

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 пасивних конструкцій з англійської мови українською на матеріалі текстів у галузі літакобудування»

ХАІ.703.7-96л1.035.718Л21.23О ПЗ

**Виконала:** студентка ІІ курсу, групи  
7-95л1

**Спеціальність** 035 «Філологія»

**Освітня програма** «Прикладна лінгвістика»

Ковалівська Анастасія Андріївна

**Керівник:** кандидат філологічних наук,  
доцент 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**

Ковалівська Анастасія Андріївна

1. Тема дипломної роботи Особливості перекладу пасивних конструкцій з англійської мови українською на матеріалі текстів у галузі літакобудування

керівник дипломної роботи Гелетка Маргарита Леонідівна, кандидат філологічних наук, доцент 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 особливостей перекладу пасивних конструкцій з англійської на українську мову в контексті текстів технічних текстів

Практична частина: застосування перекладацьких трансформацій до перекладу пасивних конструкцій у технічних текстах з авіабудування з англійської мови українською

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

1. Проаналізувати пасивні конструкції в англійській мові та їх особливості, зокрема в контексті технічних текстів у галузі літакобудування. 2. Вивчити особливості перекладу пасивних конструкцій з англійської мови на українську мову, зокрема з урахуванням специфіки літакобудування та термінології цієї галузі. 3. Проаналізувати проблеми, які виникають при перекладі пасивних конструкцій у технічних текстах з англійської на українську мову, і виявити типові помилки та недоліки. 4. Створити прикладну онлайн вікторину, використовуючи текстовий матеріал з галузі літакобудування, для перевірки ефективності запропонованих рекомендацій та стратегій на базі онлайн платформи Kahoot!

5. Перелік графічного матеріалу \_\_\_\_\_  
Рисунків – 71 , таблиці – 1, презентація в Power Point – 9 слайдів.

## 6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділи 1-3	Рижкова В.В. – кандидат філологічних наук, доцент, професор кафедри прикладної лінгвістики	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 « 6 » 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 загальної характеристики терміну як основної одиниці словникового опису; визначити засоби обробки термінологічних даних в межах традиційної та комп'ютерної лексикографії, розглянути культурологічні особливості обробки лексикографічних даних	12 червня 2023	
2	Завершити роботу над теоретичною частиною дослідження. Практична частина: відібрати масив англомовних лексичних одиниць в галузі освіти та віднайти у словниках та інших джерелах тлумачення невідомих українській культурі реалій; виділити із відібраного масиву безеквівалентну лексику і запропонувати способи її перекладу; визначити співвідношення лакуарної лексики та лексики, що відображає спільні для англійської та української мов реалії; згрупувати відібраний матеріал у навчальні словники за предметною галуззю.	01 вересня 2023	
3	Завершити роботу над практичною частиною. Спецчастина: створити електронну віторину на прикладі перекладу пасивних конструкцій у текстах з авіабудування з англійської мови на українську на платформі Kahoot.	10 листопада 2023	
4	Підготувати дипломну роботу в повному обсязі для подачі на попередній захист	23 листопада 2023	

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_ А. А. Коваліська  
(підпис) (ініціали та прізвище)  
Керівник роботи \_\_\_\_\_ М. Л. Гелетка

## ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. Стилiстичнi особливостi науково-технiчних текстiв англiйською i українською мовами	10
1.1. Стилiстика як наука	10
1.2. Поняття стиль та жанр у мовознавствi	12
1.3. Класифiкацiя стилiв i жанрiв в англiйськiй мовi	14
1.4. Класифiкацiя стилiв i жанрiв в українськiй мовi	16
1.5. Жанрова класифiкацiя текстiв наукового стилю в англiйськiй i українськiй мовах у галузi авiабудування	24
ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 1	31
РОЗДІЛ 2. Теоретичнi аспекти граматичного устрою науково-технiчних текстiв	33
2.1. Граматика як роздiл мовознавства	33
2.2. Поняття активних i пасивних конструкцiй	38
2.3. Особливостi функцiонування активних i пасивних конструкцiй у науково-технiчних текстах англiйськiй мови	49
2.4. Особливостi функцiонування активних i пасивних конструкцiй у науково-технiчних текстах українськiй мови	57
ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 2	68
РОЗДІЛ 3. Способи перекладу пасивних конструкцiй у науково-технiчних текстах у галузi авiабудування авiацiї	69
3.1. Науково-технiчний переклад як мовознавча дисциплiна	69
3.2. Поняття перекладацькiй трансформацiї	80
3.3. Класифiкацiя перекладацьких трансформацiй	88

3.4. Застосування перекладацьких трансформацій до перекладу пасивних конструкцій у текстах з авіабудування з англійської мови українською	93
3.5. Створення тестів для дисципліни “Науково-технічний переклад” на прикладі перекладу пасивних конструкцій у текстах з авіабудування з англійської мови на українську на платформі Kahoot.	101
ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 3	112
ВИСНОВКИ	113
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	115
ДОДАТКИ	121
Додаток 1 Приклади перекладу речень у пасивному стані	121
Додаток 2 Тести для дисципліни «Науково-технічний переклад» на прикладі перекладу пасивних конструкцій на онлайн платформі Kahoot»!)	159
Додаток 3 Візуалізація тестів для дисципліни «Науково-технічний переклад» на прикладі перекладу пасивних конструкцій на онлайн платформі Kahoot!	165

## ВСТУП

Літакобудування є глобальною індустрією, адже літаки використовують для пасажирських перевезень, вантажних перевезень та військових операцій. Це сфера, де точність і правильне розуміння інформації є життєво важливими. Переклад текстів у цій галузі повинен бути виконаний без помилок, оскільки будь-які неточності можуть мати серйозні наслідки.

Важливим аспектом граматики є активні і пасивні конструкції. В технічних текстах про літакобудування використовуються пасивні конструкції, щоб зосередитися на об'єкті дії, а не на тому, хто виконує дію. Розуміння та правильний переклад цих конструкцій є важливим завданням для забезпечення зрозумілості і точності інформації.

У галузі літакобудування існує потреба в єдності термінології та використанні стандартів комунікації. Коректний переклад пасивних конструкцій допоможе забезпечити уніфікованість мови та виключити можливі неоднозначності.

Літакобудування є галуззю, що має міжнародний характер. Багато літаків та компонентів виготовляються у різних країнах, і комунікація між різними країнами вимагає ефективного перекладу технічної інформації. Розуміння особливостей перекладу пасивних конструкцій з англійської мови на українську мову сприятиме якійсій комунікації в цій галузі.

Отже, зважаючи на глобальну природу літакобудування, необхідність точного перекладу технічних текстів та міжнародний аспект галузі, тема «Особливості перекладу пасивних конструкцій з англійської мови українською на матеріалі текстів у галузі літакобудування» є дуже актуальною та має потенціал для цікавого та корисного дослідження у рамках магістерської програми.

**Актуальність** дослідження, проведеного у цій роботі, полягає у постійному розвитку галузі літакобудування, і нових технологій, поява винаходів вимагає супроводу якісною документацією, написаною правильною

мовою. Це створює потребу в удосконаленні перекладацької практики для забезпечення точності та вірності передачі інформації, зокрема використання правильно сформованих пасивних конструкцій, поширених у науково-технічних текстах.

**Наукова новизна** роботи полягає у виявленні особливостей перекладу українською мовою пасивних конструкцій, що використовуються у сфері літакобудування.

**Об'єкт дослідження:** науково-технічні тексти у галузі літакобудування.

**Предмет дослідження:** особливості перекладу пасивних конструкцій з англійської мови на українську мову.

**Мета:** дослідити особливості перекладу пасивних конструкцій з англійської мови на українську мову в контексті науково-технічних текстів у галузі літакобудування з метою покращення якості перекладу та забезпечення точності технічної комунікації.

**Завдання:**

- проаналізувати пасивні конструкції в англійській мові та їх особливості, зокрема в контексті технічних текстів у галузі літакобудування;
- вивчити особливості перекладу пасивних конструкцій з англійської мови на українську мову, зокрема з урахуванням специфіки літакобудування та термінології цієї галузі;
- проаналізувати проблеми, які виникають при перекладі пасивних конструкцій у технічних текстах з англійської на українську мову, і виявити типові помилки та недоліки;
- розробити рекомендації та стратегії для успішного перекладу пасивних конструкцій з англійської мови на українську мову в контексті літакобудування;
- провести емпіричне дослідження, використовуючи текстовий матеріал з галузі літакобудування, для перевірки ефективності запропонованих рекомендацій та стратегій;

- зробити висновки щодо особливостей перекладу пасивних конструкцій з англійської мови на українську мову в контексті технічних текстів у галузі літакобудування та надати практичні рекомендації для покращення перекладу в цій галузі.

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

1. Ковалівська А. А. Особливості перекладу науково-технічних термінів на матеріалі текстів у галузі літакобудування / Ковалівська Анастасія Андріївна, Маргарита Леонідівна Гелетка // Proceeding of III International scientific and Practical Conference Modern problems of Science, Education and Society. – Київ, 24 – 25 травня 2023р : Тези доповідей. – К. : SPC “Sci-conf.com.ua”, 2023. – С. 1071-1074.

2. Ковалівська А. А. Особливості перекладу пасивних конструкцій з англійської мови українською на матеріалі технічних текстів / Анастасія Андріївна Ковалівська, Маргарита Леонідівна Гелетка // XII Міжнародній науково-практичній конференції «INNOVATIONS AND PROSPECTS IN MODERN SCIENCE». – Стокгольм, 20 – 22 листопада 2023 р. : Тези доповідей. – К. : SPC “Sci-conf.com.ua”, 2023. – С. 644 – 648.

3. Ковалівська А. А. Переклад пасивних конструкцій з англійської мови українською / А. А. Ковалівська // Актуальні проблеми прикладної лінгвістики очима наукової молоді : збірник тез наукових доповідей X Всеукраїнської науково-практичної конференції, 7 грудня 2023 р., м. Харків. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», 2023.

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

1. III Міжнародна науково-практична конференція «Modern problems of Science, Education and Society». травень 2023р. (доповідач)
2. XII Міжнародній науково-практичній конференції «INNOVATIONS AND PROSPECTS IN MODERN SCIENCE», листопад 2023. (доповідач)



## РОЗДІЛ 1. Стилiстичнi особливостi науково-технiчних текстiв англiйською i українською мовами

### 1.1. Стилiстика як наука

Стилiстика – галузь мовознавства i лiтературознавства, що вивчає функцiйно-стилiвовi засоби мови та iх використання вiдповiдно до норм та iх варiантiв, а також вiдхилень у синхронному та дiахронному контекстi. Вона дослiджує стилi у всiх його мовних значеннях, еволюцiю стилiв у зв'язку з iсторiєю лiтературної мови, мову художнiх творiв, експресивнi засоби, фiгури та тропи [29, с. 57].

Українська стилiстика зародилася у ХІХ – ХХ столiттi, витоки якої вiднайденi у риторицi, що походить зi стародавньої Грецiї та Риму, де вона була мистецтвом ефектного та переконливого мовлення у судових справах. Теоретичнi основи греко-римської риторики, у iх латинсько-польській бароковiй iнтерпретацiї, були включенi до навчання в братських школах. У ХVІІ столiттi у Києво-Могилянській академiї з'явилися складовi рукописнi посiбники латинською мовою (найстарiший – 1637 рiк, спочатку з польськими практичними прикладами). З початку 18 столiття видiляються наступнi поетики:

- поетика Т. Прокоповича (рукопис лекцiй з 1705-06 рокiв «De arte rhetorica», видана друком у 1786 році);
- поетика М. Довгалевського (1736-37 роки), Г. Сломинського (1744-45 роки);
- поетика Ю. Кониського (1746-47 роки).

Пiзнiшi поетики ґрунтуються на латинсько-нiмецьких зразках (Й. Г. Гайнеке) та російських («Риторика» М. Ломоносова, 1748 рiк) (рукопис «Риторика» з монастиря в Нямцi). Поняття, запозиченi з риторики (зокрема, з вiддiлу «прикрашення» мови: евфонiя, ритмика, римування, фiгури, тропи), залишаються основою сучасної стилiстики. Елементи цих понять були включенi до «Граматики» М. Смотрицького (1619 рiк). Такi елементи традицiйної

риторичної стилістики, разом з правилами віршування та поетикою (наприклад, «Правила піитическіє» Аполлоса-Андрія Байбакова, 1774 рік), увійшли до середньошкільних навчальних програм 19-20 століть. Відповідно до цього підходу були створені галицькі посібники зі стилістики на початку 1920-х років, зокрема від В. Домбровського («Українська стилістика і ритміка», «Українська поетика»).

Настанова на використання народної мови та створення нових виразів у її дусі, а також боротьба проти використання церковнослов'янської, російської, польської і німецької лексики у публіцистичному, діловому і науковому стилях, галицько-наддніпрянська мовна дискусія початку 20 століття та поширення використання української мови в різних сферах з'явлення української держави - все це призвело до появи досліджень стилістики українського фольклору та авторів 19 століття, які писали в народній мові. Також почали досліджуватися нехудожні стилі, які віддалялися від народної мови, зокрема в центральній Україні у 1920-х роках (О. Курило, О. Синявський, М. Гладкий, М. Сулима, С. Смерчинський, Б. Ткаченко та інші), але такі дослідження були рідкісними за межами цієї області (І. Огієнко, В. Сімович, О. Панейко та інші, які протиставлялися галицьким діалектизмам та провінціалізмам), в основному з орієнтацією на поміркований мовний пуризм. Разом із початком репресій у тридцятих роках двадцятого сторіччя цей напрямок української культури в УРСР став підданням русифікаційної політики, яка тривала з деякими полегшеннями в 1939-1941 та в шістдесятих роках і триває досі. Дослідження мистецьких стилів були обмежені мовою тільки офіційно рекомендованих авторів; припинилася боротьба за очищення стилів стандартної літературної мови від російських впливів, а основний акцент було зроблено на боротьбу з українськими діалектними особливостями та так званими архаїзмами, а також на максимальне наближення мови до російських норм, які беззастережно встановлюють нормативісти з Інституту Мовознавства (І. Білодід, В. Русанівський та інші). Не було проведено суттєвих дискусій щодо проблем стилістики на спеціальних

наукових конференціях (наприклад, щодо стилістики української мови у Чернівцях, «культури мови» в Києві 1963 року) і не було збірників статей зі стилістики, таких як «Питання мовної культури» (1-4 серії, продовжені як «Рідне Слово» 5-8, а потім як «Культура слова» 9-13, 1967-1977). Починаючи з 1950-х років, стало помітно активніше використання статистичних методів для дослідження стилів (В. Перебийніс та інші). Були створені підручники з української стилістики (В. Ващенко, А. Коваль, І. Чередниченко), а також видання «Стилістика» в рамках курсу «Сучасна українська літературна мова» за редакцією І. Білодіда, але вони мають переважно нормативний характер. Методологічно вони сильно залежать від концепцій В. Віноградова, але їх сприйнято дуже спрощено [Цит. за: 21, с. 58].

У своїх дослідженнях було розглянуто різні немистецькі стилі, зокрема їх позалексично-синтаксичні елементи, включаючи стиль преси (автори М. Жовтобрюх, П. Дудик, Л. Шевченко та ін.), діалогу й монологу (Д. Баранник, П. Дудик), науковий стиль (Алла Коваль), фоностилістику (П. Тимошенко, В. Ващенко, О. Масюкевич, В. Перебийніс), використання граматичних паралельних форм (В. Ващенко), стилістичні функції словотвору (Д. Баранник), лексику й фразеологію (М. Пилинський, В. Мельничайко, Н. Тарасенко, Б. Антоненко-Давидович) та синтаксис (В. Ващенко, І. Чередниченко, В. Чернецький). Проте, роботи, присвячені стилю давніх авторів, є рідкісними (автори О. Синявський, І. Свенціцький, А. Генсьорський, А. Ніженець, Л. Батюк, Є. Марковський, В. Крекотень, В. Сич, В. Микитась, В. Колосова, П. Яременко), особливо серед тих, хто знаходиться на еміграції, таких як Д. Чижевський, або серед славістів-чужинців, наприклад Б. Грешель та інші [Цит. за: 26, с. 250].

## **1.2. Поняття стиль та жанр у мовознавстві**

У мовознавстві поняття стиль та жанр відіграють важливу роль у вивченні мовних явищ і комунікативних процесів. Вони дозволяють систематизувати та

класифікувати різноманітні мовні вирази, аналізувати їх особливості та функціонування в конкретних контекстах.

Стиль є одним із базових понять в мовознавстві, що відображає специфіку мовного вираження, характерну для певного соціокультурного середовища, групи людей чи конкретного автора. Він відображається у виборі мовних засобів, структури речення, лексиці, фразеології, виразних засобах тощо. Кожен стиль має свої особливості і визначається різними факторами, такими як спосіб спілкування, цільова аудиторія, тематика, жанр тощо. У мовознавстві виділяють такі типи стилів, як науковий, публіцистичний, художній, офіційно-діловий, народний, газетний і багато інших. Кожен стиль має свою специфіку і використовується у відповідних комунікативних ситуаціях [48, с. 49].

Жанр є ще одним важливим поняттям у мовознавстві, яке визначає структуру і форму мовного висловлювання. Він відображає типологічні особливості текстів, засновані на спільних характеристиках змісту, структури та функціонального призначення. Жанр визначається за конкретною формою комунікативного акту, його цілями та способами реалізації. У мовознавстві відрізняють такі типи жанрів, як наукова стаття, роман, поезія, есе, лист, реклама, інтерв'ю, дискусія, звернення та інші. Кожен жанр має свої структурні особливості, стилістичні засоби та функціональну мету [21, с. 57].

Стиль та жанр взаємопов'язані поняття, оскільки стиль визначається у межах певного жанру, а жанр часто відображається у виборі стилю. Обидва поняття є ключовими для аналізу та розуміння мовних явищ, а також вивчення культурних та соціальних аспектів мовлення. Дослідження стилів та жанрів допомагає встановити зв'язки між мовою, спілкуванням і суспільством, розкрити особливості мовної експресії та її вплив на сприйняття та інтерпретацію повідомлень.

### 1.3. Класифікація стилів і жанрів в англійській мові

Класифікація стилів і жанрів в англійській мові є складним завданням, оскільки ця мова має багато різних варіантів та використовується у різних сферах комунікації. Незважаючи на це, деякі загальноприйняті категорії можна використовувати для класифікації стилів і жанрів в англійській мові.

Одним із типів стилів є офіційний стиль, який використовується у формальних ситуаціях, таких як офіційні документи, листи, протоколи тощо. В цьому стилі характерні високий рівень формальності, точність, використання спеціалізованої термінології та структурованість [23, с. 40].

Інший тип – науковий стиль, що використовується у наукових дослідженнях, статтях, академічних працях. В ньому велика увага приділяється точності, об'єктивності, використанню технічної лексики та формальних структур.

Публіцистичний стиль є дуже розповсюдженим і використовується в засобах масової інформації, таких як газети, журнали, блоги тощо. Він характеризується доступністю, емоційністю, використанням різних риторичних прийомів, а також активного залучення читача.

Художній стиль охоплює різні жанри, такі як роман, вірш, драма. Він передає естетичні і літературні цінності через використання образності, метафор, поетичних засобів виразності.

Додатково, в англійській мові виділяються такі жанри, як наукова стаття, лист, есе, повість, драма, комедія, трилер, фантастика, містика та інші. Кожен з цих жанрів має свої унікальні особливості та специфіку використання мовних засобів.

Зазначена класифікація стилів і жанрів в англійській мові не є вичерпною, оскільки існує безліч інших спеціалізованих стилів і жанрів, які використовуються у різних галузях та контекстах. Кожен з них має свої особливості та вимоги до використання мови [13, с. 83].

В англійській мові загалом існує три мовні стилі: формальний, напівофіційний та неофіційний. Формальний стиль характеризується використанням професійної та стандартизованої лексики, тоді як неофіційний стиль включає сленг та розмовні вирази. Напівофіційний стиль знаходиться між ними і поєднує елементи обох стилів. Чіткий розподіл цих стилів перед написанням листа або статті вимагає від нас першого запитання: «Хто буде читати мій лист?». Можливо, це дивує, але різниця в одному і тому ж реченні, написаному в різних стилях, може бути значною. Наприклад:

The company laid him off because he didn't work much. – неофіційний

His insufficient production conducted to his dismissal. – формальний

I'm sorry but ...

I'm happy to say that ... – неофіційний

We regret to inform you that ...

We have pleasure in announcing that ... – формальний

I can help you to solve this problem. Call me! – неофіційний

We can help you to solve this problem.

