce the benefits of the improved seats. – Хоча вимога до сидінь 16г покращить кріплення сидінь до прямої підлоги, недостатня міцність підлоги салону може знизити переваги покращених сидінь.

(379) For practical reasons it would be necessary to show that a system for single engine light aeroplanes could be realised at low-cost. – З практичних міркувань було б необхідно показати, що систему для одномоторних легких літаків можна реалізувати з низькою вартістю.

(380) As a special nose or wing boom would be necessary to carry this probe a high installation and certification effort is the consequence. – Оскільки для транспортування цього зонда знадобиться спеціальна носова або крилова стріла, наслідком цього є значні зусилля щодо встановлення та сертифікації.

(381) To keep the technical conversion of such data logger as simple and inexpensive as possible, it would be helpful to define a minimum operational performance specification for light aeroplane on-board data systems. – Щоб технічне перетворення такого реєстратора даних було максимально простим і

недорогим, було б корисно визначити мінімальні експлуатаційні характеристики бортових систем легких літаків.

(382) The direct measurement of the aeroplane mass m would be challenging and therefore a typical load has to be defined. – Пряме вимірювання маси літака m було б складним завданням, тому необхідно визначити типове навантаження.

(383) A direct measurement of the control inputs would be essential to analyse this kind of manoeuvre in detail. – Безпосереднє вимірювання вхідних сигналів управління було б важливим для детального аналізу результатів маневру.

(384) The direct application in flight training would be improved by a higher data rate – especially the visualization. – Безпосереднє застосування у льотній підготовці буде покращено за рахунок вищої швидкості передачі даних, особливо візуалізації.

(385) This would enable an installation onboard almost every general aviation aeroplane. – Це дозволило б встановити систему на кожному літаку авіації загального призначення.

(386) For flight training such a device may be useful for discussing the flight with the student pilot and for highlighting the errors or problems in calm conditions after the flight on the ground; especially during IFR-training such a debriefing would be very helpful to demonstrate the errors – and possible improvements to the pilot. – При льотній підготовці такий пристрій може бути корисним для обговорення польоту з пілотом-курсантом та для виділення помилок або проблем у штилевих умовах після польоту на землі; особливо під час тренувань з ІПП, такий розбір польотів був би дуже корисним, щоб продемонструвати пілотові помилки та можливі покращення.

(387) An interesting aspect of an engine data monitoring system would be the possibility to use this data for an extension of life time limits (e.g. of engine, propeller). – Цікавим аспектом системи моніторингу даних двигуна була можливість використовувати ці дані для продовження терміну служби (наприклад, двигуна, повітряного гвинта).

(388) Contemporary advances in electronic technology should make it possible to provide the functionality of FDM (Flight Data Monitoring) systems in an integrated on-board system at a fraction of weight and cost of conventional systems fitted to Part 25 large aeroplanes. – Сучасні досягнення в галузі електронних технологій повинні дозволити забезпечити функціональність систем FDM в інтегрований бортовій системі за значно меншої ваги та вартості порівняно із звичайними системами, встановленими на великих літаках, що відповідають вимогам Частини 25.

(389) Whether or not the aircraft hits the ground, should ideally not change the philosophy to determine what, why and how to prevent an accident. – Чи впаде літак на землю чи ні, в ідеалі це не повинно змінювати філософію визначення того, що, чому і як запобігти аварії.

(390) The most relevant state of the engine, which should be observed for pilot training, is the flight-mechanically effective thrust. – Найбільш актуальним станом двигуна, який слід враховувати під час підготовки пілотів, є пілотажно-механічна ефективна тяга.

(391) As final example a hard landing should be analysed. – Як останній приклад слід проаналізувати жорстке приземлення.

(392) The pilot should have access to the memory card so a fast removal is required after the flight. – Пілот повинен мати доступ до картки пам'яті, тому після польоту її необхідно швидко вийняти.

(393) An authoritative list of flight manoeuvres for in-flight calibration of new systems should be established. – Необхідно створити офіційний список маневрів польоту для калібрування нових систем у польоті.