Contact us, please. – напівофіційний

Формальний стиль застосовується у «серйозних» текстах, таких як офіційні документи, наукові, навчально-методичні та газетні статті, огляди новин і офіційні мови/виступи. Неофіційний стиль найчастіше можна зустріти у повсякденному спілкуванні та особистих листах. Додатково, варто знати, що неофіційний стиль досить поширений в США, Канаді та Австралії. Його доречно використовувати у повсякденних ситуаціях: при спілкуванні з друзями, колегами по роботі, близькими людьми.

Хоча в деяких ситуаціях обидва стилі можуть бути прийнятними, варто дотримуватися кількох простих правил. У писемному офіційному стилі не слід використовувати:

- маркери списку;
- скорочень;

- слів, таких як «er», «um», «well»;
- особових займенників (i, you, we і т.д.): хоча в окремих випадках їх можна використовувати, краще уникати їх і замінити модальними дієсловами, такими як «could», «might», або конструкціями «there is / were», «it is / was», а також пасивним залогом;
  - деякої лексики, наприклад: «lots of» (формальний – «many»), «nice» (формальний – «excellent», «pleasant»), «big» (формальний – «large»), «things» (формальний – «reasons», «problems»), «like» (формальний – «such as»);
  - більшості ідіом;
  - фразових дієслів.

Отже, в англійській мові існує певна кількість типів стилів: офіційний, науковий, публіцистичний і художній. Щодо мовних стилей, їх можна поділити на формальний, напівофіційний і офіційний. Вибір стилю загалом залежить від контексту. Стосовно офіційного писемного стилю, він вимагає дотримання низки правил.

#### **1.4. Класифікація стилів і жанрів в українській мові**

Класифікація стилів і жанрів в українській мові базується на різних критеріях, таких як специфіка комунікативної ситуації, мета та цільова аудиторія тексту, структура та особливості використання мовних засобів. Для української мови можна виділити декілька основних стилів і жанрів [15, с. 67].

Один з найвідоміших стилів - науковий стиль. Його характеризує використання точної термінології, формальність, логічність та аргументованість викладу. Він використовується в академічних працях, наукових статтях, дисертаціях та інших наукових текстах.

Художній стиль охоплює різні літературні жанри, такі як роман, вірш, оповідання, драма, есе та багато інших. Він передає емоції, образність, поетичність та естетичні цінності через використання літературних засобів, таких як метафори, символи, риторичні прийоми.

Офіційний стиль використовують у формальних документах, офіційних листах, протоколах та інших офіційних комунікативних ситуаціях. Його особливості – формальність, точність, використання офіційної термінології та структурованість.

Публіцистичний стиль використовується в масових засобах комунікації, таких як газети, журнали, блоги, статті тощо. Він характеризується доступністю, емоційністю, використанням різних риторичних прийомів та активним залученням читача.

Додатково, українська мова має різноманітні діалектні та стилістичні варіації, такі як галицький, поліський, запорізький діалекти, а також жаргони, арготичні форми та інші.

Класифікація стилів і жанрів в українській мові є динамічною, оскільки залежить від суспільних, культурних та лінгвістичних змін у суспільстві. Нові жанри та стилі виникають залежно від потреб сучасного суспільства та комунікаційних технологій [36, с. 68].

Кожен стиль має свої характеристики:

- сфера використання (коло мовців), де він поширений;
- функціональне призначення, яке включає регулювання стосунків, повідомлення, вплив та спілкування;
- характерні риси, такі як форма і спосіб викладу тексту;
- система мовних засобів і стилістичних норм, включаючи лексику, фразеологію, граматичні форми, типи речень та інші елементи.

Ці компоненти конкретизують, обмежують і нормують кожен стиль, роблячи його стійким і характерним для літературної мови. Стилiстична норма, входячи в літературну мову, не є її єдиною складовою, але вона використовує слова та форми мови відповідно до певного стилю або стилістичного значення.

Наприклад, слова «акт», «договір», «наказ», «протокол», «угода» є нормативними для офіційно-ділового стилю, але вони також можуть містити



офіційне забарвлення у інших стилях, якщо їх використання стилістично виправдане.

Глибоке знання специфіки кожного стилю, його різновидів і особливостей є надійною основою для успіху у будь-якій сфері спілкування.

Термін «стиль мовлення» варто розглядати як спосіб функціонування певних мовних явищ. Розрізнення стилів пов'язане безпосередньо з основними функціями мови, такими як спілкування, повідомлення і вплив.

Сучасна літературна українська мова має розгалужену систему стилів, серед яких можна виділити розмовний, художній, науковий, публіцистичний, епістолярний, офіційно-діловий та конфесійний стилі.

Для розрізнення стилів мовлення важливо враховувати форми мови – усну та писемну, розмовну та книжну. Всі стилі мають як усні, так і писемні форми, проте усна форма більш характерна для розмовного стилю, тоді як писемна форма переважно використовується в інших стилях. Оскільки останні сформувалися на основі книжної мови, їх називають книжними стилями.

Структура текстів різних стилів є неоднаковою: для розмовного стилю характерний діалог або полілог, тоді як для інших стилів властивий переважно монолог.

Стилі мовлення відрізняються багатьма іншими ознаками. Однак, спільним для них є те, що вони є різновидами однієї мови, відображають всю різноманітність її виразних засобів і виконують важливі функції у суспільстві, забезпечуючи спілкування в різних сферах та галузях життя.

У межах кожного функціонального стилю сформувалися свої підстилі - різновиди стилю, які дозволяють точніше і ефективніше відобразити певні види спілкування та вирішувати конкретні завдання.

Крім функціональних стилів, з урахуванням експресивності мовних елементів, виділяються також урочистий, офіційний, фамільярний, інтимно-ласкавий, гумористичний, сатиричний та інші стилі.

Розмовний стиль є одним з основних стилів мовлення, який знаходить своє використання в усному повсякденному спілкуванні, будь то в сім'ї, на роботі або в інших соціальних ситуаціях. Його основна мета полягає в тому, щоб бути засобом невимушеного спілкування та обміну думками, судженнями, оцінками, почуттями, а також в роз'ясненні питань, пов'язаних з побутом або виробництвом.

Варто розрізнити неформальне та формальне спілкування. Неформальне спілкування є нерегламентованим, його характер і мета значною мірою визначаються особистими стосунками між мовцями. З іншого боку, формальне спілкування є регламентованим з точки зору форми та змісту, оскільки його характер визначається соціальними функціями мовців.

У розмовному стилі, якщо спілкування не попередньо заплановане, не визначаються його мета і зміст, мовці можуть торкатися різних, не обов'язково пов'язаних між собою тем. Тому розмова зазвичай носить довільний інформативний характер, де можливо широке коло розмовних тем.

У діловій мові, навпаки, зазвичай визначається певна тема, і спілкування обмежується цією темою. Вона має конструктивний характер і підпорядкована досягненню конкретних завдань та мети, що були попередньо визначені.

Розмовний стиль має свої особливі ознаки, які відрізняють його від інших стилів:

- безпосередня участь у спілкуванні: учасники спілкування знаходяться на рівних позиціях і взаємодіють один з одним без посередників;
- усна форма спілкування: розмова відбувається усно, без писемного фіксування;
- неофіційність стосунків між мовцями: спілкування в розмовному стилі передбачає невимушеність та неформальність стосунків між мовцями;
- невимушеність спілкування: розмовний стиль характеризується свободою виразу, природністю та відсутністю напруження у спілкуванні;

- невідповідність до спілкування: розмова в розмовному стилі зазвичай відбувається без попередньої підготовки та планування;
- використання несловесних засобів: у розмовному стилі активно використовуються логічні наголоси, тембр голосу, паузи, інтонація, а також позамовні чинники, такі як ситуація, пози, рухи, жести, міміка;
- емоційні реакції: розмовний стиль дозволяє виражати емоції під час спілкування, що додає жвавості та індивідуальності комунікації;
- потенційна можливість відразу уточнити незрозуміле та акцентувати головне: у розмовному стилі можна швидко виправити непорозуміння, прояснити ситуацію або акцентувати увагу на головному.

У розмовному стилі використовуються певні мовні засоби, які допомагають досягти більшої експресивності та спілкувальності.

Емоційно-експресивна лексика: використання метафор, порівнянь, синонімів та інших мовних засобів, що допомагають передати емоційне забарвлення повідомлень.

Суфікси суб'єктивної оцінки: використання суфіксів, які надають словам зменшено-пестливе забарвлення або виражають зниженість.

Прості, переважно короткі речення: використання простих, часто односкладових або обірваних речень, що підсилює спонтанність та жвавість мовлення.

Часте використання різних займенників та дієслів із двома префіксами: використання таких мовних засобів додає різноманітності та експресивності до спілкування.

Використання фразеологізмів, фольклоризмів, діалектизмів, просторічної лексики, скорочених слів, вигуків та інших мовних засобів, що характерні для розмовної мови.

Заміна термінів розмовними словами: використання простіших, розмовних слів для позначення складних або технічних понять.

Типовими формами мовлення у розмовному стилі є усні діалоги та полілоги, де учасники активно обмінюються думками та ідеями.

Важливо зазначити, що норми розмовного стилю встановлюються не граматиками, а вони формуються звичаєм та національною традицією. Кожен мовець відчуває ці норми та спонтанно обирає спосіб спілкування, відповідний розмовному стилю.

Жанрами реалізації розмовного стилю є бесіда та лист, де можна використовувати характерні мовні засоби та стилістичні прийоми, що властиві розмовному способу мови.

Художній стиль є найбільшим та найпотужнішим стилем в українській мові. Він може бути розглянутий як поєднання всіх інших стилів, оскільки письменники органічно поєднують різні стилі в своїх творах для забезпечення більшої переконливості та достовірності у зображенні подій.

Художній стиль широко використовують в творчій діяльності, різних видів мистецтва, культурі та освіті. Він має не лише інформативну функцію, але й суттєву естетичну роль. Він впливає за допомогою художнього слова на розум, почуття та волю читачів, формує ідеї, моральні якості та естетичні смаки [29, с. 76].

Основні ознаки художнього стилю включають образність як найхарактернішу ознаку відтворення дійсності, поетичний живопис словом, естетику мовлення, експресію, зображуваність та суб'єктивізм розуміння та відображення.

У художньому стилі широко використовуються різноманітні мовні засоби, такі як розмаїта лексика, емоційно-експресивна лексика, авторські новаторства, введення історичних слів, архаїзмів, діалектизмів та інших стилістичних елементів. Використання різних типів речень, синтаксичних зв'язків, інтонування та ритмомелодики також є характерними для художнього стилю.

Художній стиль поділяється на різні підстили залежно від роду та жанру літератури, такі як епічні (прозові), ліричні, драматичні та комбіновані. Він є

надзвичайно багатогранним і використовується для того, щоб надати творам глибину, емоційність та естетичну цінність.

Науковий стиль є специфічним стилем мовлення, використовуваним у науковій діяльності, науково-технічному прогресі та освіті. Його головна мета полягає в систематичному викладенні результатів досліджень про людину, суспільство та природні явища, обґрунтуванні гіпотез, доведенні істинності теорій, класифікації та систематизації знань, поясненні явищ та стимулюванні інтелекту читача для їх осмислення.

Основні характеристики наукового стилю включають:

- ясність та точність тлумачень, що ґрунтуються на поняттях;
- логічну послідовність та доказовість викладу;
- узагальнення понять і явищ;
- об'єктивний аналіз;
- точність та лаконічність висловлювань;
- аргументацію та переконливість тверджень;
- однозначне пояснення причинно-наслідкових зв'язків;
- детальні висновки.

Науковий стиль використовує різноманітні мовні засоби, спрямовані на інформування, пізнання та вплив. Це включає в себе використання наукової термінології, використання схем, таблиць, графіків, діаграм, карт та інших знаків та значків, а також оперування абстрактними та іншомовними словами. Крім того, в ньому використовуються стійкі термінологічні словосполучення, цитати та посилання на першоджерела.

Науковий стиль має чітку композиційну структуру, включаючи поділ тексту на розділи, частини, пункти, підпункти, параграфи та абзаци з використанням цифрової або літерної нумерації. Хоча переважно використовуються іменники та відносні прикметники, також використовуються дієслівні форми, дієприслівникові та дієприкметникові звороти, що характеризують дії, предмети та явища [42, с. 14].

Науковий стиль має монологічний характер і часто використовує різнотипні складні речення та стандартні вирази.

Публіцистичний стиль є стилем мовлення, що використовується в громадсько-політичній, суспільно-виробничій та культурно-освітній діяльності, а також у навчанні. Його основна мета полягає в застосуванні інформаційно-пропагандистських методів для вирішення важливих актуальних суспільно-політичних проблем, активного впливу на читача або слухача з метою спонукання до дії, зміни громадської позиції або формування нових поглядів. В публіцистичному стилі широко використовуються методи пропаганди певних думок, переконань, ідей та теорій з активною агітацією за їх втілення в повсякденне життя.

Основні ознаки публіцистичного стилю включають доступність мови та орієнтацію на широку аудиторію, поєднання логічності доказів і полемічності викладу, використання точних найменувань, дат, подій, місцевості та учасників, поєднання наукових положень і фактів з емоційно-експресивною образністю. В публіцистичному стилі також використовуються яскраві засоби позитивного або негативного авторського тлумачення з тенденційним характером, а також широкий спектр художніх засобів, таких як епітети, порівняння, метафори, гіперболи тощо [42, с. 16].

У публіцистичному стилі використовують різноманітні мовні засоби, включаючи синтез елементів наукового, офіційно-ділового, художнього та розмовного стилів. Також характерною рисою є насиченість лексики суспільно-політичними та соціально-економічними термінами, використання багатозначної образної лексики, емоційно-оцінних слів, експресивних сталих словосполучень та перифразів. У публіцистичному стилі часто використовуються іншомовні суфікси, префікси та морфологічні засоби для створення ефектувальних слів [44, с. 34].

Синтаксичні засоби публіцистичного стилю включають використання різних типів питальних, окличних та спонукальних речень, зворотний порядок

слів та складні речення ускладненого типу з повторюваними сполучниками. Ключове значення мають влучні, афористичні та інтригуючі заголовки.

Публіцистичний стиль може поділятися на різні підстили в залежності від жанру, мовних особливостей та способу подачі інформації, такі як стиль ЗМІ, художньо-публіцистичний стиль, есе та науково-публіцистичний стиль.

Щодо епістолярного стилю, він використовується у приватному листуванні. Цей стиль може бути складовою частиною інших стилів, таких як художня література та публіцистика. В епістолярному стилі характерна певна композиція, включаючи початок з шанобливим зверненням, головну частину, де розкривається зміст листа, та кінцівку, що підсумовує написане. Іноді також може бути додатковий постскриптом після підпису. Мовні засоби в епістолярному стилі поєднують елементи художнього, публіцистичного та розмовного стилів.

### **1.5. Жанрова класифікація текстів наукового стилю в англійській і українській мовах у галузі авіабудування**

Науковий текст – це письмовий матеріал, який має науковий характер та призначений для висловлення, розгортання та аргументації наукового дослідження, теоретичних концепцій чи інших наукових ідей. Такий текст може бути написаний у формі наукових статей, монографій, дисертацій, конференційних тез чи інших форматів, властивих науковому співтовариству.

Жанрова класифікація текстів наукового стилю в галузі авіабудування в англійській та українській мовах може включати наступні категорії.

Наукові статті є важливим елементом в галузі авіабудування, оскільки вони сприяють розширенню знань про нові технології, технічні аспекти та інші наукові аспекти цієї промисловості. Ці статті представляють собою детальні дослідницькі роботи, які базуються на об'єктивних даних, проведенні експериментів та аналізі результатів [37, с. 83].

Однією з ключових характеристик наукових статей є їх структурований формат. Вони зазвичай мають наступну структуру: вступ, методологія, результати, висновки та посилання на використану літературу. Вступ визначає проблему або досліджувану область, формулює мету дослідження і ставить початкові гіпотези. Методологія описує методи, прилади та процедури, що використовуються в дослідженні. Результати включають об'єктивні дані, числові показники, таблиці, графіки і інші форми візуалізації отриманих результатів. Висновки відображають основні відкриття, відповідають на дослідницькі питання і підтверджують або спростовують поставлені гіпотези. Наприкінці статті зазвичай наводяться посилання на використану літературу, що підтримує проведене дослідження.

Такий структурований формат допомагає науковим статтям бути зрозумілими та логічно організованими для читачів. Він також дозволяє іншим дослідникам перевіряти та розширювати дані, подані в статті, та використовувати їх у своїх власних дослідженнях.

Навіть у галузі авіабудування наукові статті можуть бути спрямовані на різні аспекти, такі як розробка нових матеріалів, вдосконалення конструкцій, оптимізація процесів виробництва, дослідження безпеки та ефективності. Завдяки цим статтям вчені та інженери можуть обмінюватись своїми відкриттями та досвідом, сприяючи подальшому розвитку авіаційної галузі.

Таким чином, наукові статті в галузі авіабудування є важливим засобом поширення знань, обміну ідеями та стимулювання прогресу в цій сфері. Вони дають можливість дослідникам, інженерам та фахівцям вдосконалювати свої навички, розширювати свої знання та сприяти інноваціям у сфері авіабудування.

Технічні звіти в галузі авіабудівництва є важливими документами, які надають детальний опис проектів, результатів випробувань, аналіз проблем та їх розв'язання. Ці звіти можуть бути підготовлені як науковцями, що займаються дослідженнями в цій галузі, так і фахівцями з практичного сектору авіаційної промисловості, які працюють над конкретними проектами або задачами.



Технічні звіти мають на меті передати детальну інформацію про технічні аспекти авіабудівництва. Вони можуть включати в себе розробку нових конструкцій, аналіз та оцінку технологічних процесів, опис результатів випробувань та досліджень, а також оцінку ефективності та безпеки виробничих процесів. Ці звіти можуть бути об'єднані в рамках конкретних проектів або відноситися до окремих аспектів авіабудівництва [30, с. 92].

Один з ключових елементів технічних звітів – це докладний опис проведених досліджень та випробувань. Вони включають опис використаних методів, процедур та приладів, а також надають результати, отримані під час досліджень. Це можуть бути числові дані, таблиці, графіки, діаграми та інші форми візуалізації отриманих результатів. Такий детальний опис дозволяє іншим фахівцям повністю розуміти проведені дослідження та їхні висновки.

Технічні звіти також містять аналіз проблем, з якими стикаються в ході авіабудівництва, а також описують шляхи їх розв'язання. Це може включати в себе виявлення недоліків у конструкціях, випробуваннях чи процесах виробництва, а також розробку рекомендацій щодо вдосконалення та оптимізації. Технічні звіти допомагають фахівцям виявляти технічні проблеми, розуміти їх причини та шукати шляхи для їх подолання, що сприяє подальшому розвитку авіаційної промисловості.

Крім того, технічні звіти можуть містити рекомендації та практичні висновки, які базуються на отриманих дослідницьких даних. Ці висновки можуть бути корисними для фахівців з авіаційної промисловості, оскільки вони надають інформацію про оптимальні підходи, кращі практики та можливі шляхи вирішення конкретних проблем. Такі рекомендації можуть бути використані для вдосконалення процесів виробництва, поліпшення якості конструкцій, зниження ризиків та вдосконалення загальної ефективності авіабудівництва.

Отже, технічні звіти в галузі авіабудівництва є важливими документами, які дозволяють передати детальну інформацію про проекти, випробування та аналіз в цій галузі. Вони грають ключову роль у спільному навчанні, обміні

знаннями та співпраці між науковцями та фахівцями з практичного сектору, сприяючи постійному розвитку авіаційної промисловості.

Технічні специфікації та інструкції є важливими текстовими документами в галузі авіабудівництва, оскільки вони надають детальні технічні вимоги та вказівки щодо виготовлення, монтажу, експлуатації та обслуговування авіаційних компонентів, систем та обладнання.

Технічні специфікації встановлюють стандарти та вимоги до якості, розмірів, матеріалів, технічних характеристик та функціональних параметрів авіаційних компонентів і систем. Вони визначають необхідні стандартизовані параметри, які повинні бути враховані під час розробки, виготовлення та монтажу цих компонентів і систем. Технічні специфікації часто розробляються на основі міжнародних стандартів та регуляторних вимог, що дозволяє забезпечити відповідність продукції встановленим стандартам безпеки та якості [10, с. 78].

Інструкції, у свою чергу, надають докладні вказівки щодо експлуатації, монтажу, обслуговування та безпеки авіаційних компонентів, систем та обладнання. Вони описують послідовність дій, яку потрібно виконати для правильного та безпечного використання технічних засобів у авіаційній сфері. Інструкції можуть включати опис процедур монтажу, встановлення, налаштування, технічного обслуговування, демонтажу та ремонту авіаційного обладнання. Вони також можуть містити інформацію щодо безпеки, включаючи заходи запобігання аваріям та інструкції щодо реагування у надзвичайних ситуаціях [52, с. 93].

Технічні специфікації та інструкції є важливими документами, оскільки вони забезпечують однозначність та узгодженість вимог та процедур у галузі авіабудівництва. Вони допомагають забезпечити якість, надійність та безпеку авіаційних компонентів, систем та обладнання, а також забезпечують ефективну комунікацію між розробниками, виробниками, монтажниками та операторами авіаційної техніки [7, с. 126].

Дослідницькі доповіді є важливою складовою наукового процесу в галузі авіабудування. Вони представляють собою презентації результатів наукових досліджень на конференціях, семінарах або в інших наукових форумах. Ці доповіді є чудовою можливістю для вчених, інженерів та інших фахівців поділитися своїми відкриттями, дослідженнями та ідеями зі спільнотою, отримати обґрунтовані відгуки та сприяти подальшому розвитку галузі.

Дослідницькі доповіді зазвичай мають структурований формат, що дозволяє чітко представити важливі елементи дослідження. Вони починаються з вступу, в якому визначаються мета дослідження, актуальність та контекст, в якому воно проводилося. Далі надається огляд літератури, де підсумовуються попередні дослідження та теоретичні підходи, на яких ґрунтується поточне дослідження.

Основна частина доповіді включає детальний опис методології, використовуваних підходів та експериментальних процедур. Доповідачі надають технічні деталі, дослідні дані, аналіз результатів та їх інтерпретацію. Важливо виявити відповідність отриманих результатів поставленим дослідницьким цілям і гіпотезам. Також можуть висвітлюватися знайдені проблеми, їх аналіз та можливі шляхи їх розв'язання [4, с. 30].

У заключній частині доповіді формулюються висновки, підсумовуються отримані результати та їх значущість у контексті авіабудування. Доповідачі також можуть надати пропозиції щодо подальших досліджень, розвитку і вдосконалення вже існуючих технологій, систем або методів.

Дослідницькі доповіді відіграють важливу роль у співпраці між науковою спільнотою та промисловим сектором авіаційної промисловості. Вони сприяють обміну знаннями, стимулюють інновації та сприяють подальшому розвитку технологій та процесів в авіаційній сфері. Дослідницькі доповіді також дають змогу вченим та фахівцям з практичного сектору активно спілкуватися, обговорювати та вдосконалювати свої дослідження, що має безпосередній вплив на покращення авіаційної техніки та процесів.

Книги та підручники в галузі авіабудування є невід'ємною частиною освіти, досліджень та професійного розвитку у цій сфері. Вони представляють собою довгострокові та всебічні джерела знань, які охоплюють широкий спектр тем, від загальних принципів авіації до спеціалізованих технічних аспектів.

Наукові книги в авіабудуванні можуть присвячуватися різним аспектам цієї галузі. Деякі з них описують загальні принципи та концепції авіації, такі як аеродинаміка, конструкція повітряних суден, принципи польоту та навігація. Інші книги можуть бути спрямовані на розгляд специфічних аспектів авіабудування, таких як розробка двигунів, структурний дизайн, системи безпеки та авіоніки.

Підручники в авіабудуванні часто використовуються у навчальних закладах та навчальних програмах для студентів, які навчаються за спеціальностями, пов'язаними з авіацією та авіабудуванням. Вони мають систематичний підхід до навчання та охоплюють весь спектр тем, необхідних для розуміння та практичного застосування принципів авіації. Підручники можуть містити теоретичні пояснення, графічні зображення, приклади розрахунків та завдання для самостійного вивчення [1, с. 124].

Книги та підручники з авіабудування грають важливу роль у формуванні та розширенні знань фахівців у цій галузі. Вони є джерелом інформації для студентів, дослідників, інженерів та інших працівників, які працюють у сфері авіації. Ці джерела знань допомагають розуміти складні концепції, вивчати нові технології та застосовувати їх на практиці.

Опубліковані книги та підручники в авіабудуванні є результатом досліджень, розробок та накопиченого досвіду в цій галузі. Вони підтримують академічну та наукову спільноту, сприяють обміну знаннями та співпраці між фахівцями. Крім того, вони виступають важливим джерелом інформації для майбутніх поколінь авіаційних спеціалістів, що дозволяє забезпечити безперервність у розвитку та покращенні авіаційної технології.

Рецензії та огляди є важливими компонентами наукового дискурсу в галузі авіабудування. Ці текстові матеріали створюються з метою аналізу, оцінки та зроблення висновків щодо наукових праць, книг або інших джерел, які стосуються авіабудування.

У рецензіях та оглядах автори зазвичай проводять детальний аналіз теми, представленої в дослідженні або книзі. Вони оцінюють методологію, засоби дослідження та аргументацію автора. Крім того, рецензент або оглядач дає свою оцінку структури, стилю письма та внеску роботи до сфери авіабудування. Висновки, зроблені в рецензії або огляді, можуть стосуватися як позитивних аспектів, так і слабкостей представленої роботи.

Рецензії та огляди відіграють важливу роль у науковому співтоваристві. Вони допомагають визначити значущість та якість наукових праць, сприяють обміну інформацією та думками між дослідниками та авіаційними фахівцями. Рецензії та огляди також допомагають читачам визначити, які джерела є авторитетними та цінними для дослідження в певній галузі.

Ці текстові матеріали можуть бути опубліковані в наукових журналах, конференційних збірниках або інших наукових виданнях. Часто рецензії та огляди також використовуються як основа для прийняття рішень щодо публікації або подальшого розвитку наукових праць у галузі авіабудування.

Рецензії та огляди відображають різні погляди, думки та підходи до представлених наукових матеріалів. Вони сприяють критичному мисленню, обговоренню та розвитку авіаційної науки. Завдяки рецензіям та оглядам авіабудівники, науковці та інші зацікавлені особи мають можливість ознайомитися з актуальними дослідженнями, оцінити їх значущість та внести свій внесок у подальший розвиток цієї важливої галузі.

## ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 1

У розділі 1 «Стилістичні особливості науково-технічних текстів англійською і українською мовами» було розглянуто різні аспекти стилістики та жанрів у мовознавстві, зосередившись на класифікації стилів і жанрів як в англійській, так і в українській мовах. Деяка увага також була приділена жанровій класифікації текстів наукового стилю в галузі авіабудування.

Було з'ясовано, що стилістика є окремою науковою дисципліною, яка вивчає стилістичні особливості мови та їх вплив на сприйняття текстів. Поняття стиль та жанр були розглянуті в підрозділі 1.2, де було встановлено, що стиль визначається особливостями виразності та способом використання мовних засобів, а жанр вказує на специфічну форму або тип тексту зі своїми стилістичними особливостями.

Була надана класифікація стилів і жанрів в англійській мові, де було виділено три основних мовних стилі: формальний, напівофіційний та неофіційний. Формальний стиль характеризується професійною та стандартизованою лексикою, напівофіційний поєднує елементи формального та неофіційного стилів, а неофіційний стиль використовується у повсякденному спілкуванні та особистих листах.

Було приділено увагу класифікації стилів і жанрів в українській мові, також було виділено формальний, напівофіційний та неофіційний стилі. Аналогічно до англійської мови, ці стилі мають свої особливості та використовуються в різних сферах комунікації.

Була розглянута жанрова класифікація текстів наукового стилю в англійській і українській мовах у галузі авіабудування. Ці тексти можуть бути представлені у формі наукових статей, технічних звітів, дослідницьких доповідей, а також у вигляді книг та підручників, що охоплюють широкий спектр тем від загальних принципів авіації до спеціалізованих технічних аспектів.

Висновок цього розділу демонструє важливість стилістичних аспектів у науково-технічних текстах англійською та українською мовами. Розуміння

стилів і жанрів допомагає науковцям та фахівцям з авіабудування ефективно комунікувати свої дослідження, результати і висновки, а також сприяє зрозумілості та точності передачі інформації у даній галузі. Зокрема, це може виявитися корисним при написанні наукових статей, де точність та чіткість висловлення є ключовими, або технічних звітів, де необхідно докладно розглядати технічні аспекти. У свою чергу, розуміння різних стилів та жанрів сприяє не лише ефективній передачі інформації, але й взаєморозумінню між представниками галузі авіабудування. Такий глибокий унікальний підхід до стилістичних аспектів у науково-технічних текстах покликаний сприяти вдосконаленню якості наукової комунікації, що важливо для подальшого розвитку та зростання галузі авіабудування.

## **РОЗДІЛ 2. Теоретичні аспекти граматичного устрою науково-технічних текстів**

### **2.1. Граматика як розділ мовознавства**

Розділ «Граматика» є одним з ключових розділів мовознавства, який досліджує правила та структуру мови. Граматика вивчає, як слова організовані та комбінуються, щоб утворювати речення та виражати значення. Цей розділ мовознавства включає аналіз морфології, синтаксису, семантики та фонології.

Морфологія вивчає будову слів, їхні форми та класифікацію. Вона аналізує префікси, суфікси, закінчення та інші морфеми, які використовуються для формування слів. Наприклад, українська мова має різні відмінкові закінчення для іменників, залежно від їхнього роду, числа та відмінка.

Синтаксис вивчає структуру речень та взаємозв'язки між словами. Він досліджує, як слова упорядковані в реченні, як вони взаємодіють і які правила використовуються для утворення коректних синтаксичних конструкцій. Наприклад, синтаксис визначає, які слова є підметом, присудком, додатком або обставиною у реченні.

Семантика займається вивченням значень слів та їхніх відношень. Вона аналізує, як слова та фрази виражають концепти, і як ці концепти взаємодіють у мовленні. Наприклад, семантика досліджує синоніми, антоніми, гіпероніми та гіпоніми [25, с. 50].

Фонологія вивчає звуки мови та їхню організацію. Вона аналізує фонemi, тобто найменші одиниці звуконаспіву, та їхні властивості, такі як місце та спосіб артикуляції. Фонологія також вивчає акцентуацію, інтонацію та інші аспекти звукової структури мови.

Усі ці аспекти граматики допомагають розуміти, як мова функціонує і яким чином повідомлення передаються та сприймаються. Граматика використовується для формулювання правил і стандартів, які допомагають говорячим і слухачам розуміти один одного та ефективно спілкуватися. Цей



розділ мовознавства є невід'ємною частиною вивчення будь-якої мови і має велике значення для розуміння її структури та використання в комунікації.

Граматики – науково-лінгвістична дисципліна, яка вивчає закони творення і зміни слів, словосполучень і речень певної мови. Граматики включає в себе два основні розділи: морфологію і синтаксис.

Морфологія вивчає структуру та форму слова, зокрема його морфемну будову, закони словотворення і зміну форми відповідно до граматичних категорій, таких як рід, число, відмінок та інші. Синтаксис, з свого боку, досліджує взаємозв'язки між словами у реченні, синтаксичну структуру речень та їхню функціональну роль у мовленні [11, с. 130].

Основними поняттями граматики є граматичне значення, яке вказує на смислові відношення між словами, граматична форма, яка виражає ці значення через конкретні морфологічні форми, і граматична категорія, яка визначає групу слів або форм, що виражають певну семантичну характеристику.

Граматики є сукупністю правил зміни слів та сполучуваності морфем у слова, слів у словосполучення і речення. Вона описує поєднання елементів мови різного рангу з метою створення значеннєвих одиниць вищого рангу, що реалізують комунікативну і пізнавальну функції мови.

Граматики є розділом мовознавства і наукою про будову і форму слів, словосполучень, речень і текстів. Вона вивчає закономірності та особливості граматичної будови мови. Граматики включає в себе різні підсистеми, такі як словотвір, морфологія і синтаксис, кожна з яких має свої власні одиниці та правила функціонування.

Словотвір, як одна з граматичних підсистем, вивчає закони творення нових слів шляхом поєднання морфем або застосування словотвірних моделей. Вона включає в себе аналіз процесів префіксації, суфіксації, словоскладання та інших методів словотворення.

Таким чином, граматики являє собою важливий розділ мовознавства, що вивчає закони творення і зміни слів, словосполучень і речень певної мови, а також виявляється незамінною для розуміння і правильного використання мови.

Слово як система словоформ, що становлять парадигму, є одиницею морфології.

Одиниці синтаксису включають різні синтаксичні конструкції, такі як словосполучення і речення. Вони є більшими за слово одиницями граматики і можуть включати структури вищого рівня, такі як абзаци і тексти. Однак, питання про належність їх до одиниць граматики зараз є предметом дискусії.

Між підсистемами граматики, такими як словотвір, морфологія і синтаксис, існують тісні взаємозв'язки. Наприклад, морфологія вивчає зміни форм слів, але ці зміни виникають тільки тоді, коли слова поєднуються в речення. Тому багато явищ, які вивчаються в морфології, насправді мають походження в синтаксисі [25, с. 47].

У словах розрізняються лексичне і граматичне значення. Лексичне значення відображає конкретне явище, предмет або поняття, передаючи його реальний зміст. Граматичне значення, з свого боку, є типовим і спільним для багатьох слів. Воно встановлює зв'язок між словами, надаючи правильне розуміння дійсності. Граматичне значення виражається за допомогою різних засобів, таких як флексія, суфікси, префікси, постфікси, наголос, службові слова та інші [6, с. 22].

Центральними абстрактними поняттями граматики є граматичні одиниці, граматичне значення, граматична категорія та граматична форма.

Граматичні одиниці можна розділити на морфологічні одиниці та синтаксичні одиниці, відповідно до двох розділів граматики: морфології та синтаксису. Морфологічні одиниці включають морфеми, слова, словосполучення і речення. Слово має два аспекти: як частина мови і як член речення.

Граматичне значення є узагальненим абстрактним поняттям, яке відображає роль граматичної одиниці в мові. Воно існує поряд з лексичним значенням, але має абстрактний характер. Наприклад, іменник може мати значення предметності або загальності, граматичне значення дієслова залежить від часу, виду тощо. Граматичне значення виражає лексичне значення через граматичну форму.

Граматична категорія є класом граматичних значень, які об'єднані найзагальнішим абстрактним значенням. В межах граматичної категорії протиставляються значення, які не поділяються на менші групи. Наприклад, граматична категорія відмінка в українській мові базується на загальному відношенні предметів до дії, стану тощо, а також на протиставленні конкретних відношень, таких як суб'єктний, об'єктний, адресний, інструментальний, просторовий. Граматична категорія числа базується на загальному кількісному відношенні предметів і на протиставленні однини та множини [8, с. 40].

Граматична форма використовується для вираження граматичного значення. Вона є мовним знаком, який регулярно використовується для передачі граматичної інформації.

Граматична форма є вираженням єдності граматичного значення і засобів його вираження. Граматичне значення не може існувати самотійно, воно завжди пов'язане зі засобом вираження, який свідчить про його наявність.

Морфологічні категорії включають такі характеристики як рід, число, відмінок, вид, час, спосіб та особа.

Морфологічні категорії можуть бути класифікаційними або словозмінними.

Класифікаційні категорії використовуються для класифікації слів за певними рубриками. Наприклад, категорія роду іменників або категорія виду дієслова є класифікаційними, оскільки вони визначають приналежність слів до певних рубрик.

Словозмінні категорії виражаються залежно від партнера, з яким слово поєднується в мовленнєвому контексті. Наприклад, категорія роду прикметників є словозмінною, оскільки прикметники змінюються за родами в залежності від інших слів у реченні.

Слово є основною одиницею граматики, яка пронизує всі підсистеми мови. Воно також функціонує у позаграматичних сферах мовлення. Усі інші мовні одиниці, такі як фонеми, морфеми, словосполучення і речення, структуруються через слово і пов'язані з ним системними відношеннями. Слово об'єднує три основні сутності: звукову організацію, лексичне значення і граматичне значення. Граматичні значення слова включають значення частини мови, загальні і конкретні граматичні значення та словотворні значення. Крім того, існують вужчі граматичні значення, які охоплюють певні групи слів або виражають конкретну або абстрактну предметність у словах. Слово також відображає граматичні особливості через свої семантично-синтаксичні можливості і здатність конденсувати граматичні характеристики свого лексико-граматичного оточення [12, с. 110].

Речення виступає як одиниця повідомлення у мові. Воно складається зі слів та інтонації. Реченню притаманна предикативність як найабстрактніша граматична категорія, яка включає категорію об'єктивної модальності з грамемами реальності та ірреальності, а також категорію синтаксичного часу. Модальність виражає відношення речення до реальності, виражаючи факт, уявлення, бажання або небажання тощо. За допомогою системи синтаксичних часів граматики дозволяє розповідати про події, що відбуваються у теперішньому, майбутньому або минулому часі. Речення також мають семантичну структуру, яка включає предикат, суб'єкт, об'єкт, адресата та інші компоненти. Тема і рема є двома частинами актуального членування речення. Тема вказує на те, про що повідомляється в реченні, а рема - на саме повідомлення.

## 2.2. Поняття активних і пасивних конструкцій

Активні та пасивні конструкції представляють два різні способи вираження того ж перехідного процесу між двома учасниками у мові. У цьому процесі обов'язково присутній суб'єкт (виконавець або діяч) та об'єкт (одержувач або пацієнт).

Таким чином, семантична (глибинна) структура речення, що відображає перехідний процес, складається з трьох елементів: суб'єкта, присудка та об'єкта. У фахових текстах суб'єктами можуть бути як живі істоти (включаючи людей), так і неживі об'єкти (природні, технічні або соціальні).

Для вираження цих ідей мовними засобами потрібно перетворити семантичну структуру речення, зображену на рисунку 1, у певну синтаксичну (поверхневу) структуру. Присудок відповідає предикату, а інші складові (підмет і додаток) стають актантами (суб'єктом та об'єктом) у складі речення. Як відомо, між семантичною та синтаксичною структурами речення існує діалектичний зв'язок, аналогічний зв'язку між змістом і формою. Це означає, що одну семантичну структуру можна виразити кількома синтаксичними структурами в рамках певної мови. Два основні варіанти пов'язані з тим, який елемент семантичної структури виконує роль підмета у синтаксичній структурі: суб'єкт або об'єкт. Ці два варіанти відображають різні погляди на ситуацію перехідного процесу і мають відмінний зміст. Крім того, кожен з цих варіантів можна виразити різними мовними засобами. При виборі певних мовних засобів мовець враховує обмеження, що впливають з особливостей певної мови та контексту комунікації [18, с. 90]. Наприклад:

1. Активна конструкція:
  - семантична структура: суб'єкт (виконавець) – присудок – об'єкт (одержувач);
  - приклад: студент написав доповідь.
2. Пасивна конструкція:

- семантична структура: об'єкт (одержувач) – присудок – суб'єкт (виконавець);

- приклад: доповідь була написана студентом.

### 3. Фаховий текст:

- семантична структура: у фахових текстах суб'єктами можуть бути як живі істоти, так і неживі об'єкти;

- приклад: у хімічних дослідженнях використовуються реакції, де субстрат є активним агентом.

### 4. Діалектичний зв'язок між семантичною та синтаксичною структурою:

- семантична структура: синтаксична структура може виразити одну семантичну структуру кількома способами;

- приклад: та сама інформація може бути виражена різними конструкціями, наприклад, «студент написав доповідь» і «доповідь була написана студентом».

### 5. Вибір мовних засобів та обмеження:

- семантична структура: вибір мовних засобів залежить від обмежень, що впливають з особливостей мови та контексту комунікації;

- приклад: в англійській мові можна використовувати активні та пасивні конструкції для вираження того ж семантичного змісту, але вибір залежить від акценту та контексту речення.

Поняття активних і пасивних конструкцій є важливим аспектом граматики в багатьох мовах, включаючи англійську та українську. Ці конструкції використовуються для вираження відношень між дією та суб'єктом дії в реченні.

Активна конструкція використовується, коли суб'єкт виконує дію. У таких реченнях суб'єкт переважно виступає як діючий агент, а дія виражається через дієслово. Наприклад, у реченні «The cat chased the mouse» («Кіт переслідував мишу»), «кіт» є суб'єктом, який виконує дію «переслідував», а «миша» є об'єктом, на якому відбувається дія.

Пасивна конструкція, натомість, використовується, коли об'єкт стає активним суб'єктом, агентом дії. У пасивних конструкціях суб'єкт речення стає об'єктом, над яким відбувається дія, а дія виражається через дієслово у пасивній формі. Наприклад, у реченні «The mouse was chased by the cat» («Миша була переслідована котом»), «миша» стає суб'єктом, на якому відбувається дія «переслідована», а «кіт» виступає як агент дії [28, с. 15].

Використання активних і пасивних конструкцій залежить від контексту та наголосу, який хоче покласти говорячий на певний аспект речення. Активна конструкція частіше використовується, коли важливим є акцентування діючого суб'єкта або коли невідомий агент. З іншого боку, пасивна конструкція може бути використана для зміни фокусу на об'єкт або для засекречування агента дії.