(394) While this order is logically sorted from general to more detailed information about the aeroplane (seen as a rigid body), a decision whether the also suggested engine data or the rigid body state should be preferred was not answered definitely. – Хоча цей порядок логічно відсортований від загальної до більш докладної інформації про літак (розглядається як тверде тіло), на рішення про

те, чи слід віддати перевагу запропонованим даним двигуна або стану твердого тіла, не було дано однозначної відповіді.

(395) To get information about the general condition of the engine/airframe - the states should be recorded continuously with a sampling rate of 1 per minute. – Для отримання інформації про загальний стан двигуна/планера потрібно реєструвати стани безперервно з частотою дискретизації 1 за хвилину.

(396) After a short training a non professional pilot should be able to interpret the different phases of the flight. – Після короткого навчання непрофесійний пілот повинен мати можливість інтерпретувати різні етапи польоту.

(397) However, if one of the aircraft operated in TA-only mode, the deviation of the aircraft operating in TA/RA mode would have been approximately 800 feet. – Однак, якби один із літаків працював у режимі лише ТА, відхилення літака, що працював у режимі ТА/РА, становило б приблизно 800 футів.

(398) In normal circumstances, an aircraft should always fly in the TA/RA mode. – За звичайних обставин літак повинен завжди літати в режимі ТА/РА.

(399) In order to be able to see all nearby traffic at all times, the crew should have selected the “TFC” position. – Для того, щоб мати можливість бачити весь рух поблизу в будь-який час, екіпаж повинен був вибрати положення «TFC».

(400) Flight crews should be familiar with limitations and advantages of each of the modes available on their specific equipment. – Льотні екіпажі повинні бути знайомі з обмеженнями та перевагами кожного з режимів, доступних на їхньому конкретному обладнанні.

Перелік графічного матеріалу

Таблиця 1

Частини мови

Самостійні частини мови	Службові частини мови	Вигук
<ul style="list-style-type: none"> • Іменник • Прикметник • Числівник • Займенник • Дієслово • Прислівник 	<ul style="list-style-type: none"> • Сполучник • Прийменник • Частка 	Слова, що виражають емоції та спонукання до дії, не називаючи її, відтворюють звуки природи, тварин тощо.

Таблиця 2

Типи умовних речень в англійській мові

Тип речення	Структура	Коли вживаємо
Zero Conditional	If + Present Simple, Present Simple	Постійні факти: If the sun goes down, it gets dark.
First Conditional	If + Present Simple Future Simple	Можлива ситуація в майбутньому: If he doesn't hurry up, he will miss the flight.
Second Conditional	If + Past Simple Subjunctive II	Нереальна ситуація у майбутньому або теперішньому часі: If she were more supportive, we would be best friends.
Third Conditional	If + Past Perfect, would + have + V3	Нереальна ситуація у минулому: If you had studied harder, you would have passed the exam.

Прості терміни (один корінь)	Складні терміни (два кореня)	Словосполучення (багатослівні терміни)
<ul style="list-style-type: none"> • crew (екіпаж) • thrust (сила тяжіння) 	<ul style="list-style-type: none"> • aіroplane (самоліт) • takeoff (зліт) 	<ul style="list-style-type: none"> • induced drug (індукований опір) • force of resistance (сила опору)