Важливо володіти як активними, так і пасивними конструкціями для точного вираження думок та ідей. Розуміння цих конструкцій допомагає покращити навички письма та говоріння, а також сприяє більш ефективному сприйняттю інших мовних конструкцій.

В сучасному українському мовознавстві продовжуються дискусії щодо доцільності використання синонімічних активних і пасивних конструкцій і надання переваги одній з них залежно від їх стильового призначення. Мається на увазі використання пасивних конструкцій, де активний діяч функціонує в реченні не як підмет, а як додаток. Наприклад: Вчені і дослідники наукової літератури гостро засуджують псевдонауковий виклад, що отримав назву гелертерського; Наукова координаційна рада «Закономірності розвитку мов і практика мовної діяльності» НАН України затвердила тему дисертації; Порядок призначення та проведення судової експертизи регулюється Цивільним процесуальним кодексом України. Зазначені конструкції є відхиленням від сучасних стилістичних норм. Їх використання в українській мові пов'язане з впливом російської мови, де вони є нормативними. Також активно використовуються пасивні конструкції з імпліцитним суб'єктом дії, наприклад: У цій главі пропонується проект Національного корпусу української мови,

відповідно до встановлених раніше етапів; Твори кожного автора представлені через їх статистичні характеристики; У їхніх працях вперше в україністиці викладено теорію морфології та сформульовано сутність основних наукових понять.

Погляди вчених-мовознавців щодо доцільності використання зазначених конструкцій різняться значно. Більшість дослідників вважає, що активні конструкції є типовими для сучасної української літературної мови та загальнонародної мови в цілому, тому радять уникати пасивних конструкцій. Вони вважають, що пасивні конструкції є штучними, призводять до втрати природної еластичності мовлення і роблять речення незграбними. Інші дослідники вказують, що відкидати пасивні конструкції на будь-якій підставі є недоцільним, навіть якщо вони частіше зустрічаються в науковому стилі. Вони вважають, що використання пасивних конструкцій є комунікативно обґрунтованим.

Пасивні конструкції широко представлені у всіх функціональних стилях української літературної мови. За словами С. Дложевського, пасивні конструкції, які конкурують з активними, є більш абстрактними формами вираження думки і природними для писемної та літературної мови, але не для усної мови. Речення з пасивними конструкціями, де суб'єкт дії поступається другорядній позиції, широко використовуються у писемних стилях, зокрема в науковому. Це пояснюється тим, що форма пасивного стану акцентує увагу на самій дії, а пасивні конструкції забезпечують точність і зрозумілість комунікації інформації. Це збігається з вимогами писемних стилів. Крім того, у наукових текстах поширене вживання синонімічних активних і пасивних конструкцій у реченнях з однаковою або близькою кількістю синтаксичних позицій, їх однотипним вираженням та функціонуванням як присудкових спільнокореневих лексем [Цит. за: 15, с. 70].

На основі наших спостережень можна виділити наступні синонімічні варіанти речень з використанням зазначених конструкцій:



Двоскладне/односкладне речення може бути перефразоване як речення зі зворотним дієсловом на «-ся» (синтетична форма пасивного стану). Наприклад:

- створюючи тексти епістолярного стилю, мовці користуються всенародною мовою та використовують епістоляризми;

- результати дослідження були неодноразово використані дисертанткою під час проведення практичних занять.

Двоскладне/односкладне речення може бути перефразоване як речення з пасивними дієприкметниками на «-ний», «-тий». Наприклад:

- термінологія, як правило, однозначно розуміється фахівцями в даній галузі;

- не виокремлюють епістолярного стилю деякі сучасні українські мовознавці.

Двоскладне/односкладне речення може бути перефразоване як речення з предикативними формами на «-но», «-то». Наприклад:

- більш поширеними в сучасній науковій мові є неповні пасивні конструкції – двокомпонентні структури з пропущеним орудним суб'єкта, в яких увага зосереджена на дії, а не на її виконавцеві;

- граматики класичних мов вважалися зразком упорядкованості й розвиненості термінологічних найменувань.

Ці синонімічні конструкції перебувають у взаємному трансформаційному зв'язку і можуть бути використані для вираження однакових або близьких ідей в наукових текстах.

Ті самі ідеї можна висловити, використовуючи синонімічні варіанти розглянутих пасивних конструкцій, зокрема активні конструкції, в яких частіше вживаються односкладні неозначено-особові речення, ніж відповідні двоскладні речення. Наприклад:

- найголовнішу вимогу до розмовно-побутового мовлення іноді свідомо порушують з певною комунікативною метою – іноді з певною

комунікативною метою свідомо порушують найголовнішу вимогу до розмовно-побутового мовлення.

- однак ці поняття не завжди розглядають розмежовано, як окремі термінологічні словосполучення – однак не завжди розглядають ці поняття розмежовано, як окремі термінологічні словосполучення.

- В наведених реченнях немає потреби в номінації суб'єкта дії, і вони звучать більш природно, ніж двоскладні речення, де вираження суб'єкта дії може бути навіть зайвим. Наприклад:

- вчені в галузі кримінального процесу і криміналістики розрізняють зовнішню і внутрішню оцінку висновку експерта – зовнішню і внутрішню оцінку висновку експерта розрізняють вчені в галузі кримінального процесу і криміналістики.

- питання про необхідність дослідження природи та функцій онімів у складі фразеологічних та пареміологічних одиниць порушували вчені ще в минулому й на початку нинішнього століття – вчені ще в минулому й на початку нинішнього століття порушували питання про необхідність дослідження природи та функцій онімів у складі фразеологічних та пареміологічних одиниць.

Як зазначає Петро Семенович Дудик, неозначено-особові речення, у яких відсутня чітка номінація суб'єкта дії, є перевагою унікальності і часто вживаються з однаковою частотністю і стилістичною функцією у всіх стилях і жанрах мови. Вони є міжстильовими конструкціями.

Має значення також те, коли, кому, з якою метою пишеться приватний лист. Кожен документ пишуть за певним зразком, незалежно від того, коли, кому і з якою метою пишеться приватний лист.

Експресивні відтінки мовлення не завжди чітко розмежовуються. Розмежовують поняття «мова» й «мовлення» у сучасному мовознавстві, а отже, «усне» й «писемне» мовлення.

Елімінація орудного суб'єкта дії в пасивній конструкції та називного суб'єкта дії в активній конструкції призводить до перетворення трикомпонентної

пасивної конструкції, яка відповідає двоскладному реченню, у двокомпонентну пасивну конструкцію, яка відповідає неозначено-особовому реченню. З іншими словами, можна говорити про трансформоване синонімічне співвідношення «двоскладне речення зі зворотним дієсловом на -ся – неозначено-особове речення».

У науковому тексті іноді можна спостерігати синонімічне використання речень з пасивною конструкцією (трикомпонентною чи двокомпонентною) і двоскладного речення з активною конструкцією. Наприклад:

Органи слідства і суду проводять зовнішню оцінку висновку експерта з різних точок зору, зокрема процесуальної, тактичної, фактичної, науково-методичної, логічної та граматичної. Внутрішню оцінку здійснюють самі експерти.

Ознаки оцінюються з урахуванням їх індивідуальності, стійкості та достатності для певного висновку. Експерт оцінює результати дослідження за своїм внутрішнім переконанням, яке базується не тільки на об'єктивних даних, але й на їх тлумаченні та поясненні.

Відмінність між активною і пасивною конструкціями передусім має семантичний характер. Пасивна конструкція виражає дію, спрямовану на об'єкт, і суб'єкт дії сприймається як другорядний. В активній конструкції суб'єкт є вихідним пунктом думки, до якого підпорядковується дія й об'єкт [28, с. 17].

Хоча в сучасному науковому мовленні пасивні конструкції зі зворотними дієсловами на -ся є невід'ємною частиною, їх використання має бути обґрунтованим. Якщо дія співвідносна з конкретним або загальним виконавцем, то активна конструкція є виправданою, а якщо дія мислиться без визначеного виконавця, то пасивна конструкція буде більш відповідною.

Друге синонімічне співвідношення полягає у використанні речень з пасивними дієприкметниками на -ний, -тий замість двоскладних або односкладних речень. Наприклад:

Українські граматисти запропонували свою власну модель та авторське тлумачення багатьох лінгвістичних проблем граматики української мови. За основу моделі було взято модель елементарних кілець, запропоновану Додем.

У сучасному мовознавстві виділяють кілька мовних рівнів, кожен з яких має свої типи одиниць, свою сферу поширення і своє функціональне призначення. Номінативні речення недавно були виділені в окрему категорію речень, в кінці XIX століття.

Такі синтаксичні перетворення відбуваються в мові з метою стилістичного виразу та варіативності, і вони спостерігаються в науковому мовленні.

Деякі дослідники вважають, що українській мові притаманне широке вживання речень з пасивними дієприкметниками у функції означень, особливо в науковому та публіцистичному мовленні. За словами О. Матвієнка, такі речення виражають взаємозв'язок багатьох предметів та об'єднують більше словесного матеріалу у синтаксичне ціле. Це пояснюється тим, що поняття, виражені пасивними дієприкметниками, є другорядними порівняно з поняттями, вираженими присудками.

Наприклад, замість речення «Запропонований алгоритм розв'язку 2D задачі індукційного каротажу складається з кількох кроків», можна сказати «2D задачі індукційного каротажу розв'язуються за допомогою алгоритму, що складається з кількох кроків». Так само, замість речення «У третьому підрозділі розкрито порядок проведення судових експертиз, призначених судами України», можна сказати «Суди України призначають судові експертизи, порядок проведення яких розкривається у третьому підрозділі» [31, с. 250].

Крім того, в наукових текстах часто зустрічаються речення з предикативними формами на -но, -то, які використовуються для вираження наслідків заходів або подій у момент мовлення. Наприклад, замість речення «В авторефератах кандидатських і докторських дисертацій спостерігаємо активне використання безособових форм на -но, -то», можна сказати «У авторефератах

кандидатських і докторських дисертацій активно використовуються безособові форми на -но, -то, такі як визначено, виділено, викладено, виконано і т.д.».

Зазначені конструкції дозволяють акцентувати увагу на результаті певних дій, не згадуючи дійову особу. Однак у науковому мовленні ця вимога часто порушується.

Ми вважаємо, що штучно створені речення з предикативними формами на -но, -то, знахідним відмінком об'єкта дії й орудним відмінком суб'єкта дії є відхиленням від синтаксичних норм української мови. Наприклад, ми не виявили випадків, коли сполучення імені з паронімом було вжите як звертання до особи. Використання суб'єкта дії в таких реченнях суперечить їхньому основному призначенню – акцентувати увагу на завершенні дії та її результаті. Якщо потрібно зазначити особу, яка вчиняє дію, рекомендується надавати перевагу активним конструкціям. Наприклад, ми не знайшли випадків, коли сполучення імені з паронімом було вжите як звертання до особи. Відповідно до цих ознак автор удосконалив визначення поняття висновку експерта.

Відділ граматики Інституту української мови НАН України рекомендує уникати пасивних конструкцій, подібних до «Рекомендовано до друку вченою радою Інституту української мови НАН України». Замість цього, вважається доцільним використовувати двоскладні речення, наприклад «Вчена рада рекомендувала до друку...». Крім того, у сучасних наукових текстах часто спостерігається поєднання активних і пасивних конструкцій. Наприклад, речення зі зворотним дієсловом на -ся може поєднуватись з предикативними формами на -но, -то, наприклад «Приділяється увага завданням діагностичного дослідження підписів, зокрема підписів, що виконані в умовах обмеженого зорового контролю». Іноді спостерігається також поєднання активних двоскладних або односкладних речень з пасивними дієприкметниками на -ний, -тий, або з предикативними формами на -но, -то. Наприклад, «Специфіка виникнення конотативних співзначень цих онімів зумовлена їх категоріальними властивостями - властивостями знаків без виразної семантики на рівні мови».

Проте, з нашого спостереження, найчастіше вживане синонімічне співвідношення полягає у поєднанні речень з пасивними дієприкметниками на -ний, -тий та речень з предикативними формами на -но, -то. Це співвідношення може бути виражене як з імпліцитним, так і з експліцитним суб'єктом дії. Наприклад, речення «Тема дисертації обговорена на засіданнях кафедри» можна переформулювати як «Окремі розділи обговорено на засіданнях кафедри». Іншим прикладом є «Початок системного розгляду задач електричного каротажу був покладений академіком В. О. Фоком в 1933 р.», яке можна перефразувати як «У ХІХ ст. в основу досліджень синтаксичних явищ ученими було покладено різні методи, зумовлені різними філософськими поглядами авторів на природу мови». В реченнях з пасивними дієприкметниками частіше виражається суб'єкт дії, оскільки така конструкція не порушує синтаксичних норм української мови. Самі речення є проміжною ланкою в перетворенні дієслівних особових речень на безособові речення. Наприклад, «Вчені виділили номінативні речення в окремий розряд речень порівняно недавно, в кінці ХІХ ст.» можна переформулювати як «Номінативні речення виділені вченими в окремий розряд речень порівняно недавно...». Однак не завжди виправдано нейтралізувати суб'єкт дії. Наприклад, трансформація речення «Тема дисертації затверджена вченою радою Донецького інституту внутрішніх справ МВС України» на «Темі дисертації затверджено» є штучною та призводить до суттєвої зміни змісту вихідної структури [33, с. 48].

Трансформування речень з пасивними дієприкметниками і використання речень з предикативними формами на -но, -то може бути обґрунтованою випадком, коли позначення суб'єкта дії є зайвим, особливо в реченнях, подібних до наступних: «Автором особисто запропоновані оригінальні підходи до розв'язання прямої та оберненої задач та побудови алгоритмів моделювання в електричному та індукційному каротажах»; «Отримані результати експерименту використані автором для формування пропозицій і рекомендацій експертам-почеркознавцям до дослідження підписів, виконаних в умовах обмеженого

зорового контролю». Такі граматично, стилістично й семантично незграбні речення краще замінити реченнями з предикативними формами на -но, -то або активними двоскладними реченнями [34, с. 99].

Також порушенням синтаксичної норми української мови є використання речень з пасивними дієприкметниками, наприклад:

- індетерміновані власні назви вжиті переважно як структурно організуючі елементи висловів;
- робота виконана в Інституті нафтогазової геології і геофізики імені А. А. Трофімука.

У таких випадках речення з предикативними формами на -но, -то є відповідними, оскільки дія, виражена в цих реченнях, співвідноситься з діячем, який може бути невідомим або просто неназваним.

Іноді в тексті можуть спостерігатися випадки суміжного використання речень з пасивними дієприкметниками-присудками та речень з предикативними формами на -но, -то. Наприклад:

- *«Англiцизми переважно представлено термiнами мiжнародного i комерцiйного права. Нiмецькi термiни представленi вiйськовою i фiнансовою термiнологiєю»;*
- *«Переважна бiльшiсть термiнiв утворенi на українськiй народнорозмовнiй основi. При Нарком'юстi УРСР було утворено Центральну комiсiю в справi українiзацiї».*

У першому прикладі першого речення та першому реченні другого прикладу дія розглядається без відношення до активного діяча, тому використання речення з предикативною формою на -но (представлено, утворено) є відповідним. У другому прикладі дія співвідносна з неозначеним діячем, тому речення з предикативною формою на -но краще замінити на неозначено-особове речення (утворили).

Речення з пасивними дієприкметниками-присудками та речення з предикативними формами на -но, -то мають однакове поширення в сучасному

науковому мовленні і відображають синтаксичну норму. За словами О. Курила, вибір між цими реченневими структурами часто є умовним і залежить від особистих уподобань дослідника. Проте багатьох мовознавців переконує широке використання предикативних форм на -но, -то в ролі присудка, що відрізняє українську мову від інших східнослов'янських літературних мов, зокрема російської. Речення з предикативними формами на -но, -то звучать більш українською мовою [Цит. за: 24, с. 62].

Крім того, такі речення виносять дію на перший план і більш конкретно виражають думку, порівняно з реченнями з пасивними дієприкметниками, де конкретизація дії є менш актуальною і подається в другому плані. Наприклад, замість «У Біблії зібрано різні за часом написання, мовою і змістом твори» можна сказати «У Біблії містяться різні за часом написання, мовою і змістом твори», що звучить більш природно по-українськи. Також спостерігаються випадки об'єднання всіх трьох реченневих структур в одному реченні для більш точного вираження ідей [35, с. 21].

Отже, у сучасній науковій мові часто використовуються синонімічні варіанти активних і пасивних конструкцій у реченнях з подібною кількістю синтаксичних позицій, однакоvim вираженням та функціонуванням присудка спільнокореневої лексеми. Проте сучасним науковцям не слід надмірно захоплюватися використанням пасивних конструкцій лише через їх книжний характер. Розумне використання активних і пасивних конструкцій повинно бути обґрунтованим з точки зору стилістики і семантики, що є одним зі способів досягнення мовної та логічної ясності.

### **2.3. Особливості функціонування активних і пасивних конструкцій у науково-технічних текстах англійської мови**

Особливості функціонування активних і пасивних конструкцій у науково-технічних текстах англійської мови є важливим аспектом мовлення в даній сфері. Використання правильних конструкцій допомагає точно та чітко виразити ідеї,



дослідження та результати наукових досліджень. Особливі вимоги до структури та стилю науково-технічних текстів змушують авторів більш уважно підходити до вибору між активними та пасивними конструкціями.

У науково-технічних текстах англійською мовою активні конструкції часто використовуються для вираження дій, результатів досліджень та висновків. Активна конструкція дозволяє акцентувати на діючому суб'єкті, що є важливим у наукових текстах, де автори нерідко хочуть показати свою активну роль у дослідженні. Наприклад: «We conducted experiments to test the hypothesis» (Ми провели експерименти для перевірки гіпотези – український переклад). У цьому реченні акцент робиться на дії «провели експерименти» та на «ми» як дослідників.

Однак, у науково-технічних текстах також широко використовуються пасивні конструкції (див. рис. 1). Пасивність може бути корисною, коли автор хоче зосередитись на об'єкті дослідження, процесі або результаті. Пасивні конструкції часто використовуються для опису методів дослідження або для подання загальних фактів. Наприклад: «The samples were analyzed using a spectrophotometer» (Зразки були проаналізовані за допомогою спектрофотометра). У цьому реченні увага зосереджується на процесі аналізу зразків, а не на особі, що здійснює аналіз [24, с. 63].

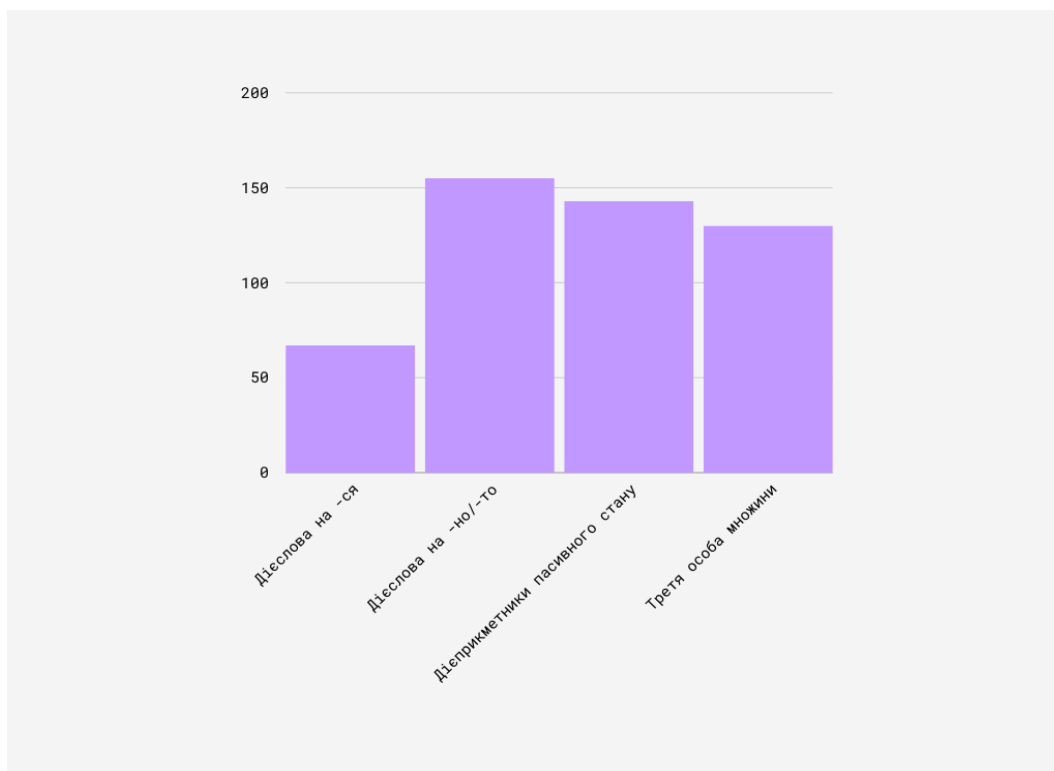


Рис. 1 Діаграма використання активних та пасивних конструкцій

У науково-технічних текстах активні та пасивні конструкції можуть використовуватися в поєднанні, залежно від контексту та наголосу, який автор хоче створити. Важливо враховувати аудиторію, для якої призначений текст, і обирати конструкції, які найкраще передадуть задуману інформацію.

Також варто зазначити, що використання активних і пасивних конструкцій у науково-технічних текстах може залежати від стандартів певного наукового журналу або конференції, до яких автор подає свої роботи. Деякі журнали можуть вимагати більше активних конструкцій, тоді як інші можуть покладати більший акцент на пасивні конструкції.

У підсумку, активні та пасивні конструкції в науково-технічних текстах англійською мовою мають свої особливості та використовуються залежно від контексту, цілей автора та специфіки тексту. Розуміння відмінностей між ними допомагає авторам точно та ефективно виражати свої наукові дослідження та ідеї.

Граматична категорія стану в англійській мові виражає різний спрямованості дії щодо особи або предмета. Вона має дві форми - активний стан

(Active Voice) і пасивний стан (Passive Voice). У активному стані дія виконується особою, яка вчиняє дію, а в пасивному стані дія спрямована на особу або предмет. Для вираження дії в пасивному стані після підмета ставиться дієслово «to be» у відповідному часі, а за ним йде дієприкметник минулого часу (Past Participle) основного дієслова. У реченнях пасивного стану виконавець дії може бути невідомим, але може бути уточнений за допомогою прийменникового звороту з прийменником «by». У сучасній англійській мові вказування виконавця дії відбувається приблизно в 20% випадків вживання пасивних конструкцій [46, с. 28].

Речення з активним станом присудка, що виражений дієсловом, називається активним зворотом, а речення з пасивним станом присудка, що виражений дієсловом, називається пасивним зворотом. В пасивному звороті після дієслова в пасивному стані може вживатися доповнення з прийменником «with», що вказує на знаряддя, яким відбувається дія. Коли активний зворот містить модальне дієслово, відповідним пасивним зворотом буде поєднання того ж модального дієслова з інфінітивом у пасивному стані.

Пасивні конструкції широко поширені в англійській мові і використовуються як у писемній, так і в усній мові. Пасивний стан не є простим перетворенням активного стану, а є окремим способом вираження дії. Використання цих двох типів конструкцій відрізняється і вони мають різні цілі. У більшості випадків пасивні конструкції не є взаємозамінними з активними конструкціями. Існує багато розмовних виразів, де використовується лише пасивний стан, наприклад: «The novel was published in 1929» (Роман був опублікований у 1929 році) або «Shakespeare was born in 1564» (Шекспір народився у 1564 році) [38].

Існує два основних принципи використання пасивного стану. По-перше, як і в українській мові, пасивний стан використовується, коли основна увага приділяється особі або предмету, що піддається дії, а не особі або предмету, що вчиняє дію. У пасивному стані назва особи або предмета, що піддається дії,

стоїть на першому місці як підмет і привертає більше уваги, ніж доповнення в активному стані.

По-друге, пасивні конструкції використовуються, коли особа, яка вчиняє дію, невідома або не вважається важливою для згадування.

Граматичні явища, пов'язані з будовою і використанням мови, можуть бути відмінними від граматичних явищ інших мов, хоча в окремих випадках можуть спостерігатися схожості. Тому граматичні завдання перекладу виникають як у морфологічній, так і у синтаксичній сферах. Це питання виявляється особливо важливим у випадках, коли мови мають різні граматичні структури. Багато вчених-перекладачів, таких як А. Д. Швейцер, В. І. Карабан та А. В. Федоров, зосереджуються на вирішенні цих проблем.

Зрозуміло, метою перекладу не є просте відтворення граматичної форми оригіналу. Справжня мета полягає в передачі думки в цілому, і цю думку можна виразити різними формальними засобами, які відповідають мовній специфіці кожної мови - початкової і цільової. Часто точний переклад з точки зору граматики стає неможливим через відсутність формальних відповідностей між мовами. У таких випадках переклад не відповідає нормам сполучуваності мови і може бути недопустимим стилістично. Рідкісним є випадок, коли порядок слів, їхня кількість, граматичні категорії та словникове значення збігаються в перекладі і оригіналі в складі розповсюдженого речення. Тому зміна граматичних категорій, незначних транспозицій і додавання в межах коротких словосполучень є постійними явищами у будь-якому перекладі, навіть найточнішому.

Згідно з А. В. Федоровим, можна виділити три основних типи граматичних відмінностей між початковою мовою і мовою перекладу.

- *перший тип* – коли в оригінальній мові зустрічається елемент, для якого немає формально-граматичного відповідника в мові перекладу;

- *другий тип – коли в мові перекладу є елементи, які не мають формального відповідника в початковій мові, але їх все ж застосовують у текстах різних видів;*

- *третій тип – коли в мові перекладу є елементи, які формально відповідають елементам початкової мови, але виконують різні функції.*

Дослідники, такі як І. В. Карабан, А. В. Федоров і В. Н. Комісаров, згодні в своїх дослідженнях, що розподіл складних випадків перекладу на граматичні та лексичні явища є умовним, оскільки в кожній мові граматики тісно пов'язана з лексикою, а спосіб передачі граматичних форм і конструкцій у перекладі часто залежить від їхнього лексичного контексту. Одне й те саме граматичне явище може бути перекладене різними способами, залежно від конкретного лексичного вираження [Цит. за: 17, с. 248].

Відомо, що англійська і українська мови належать до різних структурних типів мов, хоча вони обидві входять до гілок індоєвропейської мовної родини. Англійська мова є переважно аналітичною, де граматичні відношення у реченні передаються за допомогою окремих граматичних морфем, тоді як українська мова є флективною, де граматичні значення і відношення передаються за допомогою зв'язаних граматичних морфем – флексій. Саме різниця в структурі мов, наборі граматичних категорій, форм і конструкцій становить першу групу граматичних труднощів у перекладі.

Друга група граматичних труднощів перекладу пов'язана з різним обсягом змісту схожих форм і конструкцій у двох мовах. Третя група включає граматичні явища в тексті оригіналу, які мають функціональні характеристики, відмінні від відповідних граматичних явищ у мові перекладу. Існує також ще одна група граматичних труднощів перекладу, пов'язаних з різними частотними характеристиками у використанні форм у публіцистичній літературі англійської та української мови. Наприклад, у першій мові форми пасивного стану дієслова - присудка вживаються частіше, ніж у другій мові, тому в перекладі такі форми часто замінюються формами активного стану. Ці труднощі виникають через

відмінності у мовно-стилістичних нормах оригінального та перекладного текстів [49, с. 79].

Існує ще одна група граматичних труднощів у перекладі, пов'язаних з особливостями вираження складових речення в обох мовах, зокрема підмета та присудка. Тільки невелика частина англійських та українських висловлювань має ідентичну синтаксичну структуру та порядок компонентів, і лише у таких випадках англійські висловлювання можуть бути перекладені відповідними українськими висловлюваннями без застосування граматичних трансформацій. Такий тип перекладу називається «дослівним». Варто розрізнити його від граматично буквального перекладу, який є дослівним перекладом граматичної форми або синтаксичної конструкції, що порушує граматичні та стильові норми мови перекладу. Граматичний буквалізм не лише порушує норми мови перекладу, але й спотворює зміст оригіналу. Тому для уникнення некоректного буквального перекладу (граматичного буквалізму) необхідно застосовувати граматичні трансформації, що дозволяють адаптувати дослівний переклад до норм мови перекладу і зробити його адекватним. Граматичні трансформації викликаються різними факторами. Деякі з причин таких трансформацій включають:

Різниця у способах передачі інформації в англійських та українських реченнях: те, що в одній мові передається лексичними засобами, може бути виражене граматичними засобами в іншій мові. Наприклад, в англійській мові попередність однієї дії перед іншою в минулому позначається за допомогою форми Past Perfect дієслова - присудка, тоді як українською це може виражатися словами або словосполученнями «раніше», «перед цим».

Відсутність певних граматичних явищ, форм або конструкцій у одній з мов. Наприклад, українська мова не має артиклів та герундіальних форм дієслова, тоді як в англійській мові існують родові форми іменників та прикметників, а також форми відмінків числівників.

Особливості функціонування активних і пасивних конструкцій у науково-технічних текстах англійської мови є ключовим аспектом виразності в даній сфері мовлення. Активні конструкції вдалим чином використовуються для наголошування дій та активної ролі дослідників у наукових текстах, тоді як пасивні конструкції корисні для фокусу на об'єктах дослідження чи процесах. Застосування обох видів конструкцій може залежати від контексту, аудиторії та стандартів наукових журналів. Розуміння цих відмінностей допомагає авторам ефективно виражати свої дослідження та ідеї в науково-технічних текстах англійською мовою.

Граматична категорія стану в англійській мові, представлена активним і пасивним станом, відображає спрямованість дії щодо особи чи предмета. Активний стан покладає акцент на виконавця дії, тоді як пасивний стан зосереджує увагу на об'єкті дії. Пасивні конструкції включають в себе вживання «to be» та дієприкметника минулого часу, а також можуть вказувати на виконавця дії за допомогою прийменникового звороту «by». Використання пасивних конструкцій в англійській мові широко поширене, і їх вибір залежить від контексту та цілей автора. Переклад граматичних конструкцій з англійської на українську може включати транспозиції та зміни граматичних категорій, що вимагає уважності та граматичної досконалості в перекладацькому процесі.

Переклад граматичних конструкцій між англійською та українською мовами зумовлюється їхньою структурою різницею та використанням граматичних категорій. Основні групи граматичних труднощів у перекладі включають різницю в граматичних структурах, обсязі змісту, функціональних характеристиках та частотних характеристиках використання форм у різних мовах. Окрім того, переклад може стикатися з вираженням складових речень, таких як підмет і присудок, що може потребувати граматичних трансформацій для адекватності передачі змісту та відповідності нормам мови перекладу. Важливо уникати граматичного буквалізму, адаптуючи дослівний переклад до

граматичних норм мови перекладу для забезпечення точності та відповідності оригіналу.

#### **2.4. Особливості функціонування активних і пасивних конструкцій у науково-технічних текстах української мови**

Особливості функціонування активних і пасивних конструкцій у науково-технічних текстах української мови мають важливе значення для точного та зрозумілого вираження ідей, досліджень та результатів наукових досліджень. Використання правильних конструкцій допомагає авторам чітко та логічно подавати свої наукові роботи.

У науково-технічних текстах українською мовою активні конструкції часто використовуються для вираження дій, результатів досліджень та висновків. Активна конструкція дозволяє акцентувати увагу на діючому суб'єкті, що є важливим у наукових текстах, де автори часто хочуть показати свою активну роль у дослідженні. Наприклад: «Ми провели експерименти для перевірки гіпотези». У цьому реченні акцент робиться на дії «провели експерименти» та на «ми» як дослідників.

Однак, у науково-технічних текстах також поширено використання пасивних конструкцій. Пасивність може бути корисною, коли автор хоче зосередитись на об'єкті дослідження, процесі або результаті. Пасивні конструкції часто використовуються для опису методів дослідження або для подання загальних фактів. Наприклад: «Зразки були проаналізовані за допомогою спектрофотометра». У цьому реченні увага зосереджується на процесі аналізу зразків, а не на особі, що здійснює аналіз.

Важливо враховувати, що використання активних і пасивних конструкцій у науково-технічних текстах українською мовою залежить від контексту, аудиторії та мети тексту. Автори повинні бути уважними і грамотно вибирати конструкції, які найкраще передадуть їхні думки та ідеї. Також слід враховувати



стандарти конкретного наукового видання або конференції, до яких подаються наукові роботи [12, с. 108].

Отже, знання особливостей функціонування активних і пасивних конструкцій у науково-технічних текстах українською мовою дозволяє авторам точно і зрозуміло висловлювати свої наукові дослідження, теорії та результати.

Тричленна активна конструкція є типовим способом формування речення в більшості мов світу, при якому суб'єкт виконує роль підмета, присудок є перехідним дієсловом, а прямий об'єкт, який є назвою об'єкта, має відповідне значення [2, с. 87]. Наприклад: «Робітники будують дім». Таким чином, активні конструкції характеризуються збігом семантичного суб'єкта з граматичним підметом і є природними як для «живого мовлення, де суб'єкт разом із його дією становлять центр повідомлення» [50, с. 38], так і для опису таких процесів у фахових текстах, де важливу роль відіграє конкретизація суб'єкта та породженого ним процесу.

У випадках, коли мовець бажає акцентувати увагу на об'єкті та його характеристиці, він перетворює активну конструкцію на пасивну, переміщуючи суб'єкт на другий план у ролі непрямого додатка та витягуючи об'єкт на передній план у ролі підмета. Це перетворення дозволяє знизити синтаксичну вагу суб'єкта і підкреслити значення об'єкта [17, с. 249].

У традиційній граматиці тричленна пасивна конструкція є способом побудови речення, при якому суб'єкт, виражений формою орудного відмінка, виконує роль непрямого додатка, а об'єкт, виражений формою називного відмінка, стає підметом.

Існують два типи пасивних конструкцій, що відповідають активним конструкціям з недоконаними дієсловами: конструкції з дієсловами пасивного стану на «-ся» та конструкції з пасивними дієприкметниками. Але активні конструкції з доконаними дієсловами можуть бути переформульовані тільки за допомогою пасивних дієприкметників [6, с. 21].

Таким чином, російська мова формує пасивні конструкції саме таким способом [51, с. 44]. Однак, зауважується, що у сучасній українській мові, на відміну від російської, практично відсутні середні форми дієслів з постфіксом «-ся», які вказують на теперішній час та інші часові форми, характерні для російської мови. Українська мова використовує активні дієслівні форми в активному стані замість російських пасивних особових дієслівних форм теперішнього часу з постфіксом «-ся». Наприклад: рос. «Мягкий знак пишется после мягких согласных в конце слова» – укр. «М'який знак пишемо після м'яких приголосних у кінці слова» [3, с. 62]. Таку саму точку зору поділяє Катерина Городенська [Цит. за: 5, с. 112], яка вважає, що українські пасивні конструкції повинні виключати дієслова недоконаного виду з постфіксом «-ся», які традиційно розглядалися як типовий спосіб утворення пасивних форм для перехідних дієслів недоконаного виду. Це зумовлено тим, що в синтаксичній системі української мови такі пасивні конструкції опинилися на межі. Тому в українських текстах «пасивним еквівалентом» виступає пасивний дієприкметник доконаного або недоконаного виду, який використовується як аналітичне синтаксичне дієслово зі значенням результативного стану, що є наслідком виконаної дії. Наприклад: «Художник намалював портрет» → «Портрет намальований художником»; «Дівчата вишивають рушники» → «Рушники вишивані дівчатами» [5, с. 114].

Пасивність існує як протилежність активності, яка, зі свого боку, існує лише як протилежність пасивності. Без такої протилежності та можливості перетворення активних конструкцій на пасивні та навпаки неможливо говорити про активність або пасивність. Тому в українському мовознавстві прийнято вважати, що опозицію актив/пасив можуть формувати лише активні конструкції

з перехідними дієсловами, а протилежні їм пасивні конструкції [5 с. 114], які якимось способом описують перехідні процеси. Конструкції, що описують неперехідні процеси позамовної дійсності, знаходяться поза актив/пасив.

Виключення суб'єкта на другорядну позицію у реченні є особливістю літературної мови [32, с. 27]. Це характерно для багатьох європейських літературних мов. Тричленні активні та пасивні конструкції містять однакову інформацію, вони відрізняються лише у сприйнятті перехідного процесу позамовної дійсності (рис. 1) через синтаксичні ролі суб'єкта та об'єкта. Зміст українських пасивних конструкцій передає стан об'єкта, спричинений впливом суб'єкта. Оскільки українська літературна мова ближча до народної мови, в якій центральне місце займає дієва особа, то пасивні тричленні конструкції їй нехарактерні, а стан зазвичай виражається безсуб'єктно [19, с. 18].

Таким чином, коли мовець бажає наголосити на суб'єкті та виконуваному ним процесі, він використовує тричленні активні конструкції. Але якщо його цікавить передусім процес (дія/подія) та його результат, або об'єкт та його властивість (стан), він взагалі виключає суб'єкта з речення. Фактично, у багатьох випадках не варто згадувати суб'єкта: читач уже знає його з попередніх речень, або він вказаний неоднозначно або взагалі невідомий. Відсутність згадки про суб'єкта надає реченню певної узагальненості. Цей безсуб'єктний підхід є характерним для наукових текстів. З цієї причини найпоширенішими в сучасній українській літературній мові є неповні - двочленні активні та пасивні конструкції, які можна легко утворити шляхом відкидання суб'єкта від тричленних конструкцій. Ці конструкції складаються з двох членів (присудка та об'єкта), які є обов'язковими для збереження зрозумілості вислову. Двочленні активні конструкції є «ядром» безособових речень. У двочленних пасивних конструкціях питання про вживання дієслова у природному чи неприродному орудному відмінку для української мови взагалі не постає.

Двочленна активна конструкція є способом побудови речення без суб'єкта, де головний член (присудок) - це перехідне дієслово або форма на -но, -то, яке

передає значення прямого додатка, що є назвою об'єкта. Двочленна пасивна конструкція, зі свого боку, є способом побудови речення без суб'єкта, де об'єкт, виражений називним відмінком, виступає в ролі підмета.

Для об'єднання тричленних і двочленних конструкцій можна сформулювати такий критерій активності/пасивності конструкції: якщо об'єкт є прямим додатком, то конструкція є активною, а якщо об'єкт виступає в ролі підмета, то конструкція є пасивною.

У порівнянні з критеріями, які представлені в літературі, цей критерій базується на синтаксичній функції суб'єкта. За цим критерієм, якщо суб'єкт виконує функцію підмета, конструкція вважається активною, а якщо суб'єкт відображений орудним відмінком, конструкція вважається пасивною. Орудний відмінок суб'єкта вважається «найбільш характерним елементом справжньої пасивності» [47, с. 23] або «найвиразнішою ознакою пасивності» [39, с. 61], або його вважають «обов'язковою складовою пасивної конструкції» [43, с. 18]. Однак критерій, що базується на синтаксичній функції суб'єкта, має два основні недоліки.

Перший недолік полягає в тому, що цей критерій застосовується тільки до тричленних конструкцій, тоді як у текстах найпоширеніші двочленні конструкції. Щоб розширити застосування цього критерію на двочленні конструкції, почали говорити про можливість використання орудного відмінка суб'єкта [36, с. 68]. Це ускладнює однозначну інтерпретацію конструкції, оскільки незреалізована можливість завжди викликає суперечки. Навіть за цим критерієм, конструкції з формою на -но, -то не є пасивними, оскільки використання орудного відмінка зі значенням суб'єкта є помилковим, як визнано в інших дослідженнях [39, с. 59], хоча деякі автори все ж називають їх пасивними.

Другий недолік критерію, що базується на синтаксичній функції суб'єкта, пов'язаний з особливостями української мови, де орудний відмінок має основну функцію знаряддя та засобу дії, а використання орудного відмінка зі значенням

суб'єкта є формально-синтаксичною відхиленістю, і його рідко використовують тільки «при пасивних дієприкметниках предикативних, де дієслівні категорії передає аналітична дієслівна морфема 'бути» [40, с. 79].

Граматична відмінність між цими конструкціями легко помітна. Перша конструкція є безособовою двочленною з іменником-додатком у знахідному відмінку (забито що?), тоді як друга конструкція є особовою, де іменник палі виступає в ролі підмета в називному відмінку. Якщо замінити іменник у множині на іменник у однині, обидві конструкції будуть мати такий вигляд: забито палю та паля забита, що підтверджує наявність різних відмінків.

Зміст обох конструкцій також відрізняється. Перша конструкція має присудкове значення, оскільки повідомляє про подію (про те, що відбулося), але не називає того, хто це зробив. Друга конструкція має атрибутивне значення, оскільки повідомляє про ознаку, яку об'єкт (пале) отримав внаслідок цієї події. Цю ознаку передає складений іменний присудок з пасивним дієприкметником доконаного виду (забиті). Тому, безособові речення на -но, -то мають свою доцільність, оскільки, не зважаючи на їхню результативність, вони все ж виражають більш-менш яскраво саму подію, хоча не її тривалість, тоді як відповідні двоскладні речення переважно передають стан, обумовлений цією дією чи подією. Таким чином, у випадках, коли потрібно констатувати постійну закономірність, безособові речення на -но, -то принципово неприйнятні. Зауважимо, що конструкції з пасивними дієприкметниками можуть використовуватися в мові тільки тоді, коли необхідно підкреслити не саму дію або активність, а результат цієї дії, тобто ознаку, яка стає властивою особі або речі після впливу певної дії [25, с. 51].