Рис.1 Структурно-семантичні принципи авіаційних термінів



Рис. 2 Способи дієслова в українській мові

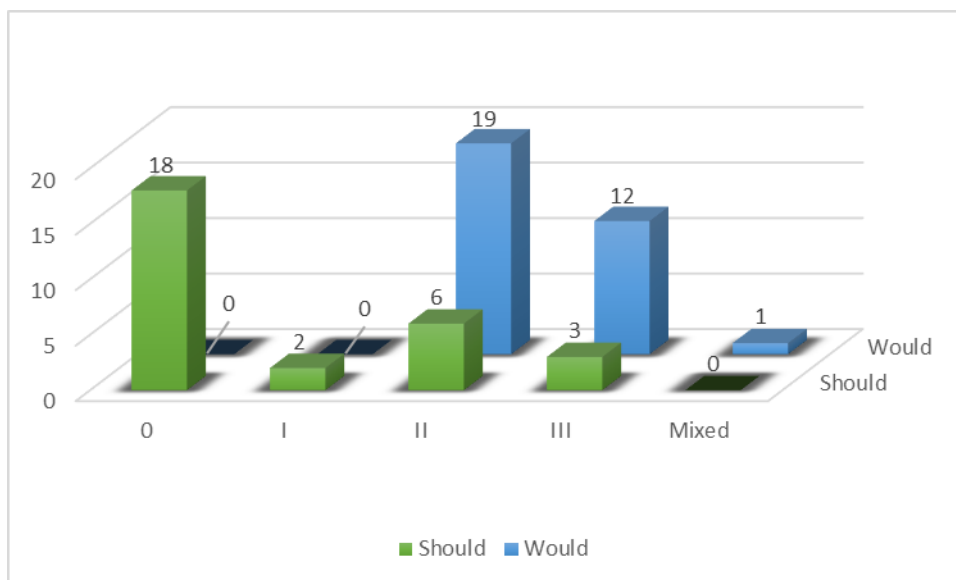


Рис. 3 Використання дієслів «should» та «would» у різних типах умовних речень

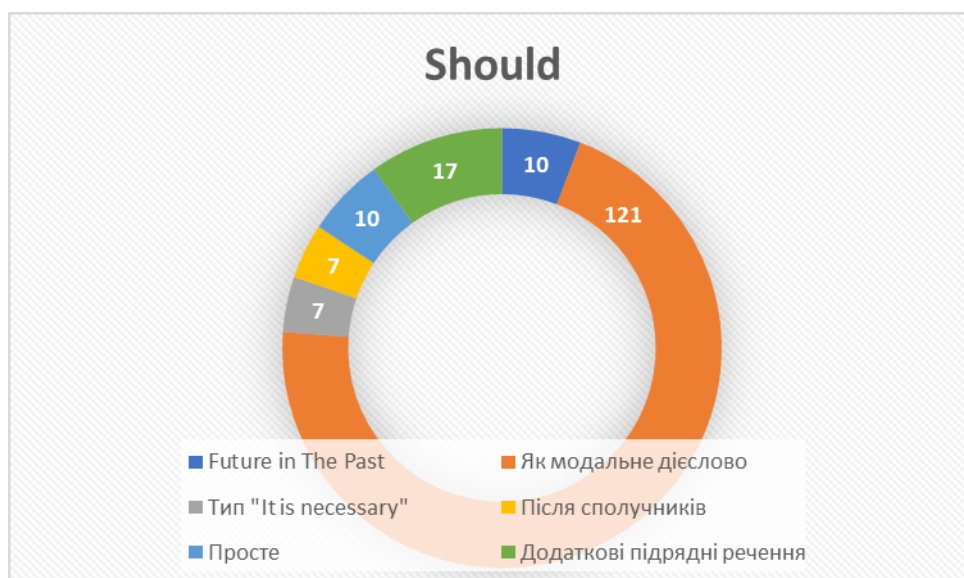


Рис. 4 Приклади використання дієслова «should» в текстах авіаційного спрямування

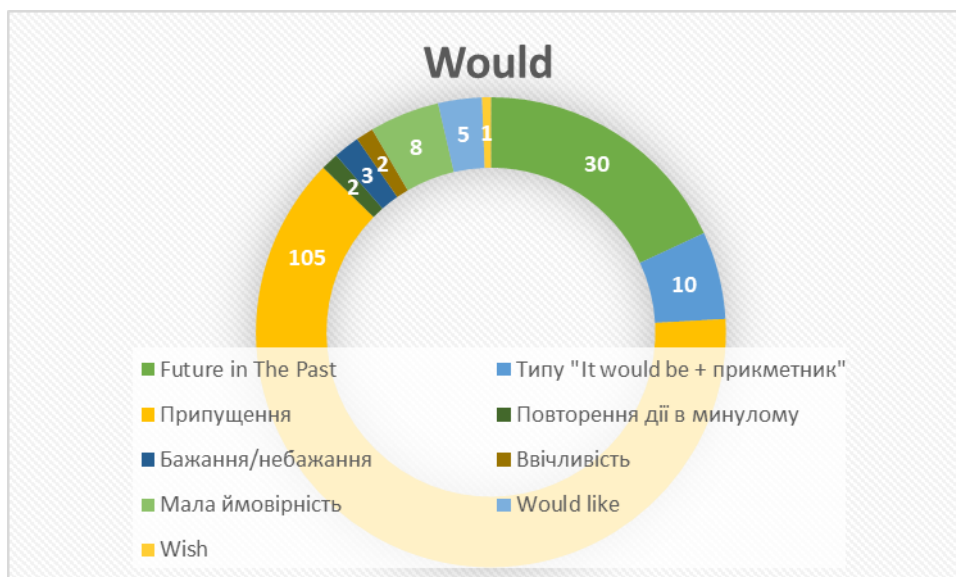


Рис. 5 Приклади використання дієслова «would» в текстах авіаційного спрямування

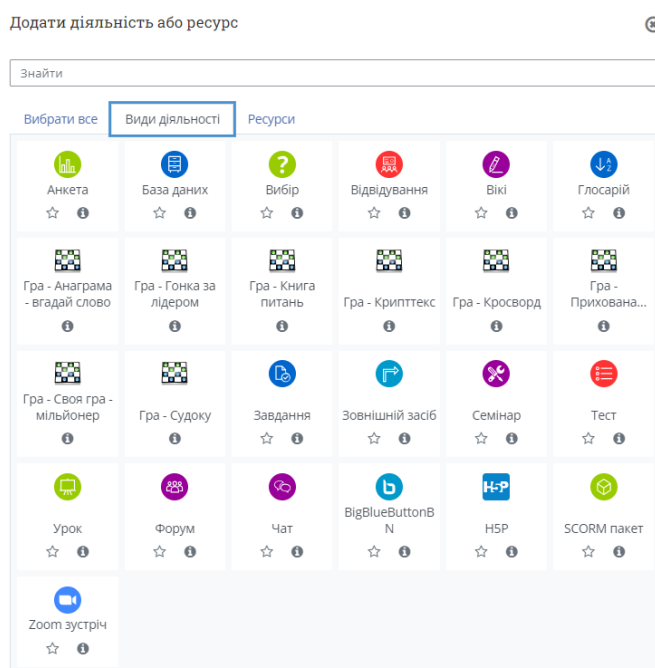


Рис. 6 Види діяльності в Mentor



Рис. 7 Варіанти тестових завдань

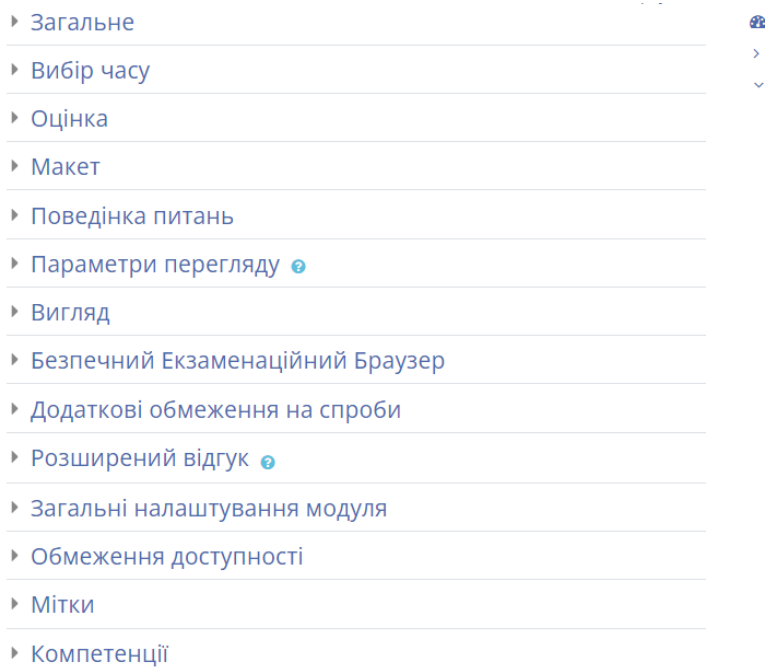


Рис. 8 Налаштування тесту

Під час спроби актуальні лише для деяких видів поведінки, як-от "інтерактивний із кількома спробами", які можуть відображати зворотний зв'язок під час спроби.