Коли мовець бажає наголосити на тому, що відбувалося (відбувається, буде відбуватися) без зазначення суб'єкта, він використовує безособові активні конструкції, такі як неозначено-особові речення (таблиця 2) або речення з формами на -но, -то (таблиця 3). Коли мовець бажає наголосити на ознаці, яку отримує або отримуватиме об'єкт, він використовує складений іменний присудок

з дієприкметником доконаного або недоконаного виду. Отже, стан об'єкта, який може бути постійним або змінним, передається лише конструкціями з дієприкметником, і тому вони є пасивними. Натомість безособові конструкції та конструкції з формами на -но, -то передають процес (дію або подію в залежності від виду дієслова), спрямований на об'єкт, і через це вони є активними.

Отже, конструкції, які включають складений іменний присудок з дієприкметником доконаного або недоконаного виду, безсумнівно передають результативний стан, що є наслідком виконаної або виконуваної дії. У праці Івана Вихованця [Цит. за: 23, с. 42] чітко визначено, що такі конструкції передають непостійну (тимчасову) ознаку предмета, яка існує незалежно від носія стану і не відображає його внутрішню сутність. Відмінність між конструкціями на -но, -то і конструкціями з пасивними дієприкметниками полягає в тому, що перші передають подію або дію, яка відбувалася, відбувається або буде відбуватися, не зазначаючи суб'єкта.

Крім того, стан виникає під впливом зовнішніх сил стосовно носія стану, і для стану необхідний носій. Однак конструкції на -но, -то, на відміну від конструкцій з пасивними дієприкметниками, не пов'язують цей стан навіть з імпліцитним носієм [41, с. 121].

Крім того, стан охоплює певний проміжок на часовій осі і триває протягом цього часу, не зазнаючи змін, які б підтверджували перехід до іншого стану. Конструкції на -но, -то доконаного виду позначають точку на часовій осі, коли об'єкт переходить у певний стан внаслідок завершення дії. З свого боку, конструкції з пасивними дієприкметниками описують саме перебування в певному стані. Наприклад, можна сказати, що дім перебуває у двох станах: «дім будується» (тобто перебуває у стані будівництва) і «дім збудовано» (тобто перебуває у стані, коли він вже збудований). Момент переходу від першого до другого стану позначається подією, яка відбулась при завершенні будівництва і позначається формою на -но, -то доконаного виду, наприклад, «дім збудовано» (тобто його збудували).

У мовознавчому дослідженні існує кілька причин, з яких багато мовознавців розглядають як пасивними як конструкції з пасивними дієприкметниками, так і з формами на -но, -то.

Перша причина полягає в походженні форм на -но, -то. Багато дослідників згодні, що ці дієслівні форми походять від стародавнього закам'янілого короткого (нечленного) пасивного дієприкметника середнього роду у називному відмінку однини. Це походження, яке має «пасивний» характер, знайшло своє відображення у термінології. У своїй праці 1925 року Олена Курило називала їх «пасивними дієприслівниками». Проте вже в 1930 році вона відмовилась від цього терміна на користь терміну «присудковий дієприслівник на -но, -то», обґрунтовуючи це таким чином: «Граматичне значення слова в сучасній мові має бути розумітим і визначеним на основі функції цієї форми в сучасній мові, а не на основі її старішого значення або морфологічного походження. Виходячи з цього принципу, слід відкинути термін «пасивний» щодо форм на -но, -то у непідметових реченнях: в сучасній українській мові ці форми виконують вищезгадану характеристичну функцію активних форм - вони можуть мати прямий об'єкт, як будь-яке перехідне дієслово (переклад редакції - М. Г.)». Вона пояснює їхнє походження та перетворення в активні конструкції таким чином: «Ці форми, колишні присудки з пасивним значенням у підметових реченнях, згодом стали непідметовими: підмет став об'єктом (у сучасній термінології - додатком - М. Г.), підметове речення перетворилося на непідметове. Цей процес супроводився втратою пасивності цих форм: ставши присудками у непідметових реченнях, вони отримали активне значення і можуть мати прямий об'єкт, як і відповідні перехідні дієслова».

Ту саму думку висловлює і Сергій Смеречинський, стверджуючи, що форми на -но, -то в українській мові вже майже активні, оскільки вони мають об'єкт у знахідному відмінку. Через відсутність підмета (безпідметовість) ці колоквиальні пасивні форми набрали такої сили, що вони фактично стають

активними й виражають минулі події, подібно до форм минулого часу на -в, -ла, -ло.

Варто відзначити, що Олена Курило та Сергій Смеречинський обґрунтовують активність цих конструкцій на основі їхньої безпідметовості та наявності прямого додатка у знахідному відмінку, що є назвою об'єкта. Це повністю збігається з критерієм, запропонованим у даній статті.

Другою причиною є вплив російської мови, де для обох конструкцій спільним відповідником є пасивні конструкції з короткими формами пасивних дієприкметників доконаного виду, наприклад, «сваи забиты». У російській граматиці відзначено, що ці конструкції можуть мати як значення дії, яку об'єкт пасивно сприймає, так і значення стану. Преобладання другого значення пояснюється відсутністю дієслова дійової особи. Тому, коли йдеться про доконані дієприкметники, більш правильно говорити про подію (щось сталося або станеться), а важливим для розрізнення події та стану (набутої незмінної ознаки) є наявність або відсутність вказівки на момент часу, наприклад: «Сьогодні магазин відкритий (відкрили) о 10 годині» – подія, а «Магазин відкритий щоденно з 10 до 18 години» – це стан.

Як показано вище, українська мова має дві різні конструкції для вираження події та стану (набутої незмінної ознаки), і це варто враховувати, зокрема, при перекладі текстів з російської. Олена Курило наголошує, що широке використання безпідметових конструкцій з присудковими дієприслівниками на -но, -то в українській мові зумовлене заміною ними будь-яких відповідних російських підметових конструкцій з присудком дієприкметником, і вона вказує, що правильно писати (говорити) «Каса відчинена від... до...», а не «Касу відчинено від... до...».

У науково-технічних текстах української мови використання активних і пасивних конструкцій відіграє ключову роль у точному і зрозумілому вираженні наукових ідей, досліджень та результатів. Активні конструкції підкреслюють активну роль дослідника і підходять для опису живих подій, тоді як пасивні



конструкції дозволяють зосередитися на об'єкті, процесі чи результаті, нейтралізуючи суб'єктивний фактор. Вибір між цими конструкціями залежить від контексту і завдань автора, і грамотний вибір допомагає досягти максимальної чіткості та ефективності у висловленні наукових концепцій.

У вивченні активності та пасивності в українському мовознавстві виявлено, що ця протилежність є ключовим елементом для вираження різних аспектів дії чи стану в мові. Використання тричленних активних та пасивних конструкцій з перехідними дієсловами створює опозицію актив/пасив, де пасивні конструкції дозволяють відобразити перехідні процеси, підкреслюючи стан об'єкта.

Особливості літературної мови, де виключення суб'єкта на другорядну позицію є нормою, викликають відмінності у використанні пасивних конструкцій порівняно з народною мовою. Українська літературна мова, яка дотримується стандартів, де активні конструкції переважають, визначається уникненням пасивних тричленних конструкцій. Замість цього, у наукових текстах широко використовуються безособові двочленні конструкції, де відсутність суб'єкта надає реченню узагальнюючий характер.

Таким чином, вивчення активності та пасивності української мови враховує не лише граматичні, але й стилістичні та контекстуальні особливості, що визначає гнучкість їхнього використання залежно від мети та специфіки тексту.

Безособові речення на -но, -то та речення з пасивними дієприкметниками в українській мові використовуються для вираження різних аспектів подій чи станів. Безособові конструкції акцентують на самій події, не звертаючи уваги на того, хто виконав дію, і підходять для констатації подій без вказівки на постійність чи тривалість. З іншого боку, речення з пасивними дієприкметниками фокусуються на результативному стані об'єкта, вказуючи на ознаку, що стає властивою об'єкту після впливу певної дії.

Обидві конструкції є ефективними в різних ситуаціях та виражають різні аспекти дії чи стану, сприяючи мовній різноманітності та точності виразу в українській мові.

Походження форм на -но, -то з пасивних дієприкметників та їхнє використання в українській мові пов'язане з еволюцією граматичних форм. Вчені, такі як Олена Курило та Сергій Смеречинський, доводять, що ці конструкції стали активними через їхню безпідметовість та наявність об'єкта у знахідному відмінку.

Другою причиною їх широкого використання в українській мові є вплив російської граматики, де відповідниками обох конструкцій є пасивні форми з короткими пасивними дієприкметниками. Різниця між ними полягає в тому, що форми на -но, -то акцентують на події, в той час як форми з пасивними дієприкметниками фокусуються на результативному стані об'єкта.

Отже, розуміння походження та функцій цих конструкцій сприяє точнішому та виразнішому використанню української мови.

## ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 2

У цьому розділі було розглянуто теоретичні аспекти граматичного устрою науково-технічних текстів, зосередившись на понятті граматики як розділу мовознавства. Ми також проаналізували активні та пасивні конструкції як одну з ключових складових граматичної структури науково-технічних текстів.

Ми розглянули граматику як розділ мовознавства. Визначили, що граматика вивчає правила та закономірності побудови мови, включаючи лексику, синтаксис, морфологію та семантику. Розуміння граматичних принципів є важливим для вивчення та аналізу граматичної структури науково-технічних текстів.

Було розглянуто поняття активних і пасивних конструкцій. Активна конструкція зосереджує увагу на дії, яку виконує суб'єкт, тоді як пасивна конструкція акцентує увагу на об'єкті дії. Активні та пасивні конструкції використовуються в науково-технічних текстах для передачі інформації про дії, процеси, результати досліджень та висновки.

У наведеному матеріалі ми дослідили особливості функціонування активних і пасивних конструкцій у науково-технічних текстах англійською та українською мовами відповідно. Виявили, що використання активних конструкцій дозволяє авторам акцентувати увагу на своїй активній ролі у дослідженні, тоді як пасивні конструкції використовують для підкреслення об'єкту дослідження або результатів.

Таким чином, другий розділ надає нам теоретичний огляд граматичних аспектів науково-технічних текстів, а також розкриває значення активних і пасивних конструкцій у таких текстах. Розуміння цих особливостей допомагає авторам створювати чіткі, логічні та зрозумілі науково-технічні тексти, які передають їхні дослідження та результати ефективним способом.

## **РОЗДІЛ 3. Способи перекладу пасивних конструкцій у науково-технічних текстах у галузі авіабудування авіації**

### **3.1. Науково-технічний переклад як мовознавча дисципліна**

Науково-технічний переклад є важливою мовознавчою дисципліною, яка займається перекладом текстів з сфери науки, техніки і технологій. Ця галузь перекладу вимагає спеціалізованого знання мови, термінології та особливостей науково-технічних дисциплін.

Науково-технічний переклад включає переклад наукових статей, дослідницьких звітів, технічних специфікацій, патентів, інструкцій з експлуатації, технічних документацій та багато іншого. Мета такого перекладу полягає в передачі точної і акуратної інформації, зберіганні науково-технічних термінів та понять, а також забезпеченні зрозумілості іноземним читачам, які мають різну мовну та культурну спадщину.

Одна з ключових особливостей науково-технічного перекладу полягає в дотриманні точності і вірності джерелу. Перекладач повинен ретельно досліджувати і розуміти предметну область, аналізувати термінологію та специфічні концепції, щоб правильно передати значення тексту. Важливо забезпечити, щоб переклад був належним чином сформульованим, логічним та граматично правильним [21, с. 58].

Іншою характеристикою науково-технічного перекладу є використання спеціалізованої термінології. Технічні терміни мають чітке значення в конкретній науковій або технічній галузі, і перекладач повинен добре орієнтуватись у цих термінах, а також знаходити еквівалентні терміни в цільовій мові. Це вимагає глибокого знання термінології, постійного оновлення і дослідження нових технологій та концепцій.

Окрім термінології, важливо також враховувати стиль і структуру науково-технічних текстів. Ці тексти мають бути лаконічними, точними і об'єктивними.

Перекладач повинен вміти відтворити ці особливості в цільовій мові, забезпечуючи зрозумілість і точність інформації.

Навички науково-технічного перекладу включають не тільки знання мови, але й розуміння наукових та технічних понять, вміння досліджувати, аналізувати і редагувати тексти. Вимоги до перекладача в цій сфері високі, оскільки точність і якість перекладу мають вирішальне значення.

Отже, науково-технічний переклад є важливою мовознавчою дисципліною, яка вимагає спеціалізованого знання термінології, стилістики та структури науково-технічних текстів. Граматична правильність, точність передачі інформації та зрозумілість є ключовими аспектами успішного науково-технічного перекладу.

При перекладі науково-технічної літератури необхідно враховувати, що хоча мова науково-технічних текстів використовує лексику та граматичну будову загальнонаціональної мови, вона має свій власний стиль, який відповідає меті та завданням наукової літератури. Дослідженням цієї статті є особливості перекладу англійськомовних науково-технічних текстів, оскільки цей вид діяльності стає все більш актуальним у зв'язку з прискоренням науково-технічного прогресу в сучасному світі. Автори також аналізують вимоги до перекладачів щодо адекватності й еквівалентності перекладу та оригіналу, а також розглядають значущість перекладу науково-технічної літератури як способу обміну й розповсюдження інформації у світовому співтоваристві.

Об'єктом дослідження є науково-технічні тексти, що підлягають перекладу, а предметом - способи та прийоми перекладу англійськомовних текстів, а також адекватність інтерпретованого матеріалу лінгвістичним та технологічним особливостям документації, що подається для перекладу. У мові науково-технічної літератури велику роль відіграють терміни, різні види скорочень, граматичні конструкції, а також стислість викладення та чіткість формулювань. Також важливо враховувати, що мова технічної літератури відрізняється насиченістю спеціальними термінами, які можуть бути відсутні в загальних або

термінологічних словниках. З розширенням знань з'являється потреба у нових термінах, і це призводить до розширення словникового запасу, переважно за рахунок нових термінів [14, с. 107].

Переклад науково-технічної літератури вимагає знання нової термінології та вміння точно передавати її рідною мовою, що є однією з головних труднощів у цьому виді перекладу. Цей тип перекладу базується на формально-логічному стилі, який відрізняється точністю, беземоційністю та безособовістю. Переклад наукової та технічної літератури вивчається як з погляду перекладознавства, так і з наукової та технічної позицій.

Основні вимоги до перекладу можна сформулювати наступним чином:

- точність передачі тексту оригіналу повинна бути забезпечена;
- думка має бути чітко виражена в максимально стислій і лаконічній формі, яка є характерною для українського стилю науково-технічної літератури.

Під час перекладу не слід переносити специфічні особливості англійської мови на українську. Особливу увагу слід звернути на формулювання думки рідною мовою, відповідно до сучасної практики;

- переклад повинен повністю відповідати прийнятним нормам української мови. Під час перекладу необхідно враховувати відсутність в українській мові та характерних для англійської мови синтаксичних конструкцій. Крім того, слід пам'ятати, що в українській мові смислове нарощення відбувається від початку до кінця речення, в той час як в англійській мові воно може послаблюватися у кінці речення. Тому те, на що концентрується увага в англійському реченні, в українському може займати останнє місце.

Мова науково-технічної літератури характеризується відсутністю емоційної насиченості, образних порівнянь, метафор, елементів гумору та іронії.

За словами О. Ключника та Г. Грицика, основною лексичною особливістю науково-технічної літератури є використання багато термінів та термінологічних сполучень. Терміни є важливою складовою частиною науково-технічних текстів і є однією з основних причин труднощів під час перекладу [Цит. за: 3, с. 62].

Хоча основна особливість мови науково-технічної літератури полягає у великій кількості спеціальних термінів, вона також містить багато загальноживаних слів і сполучень. Значна частина таких слів і сполучень є багатозначними. Іноді для визначення значення багатозначного слова недостатньо лише граматичних ознак, потрібно також враховувати його лексичні зв'язки.

Переклад пасивних конструкцій з англійської мови на українську може виявитися дещо відмінним залежно від контексту та граматичної структури. Ось кілька загальних порад:

Заміна форми "to be" та присудка:

Англійські пасивні конструкції часто включають форму "to be" (am, is, are, was, were) та присудок. При перекладі на українську важливо визначити еквівалентну форму "to be" та підібрати відповідний присудок. Наприклад, *"The Boeing 747 is known as the 'Queen of the Skies" – "Boeing 747 відомий як «Королева неба»."*

Звернення до дієслова:

Українські пасивні конструкції часто використовують дієслово у формі минулого дієприкметника. Таким чином, необхідно звернутися до дієслова в англійському реченні та перекласти його у відповідну форму.

Приклад:

Англійською: *"The Concorde, will be capable of traveling at twice the speed of sound and completing transatlantic flights in just over three hours."*

Українською: *"Concorde зможе подорожувати зі швидкістю, що вдвічі перевищує швидкість звуку, і виконувати трансатлантичні рейси трохи більше ніж за три години."*

Збереження агента:

Українська мова часто зберігає агента (той, хто виконує дію), але використовує його у допоміжній фразі або з допомогою прийменника "за."

Приклад:

Англійською: *"A significant advancement in aviation was marked by the development of fly-by-wire technology."*

Українською: *"Значне просування в авіації ознаменувалося розвитком технологією ЕДСУ."*

Врахування контексту:

Пасивні конструкції можуть мати різні відтінки значень, тому важливо враховувати контекст речення при виборі адекватного перекладу.

Приклад:

Англійською: *"Global standards and regulations are established by the International Civil Aviation Organization (ICAO)."*

Українською: *"Міжнародні стандарти та правила встановлюються Міжнародною організацією цивільної авіації (ICAO)." або "Міжнародні стандарти та правила встановлені Міжнародною організацією цивільної авіації (ICAO)."*

Ці поради можуть служити загальними вказівками, але завдання перекладу може бути складнішим, особливо при роботі зі складнішими конструкціями. Пам'ятайте також, що граматичні особливості мов можуть впливати на точний переклад.

Наприклад, переклад дієслова «to suggest» залежить від того, чи суб'єкт дії є живим і неживим. У першому випадку його можна перекласти як «пропонувати» або «припускати»:

- *We suggest a new method of work. – Ми пропонуємо новий метод роботи.*

У другому випадку це слово потрібно перекласти як «наводити на думку» або «дозволяти припустити»:

- *These evidences suggested that the acid was essential. – Ці докази наводять на думку, що кислота є важливою.*

В інших випадках правильний вибір лексичного значення багатозначного слова вимагає врахування його граматичних зв'язків.



Під час перекладу науково-технічної літератури рекомендується дотримуватися наступної послідовності дій з текстом:

Прочитати текст або абзац, спробувати зрозуміти його загальний зміст.

Розбити складні речення на окремі: складнопідрядні речення розбиваються на головні та підрядні, а складносурядні – на прості речення.

При аналізі складних речень, в яких можна виокремити окремі елементи, рекомендується знайти присудок головного та підрядного речень.

Визначити групу присудка в кожному реченні, а потім знайти групу підмета та групу додатка.

Починати переклад речення з групи підмета, а потім перекладати групу присудка, додатка та обставини.

Знайти незнайомі слова у словнику, перед цим з'ясувати, якою частиною мови вони виступають у реченні. При цьому не використовувати перше значення слова, а прочитати всі значення для цієї частини мови й вибрати найбільш відповідні змісту тексту перекладу.

У розповідних реченнях англійської мови (за винятком емоційних) існує фіксована послідовність слів:

- а) підмет (з пояснювальними словами);
- б) присудок (з пояснювальними словами);
- в) додаток;

г) обставини, які, зі стилістичних питань, можуть розташовуватись на початку речення перед групою підмета. Таким чином, місце слова у реченні є одним з основних засобів визначення його синтаксичної функції.

А. Коваленко вважає, що переклад за допомогою лексичного еквівалента є основним прийомом перекладу термінів. Це означає використання постійного лексичного відповідника, що точно відображає значення слова [Цит. за: 23, с. 42].

Подібні проблеми досліджує А. Кульчицька, яка рекомендує такі прийоми для перекладу термінів та словосполучень: 1) прийом опису; 2) переклад за

допомогою родового відмінка; 3) калькування; 4) транскрибування; 5) переклад за допомогою використання різних прийменників [Цит. за: 23, с. 42].

Отже, при перекладі науково-технічної літератури можна використовувати наступні основні види перекладу:

1. Переклад з використанням наявних еквівалентів української мови, тобто постійних та рівнозначних відповідностей у двох мовах, які зазвичай не залежать від контексту. Наприклад:

- *viscose* – віскоза ;
- *cedar* – кедр;
- *heating* – нагрів;
- *loss* – втрата.