Одразу після спроби налаштування застосовуються протягом перших двох хвилин після натискання кнопки «Надіслати все та завершити».

Пізніше, поки тест ще відкритий налаштування застосовуються після цього й до дати закриття тесту.

Після закриття тесту налаштування застосовуються після закінчення дати закриття тесту. Якщо тест не має дати завершення, цей стан ніколи не досягається.

Рис. 9 Параметри перегляду

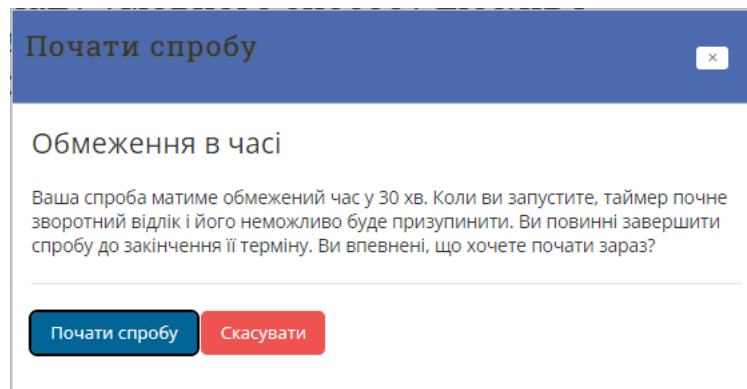


Рис. 10 Обмеження в часі

Особливості перекладу умовного способу дієслів і різноманітні випадки перекладу дієслів «should» та «would» у технічних текстах авіаційного спрямування


Кількість дозволених спроб: 2

Обмеження в часі: 30 хв

Метод оцінювання: Остання спроба.

Почати тестування

Рис. 11 Початкова сторінка тесту


Редагування багатоваріантного питання 


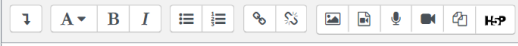
У відповідь на запитання (яке може містити зображення) респондент вибирає з кількох відповідей. Запитання з множинним вибором може мати одну або кілька правильних відповідей.
[Ще допомога](#)

▼ Загальне

Поточна категорія Типове для Спец. част. до ДР магістра (тести) (26) Використати цю категорію

Зберегти в категорії

Коротке означення питання 

Текст питання  

Experienced pilots or air traffic controllers, on the other hand, would have no difficulty in determining who is speaking and what is going on.

Рис. 12 Процес створення питання

▼ Відповіді

Варіант відповіді 1

З іншого боку, досвідченим пілотам або диспетчерам повітряного руху не складе

Оцінка: Не вибрано

Коментар

Варіант відповіді 2

З іншого боку, у досвідчених пілотів або диспетчерів повітряного руху не виникне

Оцінка: 100%

Коментар

Варіант відповіді 3

Досвідченим пілотам або диспетчерам повітряного руху, з іншого боку, не складе

Оцінка: Не вибрано

Коментар

Рис. 13 Додавання відповідей

Редагування тесту: Особливості перекладу умовного способу дієслів і різноманітні випадки перекладу дієслів «should» та «would» у технічних текстах авіаційного спрямування ?

Питань: 25 | Тест відкритий

Максимальна оцінка

25,00

Зберегти

Розподілити

Виберіть кілька елементів

Всього балів: 25,00

Перемішувати ?

Сторінка 1 Додати ▼

1 ⚙️ Оберіть правильний варіант перекладу Experienced pilots or air tra... 🔍 🗑️ 1,00 ✎

Сторінка 2 Додати ▼

2 ⚙️ Оберіть правильний варіант перекладу This type of training protocol... 🔍 🗑️ 1,00 ✎

Сторінка 3 Додати ▼

Рис. 14 Додавання питань

Мі курси > Спец. част. до ДР магістра (тести) > 13. Красільникова Е. (заочна форма навчання) > Особливості перекладу умовного способу дієслів і р... > Перегляд

Залишилося часу 0:29:13

Питання 1
Відповіді ще не було
Макс. оцінка до 1,00
Відмітити питання
Редагувати питання

If the glider had had an altitude reporting transponder and if the A320 had been equipped with TCAS II, it is likely that the collision would have been avoided.