2. Переклад за допомогою аналогів, тобто використання слів з синонімічного ряду. У таких випадках одному іноземному слову відповідає кілька українських слів, і потрібно вибрати той варіант, який найкраще пасує до контексту. Наприклад: *bunching* - групування, варіювання, збирання, накопичення; *allowance* - дозвіл до чого-небудь, допущення

3. Під час перекладу слід враховувати контекст і обрати той варіант, який найбільш відповідає змісту тексту.

4. Калькування або дослівний переклад є передачею англійських слів або висловлювань шляхом точного відтворення їх за допомогою відповідних засобів української мови. При цьому не відбувається перегрупування речення, а структура залишається незмінною, а кожне слово перекладається так, як його вказано у словнику, з урахуванням контексту.

5. Дослівний переклад застосовується тоді, коли більшість англійських слів у реченні має еквіваленти в українській мові, і коли структура речення повністю відповідає українській мові [20, с. 126].

Наприклад:

- *multistoried* – багатонаверховий;
- *motor converter* – двигун-перетворювач;

- *superpower system* – надміцна система;
- *sky-scraper* – хмарочос.

Однак, дослівний переклад не завжди можливий. Наприклад:

*Before the coming of railway and the steamship the volume of world trade was very small compared with what it is today. (Перед появою залізниць та парових суден обсяг світової торгівлі був дуже незначним порівняно з сучасним обсягом.)*

У цьому випадку дослівний переклад не є можливим, оскільки він не враховує контексту та потребує перегрупування слів, щоб забезпечити зрозумілість українського висловлювання.

Дослівний переклад несумісний з нормами української мови для цього речення, оскільки слово «coming» не може бути перекладене як «прихід» у даному контексті. Рекомендується вибрати один з можливих відповідників для слова «coming». Крім того, іменники «railway» і «steamship» слід передати у множині, оскільки це більш підходящий варіант для української мови.

Проте існують випадки, коли англійське слово має відповідник українською, але контекст не дозволяє використовувати будь-яке значення, яке зазначене у словнику. У таких випадках необхідно перевірити, чи надає контекст реченню додаткове значення або відтінок, які відсутні у словнику, і обрати повний варіант перекладу, який відповідає конкретному контексту [14, с. 108].

Наприклад:

*Time is a remarkable thing for any measuring, but it telescopes when events come quick one after another.*

Час є чудовою речовиною для будь-якого вимірювання, але він стискається, коли події відбуваються швидко одна за одною.

Також варто відрізнити дослівний переклад від буквального перекладу. Буквальний переклад передає слова іноземного тексту в тому самому порядку, в якому вони зустрічаються, без врахування їх синтаксичних і логічних зв'язків. Такий переклад неприпустимий у практиці перекладу.

Для перекладу англійських слів, які не мають лексичних відповідників в українській мові, можна використовувати **описовий переклад**. Це передача значення англійського слова за допомогою більш або менш поширеного пояснення.

Наприклад:

- «prompt-period accident» можна перекласти описово як «аварія, пов'язана з переходом реактора до моментально-критичного режиму»;
- «standard performance» – це рівень продуктивності робітника, необхідний для виконання завдання за годину, встановлений для досягнення норми.

Описовий переклад також використовується для пояснення неологізмів.

Під час перекладу слів, відсутніх у словнику, важливо визначити їх значення з контексту, звертаючи увагу на словотвірні елементи та основні засоби утворення нових слів.

Транслітерація – це передача літерами українського письма англійських слів, незалежно від їх вимови. Використання транслітерації дозволяє сприймати слова за допомогою зорового сприйняття, навіть не знаючи їх вимови.

Наприклад:

- *retarder* – *ретардер*;
- *transposition* – *транспозиція*;
- *irradiation* – *ірадіація*;
- *maser* – *мазер*.

Транслітерацію використовують в тих випадках, коли реалія, яка передається в англійському тексті, має асоціації, що закріпилися українському читачеві. В інших випадках транслітерація повинна супроводжуватися пояснювальною приміткою, що розкриває сутність цієї реалії.

Наприклад:

- *airlift* – *ерліфт (пневмонідіймач)*;

– *computron* – компутрон (багатоелементна лампа для лічильних обладнань).

Варто пам'ятати, що в результаті транслітерації англійські найменування часто вимовляються по-іншому, ніж на батьківщині, і їх не розуміють англійці. Надмірне використання транслітерації може спричинити «засмічення» української мови і не сприяти кращому розумінню оригінального змісту.

Транскрибування – це передача вимови англійського слова за допомогою українських літер, тобто його фонетичного зображення.

Наприклад:

- *White spirit* – Вайт спірит;
- *fan* – фен;
- *Whitehall* – Вайтхол.

Транскрибування є важливим прийомом перекладу імен та назв, який, подібно до транслітерації, використовується для передачі лаконічності та специфіки іноземного слова. Однак у випадках, коли ці стилістичні вислови не мають великого значення, краще використовувати описовий переклад, оскільки транскрибування може створити нову лексичну одиницю, яка буде незрозумілою для читача.

При перекладі науково-технічних текстів, крім вже згаданих лексичних, граматичних та стилістичних особливостей, існують ще деякі важливі риси. Г. Жустрін вказує на кілька характерних особливостей науково-технічних текстів. По-перше, ці матеріали призначені для конкретних спеціалістів. По-друге, переклад науково-технічного тексту часто вимагає зміни порядку слів у реченні, що може змінити його значення. Дуже цікавим аспектом є переклад заголовків англо-американських статей, які часто становлять складнощі [Цит. за: 27, с. 200].

Переклад – це мовна діяльність, спрямована на максимально повне відтворення змісту та форми іншомовного тексту іншою мовою. Особливо важливим у перекладі науково-технічної літератури є точна передача мовного матеріалу, оскільки помилки у передачі можуть призвести до подальших

проблем у роботі з документацією або технікою. Перекладач повинен передати не лише загальну думку, але й усі нюанси, особливо в перекладі технічної літератури, щоб відтворити всі особливості оригіналу. Точність перекладу окремих частин тексту і всього тексту в цілому визначає якість науково-технічного перекладу. Для правильного та повного перекладу науково-технічної літератури необхідно правильно розуміти та перекласти смислові групи слів, що утворюють думку переданої інформації. Оцінюючи переклад, необхідно враховувати не лише правильність перекладу окремих речень, абзаців та тексту в цілому, але й точність окремих перекладних рішень, які прийняв перекладач. Передача лише загальної думки може призвести до парафразу та адаптації, що не відповідає точному перекладу. Тому володіння різноманітними та спеціалізованими знаннями, а також вміння знаходити правильні рішення та застосовувати практичний досвід є важливими для перекладача (див. рис. 2). Тільки таким чином можна досягти повноцінного перекладу, який повністю відтворює зміст оригіналу у відповідній формі, не порушуючи мовних норм перекладеного тексту [17, с. 250].

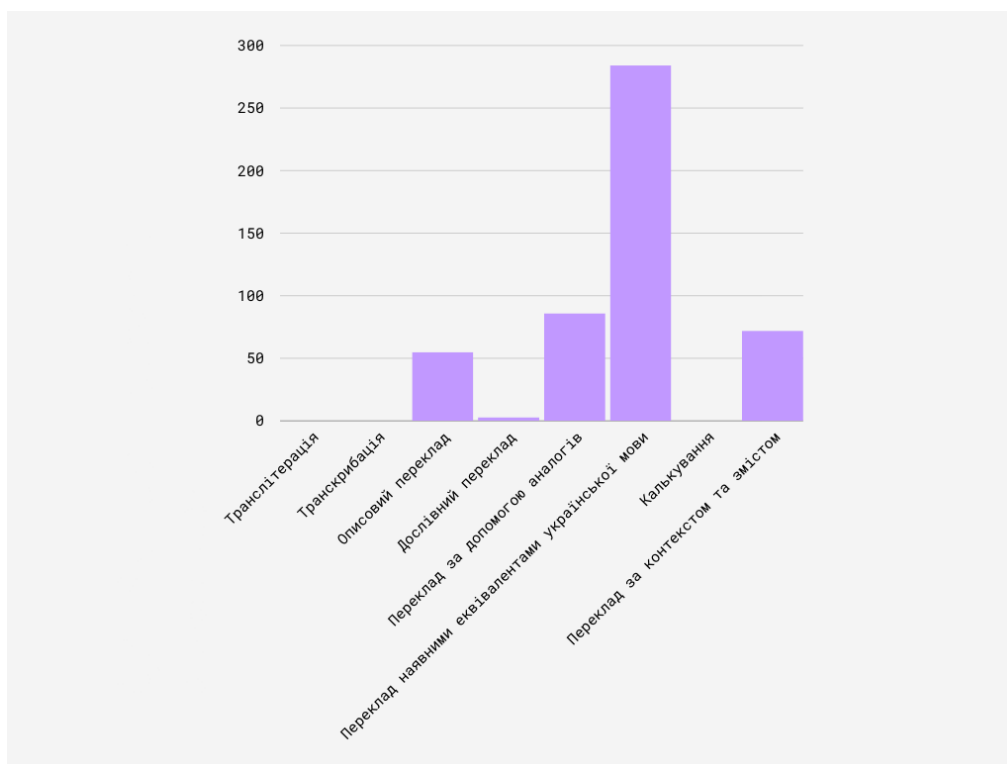


Рис. 2 Діаграма використання основних видів перекладу

### 3.2. Поняття перекладацької трансформації

Перекладацька трансформація – це процес зміни, адаптації та перетворення тексту зі структури, стилю, лексики та граматики вихідної мови (джерела) для відтворення його в цільовій мові (мові перекладу). Ця трансформація відбувається з метою забезпечити зрозумілість, еквівалентність та вірність перекладу.

Перекладацька трансформація може охоплювати різноманітні аспекти тексту.

Структура вихідного тексту є важливим аспектом, який перекладач повинен враховувати при здійсненні перекладу. Незалежно від жанру або типу тексту, збереження логічної послідовності розділів і підрозділів є важливим завданням для досягнення якісного перекладу.

При перекладі наукових статей, досліджень або технічних документів, структура має особливе значення. Ці тексти часто мають чіткі розділи, підрозділи та підпункти, які послідовно викладають інформацію та аргументи. Перекладач повинен зрозуміти цю логічну послідовність і забезпечити її відповідне відтворення в перекладі.

Запобігання порушенням структури вимагає від перекладача уважності до деталей. Він повинен аналізувати зв'язок між розділами, розуміти логічні зв'язки між ними та враховувати цей зв'язок під час перекладу. Перекладачу слід стежити за збереженням заголовків, нумерацією розділів та підрозділів, а також враховувати ієрархію і структуру тексту вихідної мови.

Додатковою складністю може бути забезпечення відповідності між структурою вихідного і перекладеного текстів. Можливі відмінності у будові речень або порядку абзаців можуть потребувати переструктурування чи перегрупування інформації для забезпечення логічної послідовності в перекладі.

Важливо також враховувати, що культурні та мовні відмінності між вихідною і цільовою мовами можуть впливати на структуру тексту. Наприклад,

порядок аргументів у розділах або типологія розділів можуть відрізнятися в різних мовах. Тому перекладач повинен бути гнучким і здатним адаптувати структуру вихідного тексту до вимог і норм цільової мови, забезпечуючи при цьому зрозумілість і послідовність інформації.

Загалом, збереження структури в перекладі є важливою задачею, оскільки воно сприяє зрозумінню та легкості сприйняття перекладеного тексту. Правильне відтворення логічної послідовності розділів і підрозділів допомагає читачам ефективно орієнтуватися в перекладі, а також сприяє передачі точного змісту та ідеї, що міститься в вихідному тексті.

У перекладі текстів важливо враховувати стилістичні особливості кожної мови, оскільки кожна мова має свій власний стиль. Перекладач повинен прагнути до відповідності стилів між вихідною і цільовою мовами, особливо коли йдеться про переклад наукових текстів.

У наукових текстах часто використовується формальний стиль, який специфічний для цього жанру. Цей стиль характеризується точністю, об'єктивністю, спеціалізованою лексикою та технічними термінами. Перекладач повинен забезпечити відтворення цього формального стилю в перекладі наукових текстів, щоб зберегти його наукову об'єктивність та професіоналізм.

При перекладі наукового тексту перекладач повинен бути уважним до деталей стилістичних відмінностей між мовами. Він повинен вирішити, які лексичні одиниці, фрази та конструкції найкраще передадуть специфіку стилю вихідного тексту в цільовій мові. Важливо також звертати увагу на різницю у вживанні метафор, ідіом та інших стилістичних прийомів, щоб забезпечити їх відповідну адаптацію в перекладі.

За потреби, перекладач може використовувати додаткові ресурси, такі як словники, термінологічні бази даних або консультуватися з експертами відповідної галузі. Це допомагає забезпечити відповідність стилів між мовами і зберегти наукову точність та професіоналізм в перекладі.



Важливо також враховувати аудиторію, для якої призначений перекладений текст. Наприклад, якщо науковий текст призначений для широкої аудиторії, перекладач може забезпечити більш доступний стиль, щоб зрозумілість тексту не постраждала.

Отже, уникнення відхилень від стилістичних особливостей вихідного тексту та забезпечення відповідності стилів між мовами допомагає створити якісний переклад наукових текстів, який точно передає їх специфіку і професійний характер.

У процесі перекладу наукових текстів, перекладач повинен бути дуже уважним до вибору термінів і використання відповідної лексики. Особливо важливо враховувати науково-технічну термінологію, оскільки вона визначає точність і специфічне значення термінів у вихідному тексті.

Перекладач повинен мати глибоке розуміння науково-технічних термінів, їх взаємозв'язку та вживання у контексті. Важливо дотримуватись правильних термінологічних визначень і використовувати відповідні терміни в перекладі. Це допомагає забезпечити точність і зрозумілість перекладу для фахівців у відповідній галузі [17, с. 250].

При виборі термінів перекладач повинен враховувати специфіку цільової мови і її відповідну науково-технічну лексику. Іноді вихідний термін може мати кілька можливих варіантів перекладу, і в такому випадку важливо вибрати найточніший термін, що відповідає специфіці галузі і контексту тексту.

Для забезпечення правильного використання термінів і лексики в перекладі, перекладач повинен мати доступ до різних джерел і ресурсів, таких як словники, термінологічні бази даних, спеціалізовані довідники або консультуватися з експертами у відповідній галузі.

Важливо також зберігати специфічне значення термінів під час перекладу. Перекладач повинен уникати використання загальних слів або синонімів, які не точно передають специфіку терміна. Спеціалізована термінологія має свої

унікальні відтінки і значення, які необхідно відтворити в перекладі для збереження наукової точності та зрозумілості тексту.

Таким чином, вибір відповідних термінів і використання відповідної лексики є ключовими аспектами при перекладі наукових текстів, які допомагають забезпечити точність, професіоналізм і зрозумілість перекладу в контексті науково-технічної галузі.

Граматична правильність є важливою складовою якісного перекладу. Перекладач повинен ретельно дотримуватись граматичних правил цільової мови, щоб забезпечити лінгвістичну відповідність і зрозумілість перекладу [22, с. 178].

В перекладі необхідно враховувати правильне використання часів, способів дієслова та інших граматичних категорій. Дотримання граматичної правильності допомагає зберегти логічність і зрозумілість тексту в перекладі.

Крім того, перекладач повинен уважно узгоджувати слова та фрази між собою, щоб забезпечити граматичну злагодженість. Це охоплює узгодження числа, роду, відмінка та інших граматичних характеристик слів у реченні.

Для забезпечення граматичної правильності перекладу, перекладач повинен мати глибоке розуміння граматичних особливостей як вихідної, так і цільової мови. Він повинен бути впевненим у використанні граматичних правил і мати знання про синтаксичні структури, порядок слів і відмінювання.

Крім того, важливо використовувати надійні джерела, такі як граматичні посібники, словники або консультиватися з граматичними експертами, для перевірки граматичної правильності перекладу.

Забезпечення граматичної правильності в перекладі допомагає створити чіткий, зрозумілий і професійний текст, що відповідає граматичним нормам та очікуванням аудиторії цільової мови.

Перекладацька трансформація є складним процесом, який вимагає високого рівня мовних знань, культурного розуміння та перекладацьких навичок. Перекладач повинен бути в змозі зрозуміти зміст оригінального тексту

і відтворити його в новій мові таким чином, щоб зберегти його значення, ефективність та стиль.

Переклад є процесом порівняння двох мовних систем на різних рівнях. На найнижчому рівні перекладу знаходиться лінгвістичний аспект, який є важливим для повноцінного передавання змісту оригінального тексту. Однак перекладачу також потрібно передати інформацію, пов'язану з культурою, традиціями та смаками нації, що виходить за межі лінгвістичної системи (вищий рівень перекладу) і відомий як екстралінгвістична інформація або фонові знання. Проте, як зауважує В.С. Виноградов, переклад починається з лінгвістичного рівня [Цит. за: 23, с. 42].

Під час процесу перекладу часто виникає ситуація, коли неможливо використати прямий словниковий еквівалент, і перекладач змушений перетворювати внутрішню форму слова або словосполучення, або навіть замінювати його повністю. Цей процес називається перекладацькою трансформацією.

Отже, переклад вимагає врахування не лише лінгвістичних аспектів, але й екстралінгвістичних факторів, і часто потребує творчого підходу перекладача для вибору найбільш точного і відповідного виразу, який забезпечує якісний переклад тексту.

У лінгвістичній енциклопедії О.О. Селіванової подано визначення, згідно з яким трансформація є основою більшості прийомів перекладу. Вона полягає в зміні формальних (лексичних і граматичних) або семантичних компонентів вихідного тексту зі збереженням передаваної інформації [2, с. 84]. Цей термін широко використовується в мовознавстві та має багато визначень. Для визначення терміну «перекладацька трансформація» потрібно спочатку розкрити його зміст. Різні вчені, такі як Л.С. Бархударов, О.Д. Швейцер, Я.Й. Рецкер, В.Н. Комісаров, Л.К. Латишев та інші, тлумачать це поняття по-різному. Наприклад, Я.Й. Рецкер вважає, що трансформації є прийомами логічного мислення, які допомагають розкривати значення іншомовного слова в контексті

та знаходити йому відповідник, який не збігається зі словниковим значенням [Цит. за: 3, с. 58]. Загалом перекладацькі трансформації можна розглядати як міжмовні перетворення або перебудову вихідного тексту, включаючи заміну його елементів з метою досягнення адекватності та еквівалентності перекладу. Основними характеристиками перекладацьких трансформацій є їх міжмовний характер і спрямованість на досягнення адекватності перекладу [3, с. 60].

Існує багато класифікацій перекладацьких трансформацій, запропонованих різними авторами. Наприклад, Л.К. Латишев класифікує їх залежно від відхилення від міжмовних відповідностей і поділяє на такі категорії: морфологічні, синтаксичні, стилістичні, семантичні та змішані, які об'єднують лексико-семантичні та синтаксично-морфологічні трансформації [Цит. за: 23, с. 40]. Я. Й. Рецкер виділяє два види трансформацій: граматичні, які включають заміни частин мови або членів речення, та лексичні, які включають конкретизацію, генералізацію, диференціацію значень та компенсацію втрат, що виникають під час перекладу [Цит. за: 16, с. 59]. Л. С. Бархударов в своїй класифікації розрізняє трансформації за формальними ознаками, такими як перестановка, додавання, заміна і опущення [Цит. за: 23, с. 44]. А. М. Фітерман та Т. Р. Левицька виділяють три типи перекладацьких трансформацій: граматичні, стилістичні і лексичні, які включають в себе різні прийоми та заміни [Цит. за: 14, с. 108]. Варто зауважити, що ці класифікації є приблизними та умовними, інколи автори мають різні підходи до розподілу перекладацьких трансформацій.

О. Д. Швейцер пропонує наступну класифікацію перекладацьких трансформацій [Цит. за: 27, с. 201]:

Трансформації на компонентному рівні семантичної валентності, що включають різні види замін, наприклад, заміну морфологічних засобів лексичними, іншими морфологічними, синтаксичними або фразеологічними.

Трансформації на референціальному рівні, включаючи:

- конкретизацію (гіпонімічна трансформація);

- генералізацію (гіперонімічна трансформація);
- заміну реалій (інтергіпонімічна трансформація);
- переклад за допомогою реметафорізації (синекдохічна трансформація);
- метонімічні трансформації;
- реметафорізації (заміна однієї метафори іншою);
- деметафорізації (заміна метафори її антиподом - неметафорою);
- комбінації вищезазначених трансформацій.

Трансформації на стилістичному рівні, такі як компресія і розширення. Компресія включає еліпсис, семантичне стягнення, опущення надлишкових елементів і лексичне згортання.