Виберіть одну відповідь:

- а. Який планер мав транспондер, що повідомляє про висоту, і який A320 був оснащений Системою попередження про зіткнення II, ймовірно, зіткнення вдалося б уникнути.
- б. Який планер мав транспондер, що повідомляє про висоту, і який A320 був обладнаний TCAS II, цілком ймовірно, що зіткнення можна було б уникнути.
- с. Який планер мав транспондер, повідомляючий про висоту, і який A320 був оснащений Системою попередження про зіткнення II, ймовірно, зіткнення вдалося б уникнути.

Наступна сторінка

« ПОПЕРЕДНЄ НАСТУПНЕ »

Перехід по тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

25

Завершити спробу...

Розпочати нову спробу

Навігація

Керування

Рис. 15 Перегляд тесту

Розпочато	Thursday 28 December 2023 21:43 PM
Стан	Завершено
Завершено	Thursday 28 December 2023 21:45 PM
Витрачено часу	2 хв 43 сек
Оцінка	10,00 з можливих 25,00 (40%)

Рис. 16 Результат проходження тесту

Питання 3
Правильно
Балів 1,00 з 1,00
Відмітити питання
Редагувати питання

Unlike the other proposed solutions, overall ATM safety would not be improved.

Виберіть одну відповідь:

- а. На відміну від інших запропонованих рішень, загальна безпека УПР не покращиться. ✓
- б. На відміну від інших запропонованих рішень, загальна безпека банкоматів не покращиться.
- с. На відміну від інших запропонованих рішень, загальна ОрВД не покращиться.

Ваша відповідь правильна.
Правильна відповідь:
На відміну від інших запропонованих рішень, загальна безпека УПР не покращиться.

Рис. 17 Підтвердження правильної відповіді

Питання 2
Неправильно
Балів 0,00 з 1,00
Відмітити питання
Редагувати питання

With the help of the stratified sampling technique, the researcher engaged in grouping the sample by employees of different airline companies from whom they would accumulate relevant information regarding the key issues and challenges faced by airlines in the industry.

Виберіть одну відповідь:

- a. За допомогою методики стратифікованої вибірки дослідник згрупував вибірку за співробітниками різних авіакомпаній, від яких вони збирали відповідну інформацію щодо ключових проблем і викликів, з якими стикаються авіакомпанії в галузі.
- b. За допомогою методу стратифікованої вибірки дослідник угрупував вибірки за співробітниками різних авіакомпаній, від яких вони збирали актуальну інформацію щодо ключових питань та проблем, з якими стикаються авіакомпанії у галузі. ✘
- c. За допомогою методу стратифікованої вибірки дослідник займався угрупуванням вибірки за співробітниками різних авіакомпаній, від яких вони збирали актуальну інформацію щодо ключових питань та проблем, з якими стикаються авіакомпанії у галузі.

Ваша відповідь неправильна.

Правильна відповідь:
За допомогою методу стратифікованої вибірки дослідник займався угрупуванням вибірки за співробітниками різних авіакомпаній, від яких вони збирали актуальну інформацію щодо ключових питань та проблем, з якими стикаються авіакомпанії у галузі.

Рис. 18 Повідомлення про неправильну відповідь

Особливості перекладу умовного способу дієслів і різноманітні випадки перекладу дієслів «should» та «would» у технічних текстах авіаційного спрямування

Кількість дозволених спроб: 2

Обмеження в часі: 30 хв

Метод оцінювання: Остання спроба.

Результати ваших попередніх спроб

Спроба	Стан	Оцінка / 25,00	Огляд
Перегляд	Завершено Здано Thursday 28 December 2023 21:45 PM	10,00	Огляд

Остання спроба: 10,00 / 25,00.

[Зробити наступну спробу](#)

Рис. 19 Результати спроб