Р.К. Міньяр-Білоручев розглядає три типи трансформацій [Цит. за: 17, с. 251]:

1. Лексичні трансформації, які включають прийоми генералізації і конкретизації.
2. Граматичні трансформації, що включають прийоми пасивізації, заміни частин мови і членів речення, об'єднання речень або їх членування.
3. Семантичні трансформації, які охоплюють синонімічні трансформації, метафоричні заміни, логічний розвиток понять, антонімічний переклад і прийом компенсації.

Ж.-П. Віне та Ж. Дарбельне, хоча не пропонують конкретну класифікацію перекладацьких трансформацій, розглядають певні прийоми, які можна використовувати під час перекладу. Вони вказують, що у процесі непрямого перекладу зміст тексту може спотворюватися або зовсім зникати, а також може відбуватися зміна норм мови у неправильному контексті. В таких випадках необхідно застосовувати певні трансформації для досягнення ефективного перекладу, оскільки прямий переклад є неможливим у таких ситуаціях.

Враховуючи це, Ж. Дарбельне і Ж.-П. Віне запропонували дві групи технічних прийомів, що використовуються в процесі перекладу [Цит. за: 9, с. 105–110]:

Прийоми прямого перекладу:

- дослівний переклад;
- калькування;
- запозичення.
- прийоми непрямого перекладу:
- еквіваленція (передача змісту попереджувальних написів, прислів'їв, афоризмів іншими словами);
- транспозиція (заміна однієї частини мови іншою);
- адаптація (заміна деталей історії іншими);
- модуляція (зміна присутньої точки зору).

Проте М. К. Гарбовський пішов ще далі і виділив перекладацькі деформації, які є перетвореннями, пов'язаними з певними втратами у формі мовленнєвого твору. На його думку, можливими є і семантичні деформуєчі операції [10, с. 78]. Він також визначає неусвідомлені перекладацькі помилки, які можуть бути спричинені недостатнім володінням мовою оригіналу, обмеженим когнітивним досвідом, недостатністю знань про описувану дійсність у вихідному тексті, нерозумінням авторської думки, невмінням розрізняти особливості індивідуального стилю автора тощо [Цит. за: 10, с. 79].

Такий поділ на три типи перекладацьких перетворень додатково ускладнює визначення трансформацій, оскільки межа між ними є нечіткою й недостатньо обґрунтованою. Дослідник обмежує деформації формою мовленнєвого твору, але припускає можливість семантичних деформацій. Розмежування між трансформаціями й помилками перекладу надає трансформаціям лише позитивний статус правильного вибору відповідників у перекладному тексті. Проте складно встановити критерії оцінки відповідності оригіналу й перекладу, враховуючи різні установки перекладу, різні мети

перекладу й неможливість досягнення повної еквівалентності, яка можлива лише в ідеалі (див. рис. 3).

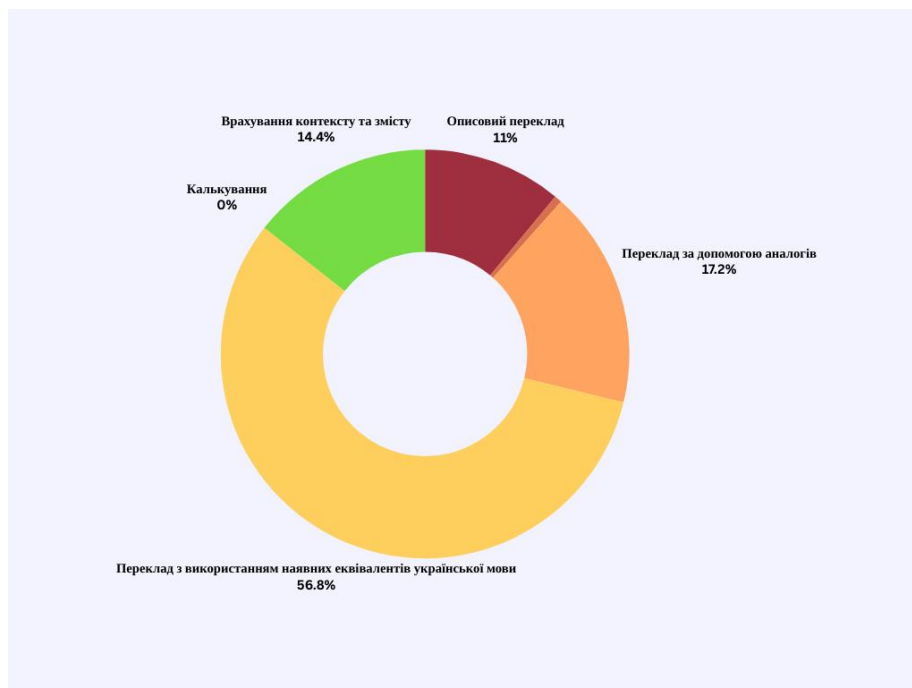


Рис. 3 Діаграма використання прийомів перекладу

### 3.3. Класифікація перекладацьких трансформацій

Класифікація перекладацьких трансформацій включає розподіл різних видів змін, які можуть бути застосовані під час перекладу тексту з однієї мови на іншу. Ця класифікація допомагає систематизувати різні підходи та стратегії перекладу. Ось декілька типових категорій перекладацьких трансформацій:

Заміна (Substitution) – це один з ключових технічних прийомів, який використовується в процесі перекладу для передачі значення та вираження ідеї з однієї мови в іншу. Цей прийом полягає в заміні одних слів або фраз іншими, з метою забезпечення максимальної зрозумілості та відповідності перекладу оригінальному тексту.

Заміна може бути здійснена за допомогою різних лексичних засобів. Наприклад, перекладач може замінити слова або фрази на їх еквіваленти в цільовій мові. Це означає використання термінологічного аналога або

еквівалентного виразу, який має схоже значення. Такий підхід сприяє точній передачі термінології та специфічних термінів з оригінального тексту.

Крім того, перекладач може використовувати синоніми, тобто слова або вирази з аналогічним значенням, але іншою формою вираження. Це дозволяє підтримувати різноманітність лексичних засобів у перекладі і враховувати нюанси мовленнєвого стилю та контексту.

Заміна також може включати використання інших лексичних засобів, таких як перефразування або перестановка слів, щоб досягти більш точного виразу чи виразити ідею з більшою ясністю у цільовій мові.

Мета заміни полягає в тому, щоб забезпечити максимальну відповідність між перекладом і оригіналом, зберігаючи зміст, стиль та інтенцію автора. Використання прийому заміни дозволяє перекладачу підібрати найточніші та найефективніші лексичні засоби для досягнення цієї мети.

Проте важливо пам'ятати, що заміна не завжди є прямою еквівалентною заміною слів або фраз. У деяких випадках можуть виникати семантичні нюанси або незначні зміни в виразі, оскільки різні мови мають свої унікальні особливості та варіації в словниковому запасі. Тому перекладач повинен зберігати баланс між точністю передачі значення та природністю мовлення у цільовій мові.

Перестановка (Reordering) – це важливий технічний прийом, який використовується в процесі перекладу з метою досягнення більш природного та зрозумілого виразу в цільовій мові. Цей прийом передбачає зміну порядку слів або фраз, щоб покращити структуру речення, розкрити семантичні зв'язки або підкреслити важливі елементи тексту.

Перестановка може включати перегрупування слів у реченні, щоб досягти більшої логічності або зрозумілості. Це може включати зміну порядку підмета, присудка та інших складових речення. Наприклад, у вихідному тексті порядок слів може бути незвичайним або заплутаним, і перекладач може переставити їх таким чином, щоб структура речення стала більш послідовною та зрозумілою для читача.



Перестановка також може включати перефразування або перегрупування фраз, зокрема, у випадках, коли оригінальна фраза має складну синтаксичну структуру або незвичайний порядок слів. Перекладач може переставити фрази таким чином, щоб зберегти логічний зв'язок і зрозумілість тексту в цільовій мові. Це допомагає покращити ритмічність мовлення та передати інтенцію автора більш ефективно.

Основна мета перестановки полягає в тому, щоб забезпечити природний та зрозумілий вираз у цільовій мові, враховуючи особливості її синтаксичних та стилістичних правил. Проте, важливо бути уважним, щоб не порушити семантичне значення та інтегритет оригінального тексту. Перекладач повинен зберігати важливість інформації, емоційного забарвлення та стилю оригінального тексту під час здійснення перестановки.

Узагальнюючи, перестановка є важливим технічним прийомом перекладу, який дозволяє переосмислити та оптимізувати структуру речення та фраз з метою досягнення природного, логічного та зрозумілого виразу в цільовій мові. Вміння використовувати цей прийом ефективно допомагає перекладачеві забезпечити якісний та вірний переклад тексту.

Вставка (Insertion) – це технічний прийом перекладу, який передбачає додавання нових слів або фраз для пояснення, уточнення або розширення ідеї в перекладі. Цей прийом використовується з метою зрозумілішого передавання інформації та врахування особливостей цільової мови.

Під час вставки перекладач може додавати додаткові пояснення, щоб роз'яснити складні або неявні елементи, які містяться в оригінальному тексті. Це можуть бути додаткові деталі, які розширюють контекст і забезпечують краще розуміння перекладу. Вставка також може включати приклади або ілюстрації, що допомагають показати ідею або поняття, яке може бути незнайомим або відсутнім в оригінальному тексті.

Цей прийом особливо корисний в ситуаціях, коли інформація або деталі в оригінальному тексті можуть бути незрозумілими або недостатніми для читача в

цільовій мові. Вставка дозволяє перекладачу точніше передати ідею, розширити контекст і забезпечити повніше розуміння тексту.

Важливо враховувати, що вставка повинна бути здійснена з обережністю, зберігаючи стиль та семантику оригінального тексту. Перекладач повинен бути уважним, щоб не внести зайву інформацію або змінити сенс оригінального тексту. Оптимальна вставка має підкреслювати, пояснювати чи уточнювати ідею, не порушуючи її цілісність та змістовність.

Таким чином, вставка є важливим інструментом перекладу, який дозволяє перекладачу додати необхідні деталі, пояснення та приклади, щоб забезпечити більш повне та зрозуміле відтворення ідеї в перекладі.

Вилучення (Deletion) – це технічний прийом перекладу, який передбачає вилучення слів або фраз, що не несуть значущої інформації або можуть бути зайвими в перекладі. Цей прийом використовується з метою поліпшення читабельності, лаконічності та точності перекладу.

Під час вилучення перекладач виявляє дублікати, зайві деталі, непотрібні конструкції або фрази, які можуть бути опущені без втрати смислу тексту. Це допомагає зосередитися на основній інформації та забезпечити більш компактне вираження ідеї в перекладі. Вилучення допомагає уникнути надмірної повторюваності та зайвого навантаження тексту, зробити переклад більш зрозумілим та зв'язним.

Цей прийом особливо корисний в ситуаціях, коли деякі фрази або деталі, які присутні в оригінальному тексті, можуть бути зрозумілі або непотрібні для читача в цільовій мові. Вилучення дозволяє сконцентруватися на головних елементах ідеї та зберегти суть повідомлення без зайвих деталей.

Важливо враховувати, що вилучення повинно бути здійснене з обережністю, зберігаючи основний зміст та семантику оригінального тексту. Перекладач повинен уважно оцінювати значущість кожного слова або фрази, аби не втратити важливу інформацію чи не спотворити зміст тексту. Оптимальне вилучення дозволяє зробити переклад більш лаконічним, точним та ефективним.

Отже, вилучення є важливим інструментом перекладу, який дозволяє перекладачу усунути незначущі або зайві елементи з тексту, покращуючи зрозумілість та ефективність перекладу.

Перефразування (Paraphrasing) – це технічний прийом перекладу, який передбачає переформулювання ідей або висловлювань з метою кращої відповідності культурному, стилістичному або граматичному контексту цільової мови. Цей прийом дозволяє зберегти суть оригінального тексту, але виразити його у більш придатній формі для перекладу, враховуючи особливості мови та контексту цільової аудиторії.

Під час перефразування перекладач перебудовує речення, змінює структуру або використовує інші граматичні конструкції, забезпечуючи оптимальну передачу інформації в цільовій мові. Цей прийом особливо корисний у випадках, коли граматичні правила, стилістичні нюанси або культурні відмінності вимагають змін у виразі ідеї. Перефразування допомагає забезпечити гармонію між оригінальним текстом і перекладом, зберігаючи його семантику і сприяючи кращому сприйняттю тексту в цільовій мові.

Цей прийом важливий для забезпечення точності та якості перекладу, оскільки допомагає уникнути буквального перекладу, який може бути незрозумілим або некоректним у цільовій мові. Перефразування дозволяє вільніше виражати думки, адаптувати вираз до мовних норм і стилістичних вимог цільової мови, забезпечуючи більш природний та зрозумілий переклад.

Професіоналізм перекладача полягає у здатності використовувати перефразування з точністю та вмінням передати оригінальну ідею відповідно до культурних та лінгвістичних вимог цільової мови.

**Адаптація (Adaptation)** – це технічний прийом перекладу, який передбачає зміну контексту або використання культурно адекватних висловлювань, що відповідають прийнятним нормам і цінностям цільової мови. Цей прийом необхідний для забезпечення належної взаємодії тексту з цільовою

аудиторією та врахування культурних особливостей мови, в яку перекладається [45, с. 127].

Під час адаптації перекладач звертає увагу на імена, терміни, прислів'я або ідіоми, які мають особливу значимість у вихідному тексті, і замінює їх аналогами або еквівалентними виразами в цільовій мові. Це дозволяє досягти кращої сприйняття і розуміння перекладу цільовою аудиторією, адаптуючи його до їхніх культурних норм і звичаїв.

Адаптація включає такі аспекти, як заміна імен персонажів або місцевості, використання культурно зрозумілих аналогів для специфічних термінів або понять, або перетворення прислів'їв та ідіом на вирази, що є відомими і прийнятними в цільовій мові. Цей прийом допомагає забезпечити адекватність та природність перекладу, сприяючи легкому розумінню тексту і відчуттю його відповідності культурним нормам цільової мови.

Важливим аспектом адаптації є збереження суті та ідей оригінального тексту, одночасно забезпечуючи їхню адекватність і виразність в цільовій мові. Професіональний перекладач використовує свої знання про культуру, норми мовлення та цінності цільової мови для здійснення успішної адаптації тексту.

Це лише деякі загальні категорії перекладацьких трансформацій, існує багато інших підходів та підкатегорій, які можуть бути використані залежно від конкретного контексту та потреб перекладу.

#### **3.4. Застосування перекладацьких трансформацій до перекладу пасивних конструкцій у текстах з авіабудування з англійської мови українською**

Переклад пасивних конструкцій у текстах з авіабудування з англійської мови українською може вимагати застосування різних перекладацьких трансформацій для забезпечення точного і зрозумілого відтворення інформації. Особливості цього процесу включають:

Заміна активних конструкцій – це одна з технік перекладу, яка використовується для перетворення активної конструкції, де суб'єкт виконує дію

на об'єкт, на пасивну конструкцію, де об'єкт стає суб'єктом дії. Цей прийом є поширеним під час перекладу на українську мову, оскільки пасивна конструкція часто вважається більш природною та зрозумілою українським мовцям.

Заміна активних конструкцій на пасивні допомагає досягти більш граматичної та структурної відповідності українській мові. Українська мова має відмінкову систему, яка змінює форму слів залежно від їхньої ролі в реченні, тому пасивна конструкція дозволяє краще врахувати ці особливості. Крім того, використання пасивної конструкції може забезпечити більш естетичне та природне звучання речення.

Процес заміни активних конструкцій на пасивні вимагає уважного аналізу контексту та зміни граматичних форм. Перекладач повинен враховувати семантичну нюансованість та забезпечити відтворення ідеї чи повідомлення оригінального тексту у перекладі. Важливо зберегти зміст і стиль оригінального тексту, одночасно забезпечуючи граматичну правильність та природність мовлення українською мовою.

Під час перекладу на українську мову може виникнути ситуація, коли використання пасивних конструкцій не є найкращим варіантом або вимагає перефразування. Українська мова має свої власні граматичні особливості, і іноді використання інших граматичних конструкцій може бути більш природним і зрозумілим для українських мовців.

Замість пасивних конструкцій можуть бути використані активні конструкції, які передають дію суб'єкта на об'єкт. Активні конструкції дозволяють зберегти динамічність та енергетику оригінального тексту. Однак, варто враховувати, що в деяких випадках активні конструкції можуть вимагати перефразування, щоб забезпечити граматичну правильність та належне вираження ідей.

Також, речення з використанням прийменників можуть бути використані для передачі зв'язку між різними елементами речення. Вони можуть допомогти уточнити структуру речення та передати потрібні відношення між словами і

фразами. Використання прийменників може бути корисним для досягнення кращої граматичної відповідності та точного вираження ідей українською мовою.

Під час вибору граматичних конструкцій для перекладу важливо враховувати контекст, стиль та мету оригінального тексту. Вибір відповідних граматичних конструкцій допоможе забезпечити якісний та природний переклад, який відповідає нормам та цінностям української мови.

Врахування контексту є надзвичайно важливим аспектом при перекладі пасивних конструкцій. Контекст визначається різними факторами, такими як жанр тексту, тематика, стиль письма, культурні нюанси та інші особливості оригінального тексту. Пасивна конструкція може нести в собі певну вагу або мати специфічний сенс, який необхідно передати в перекладі.

Перекладач повинен аналізувати контекстуальні відношення між різними частинами тексту, розуміти зміст та інтенцію автора, а також враховувати уявлення та очікування цільової аудиторії. Це допомагає забезпечити відповідність перекладу оригінальному тексту з точки зору його ідеї, емоційного вираження та загального контексту.

У деяких випадках, пасивна конструкція може бути використана для надання особливого акценту на об'єкт або зміщення уваги на певний аспект. У таких випадках, перекладач повинен знайти еквівалентну конструкцію, яка збереже цей акцент або ефект в перекладі. Це може включати використання специфічних граматичних форм, стилістичних засобів або інших перекладацьких стратегій для забезпечення аналогічного ефекту у цільовій мові [20, с. 125].

Врахування контексту також допомагає уникнути можливих недорозумінь, неправильних тлумачень або некоректного передання інформації. Перекладач повинен ретельно аналізувати не лише окремі речення, але і повний зв'язок між ними, щоб забезпечити логічну послідовність та зрозумілість в перекладі.

Врахування контексту в перекладі пасивних конструкцій вимагає глибокого розуміння мови джерела та цільової мови, а також здатності знаходити

найкращі способи відтворення сенсу, ідеї та емоцій автора оригінального тексту. Це складний процес, який вимагає професіоналізму та досвіду перекладача, але він дозволяє забезпечити точний та вірний переклад, який відтворює всю семантику та інтонацію оригіналу.

Дотримання термінології є критично важливим аспектом при перекладі пасивних конструкцій в галузі авіабудування або будь-якій іншій технічній галузі. У цих областях існує велика кількість спеціалізованих термінів, аббревіатур, назв, і т. д., які мають точні технічні значення.

Перекладач повинен мати глибокі знання про галузь авіабудування і вміти ефективно використовувати термінологічні ресурси, такі як словники, глосарії, спеціалізовані довідники і інші джерела, щоб забезпечити точність перекладу технічних термінів.

При перекладі пасивних конструкцій, де зустрічаються технічні терміни, важливо зберігати термінологію з оригінального тексту і забезпечувати їх точне відтворення у цільовій мові. Це може включати використання еквівалентних термінів, переклад термінологічних конструкцій та збереження специфічного значення технічних термінів.

Перекладач повинен бути уважним до нюансів термінології і керуватися встановленими стандартами та прийнятими термінами в галузі авіабудування. Консистентність і точність в використанні термінів допомагають забезпечити зрозумілість та якість перекладу для фахівців та спеціалістів у цільовій мові.

Навіть при перекладі пасивних конструкцій, де можливе перефразування або зміна структури речення, важливо зберігати термінологію та технічний зміст. Такий підхід допомагає забезпечити зрозумілість і точність інформації, що передається у перекладі, і забезпечує відповідність вимогам галузі авіабудування.

Підтримка науково-технічного стилю є ключовим аспектом при перекладі науково-технічних текстів з галузі авіабудування. В таких текстах

використовується специфічна лексика, термінологія та фразеологія, які відображають точність і наукову обґрунтованість інформації.

Перекладач повинен бути добре ознайомлений з науково-технічними концепціями та принципами в галузі авіабудування, а також мати глибокі знання про відповідну лексику та фразеологію. Використання точних технічних термінів і відповідних фразеологічних зворотів допомагає забезпечити зрозумілість та точність перекладу, особливо для фахівців і спеціалістів у цільовій мові.

При перекладі пасивних конструкцій важливо зберігати науково-технічний стиль і використовувати відповідну лексику та фразеологію у цільовій мові. Це може включати використання наукових термінів, специфічних конструкцій речення та відповідну граматичну форму.

Важливо також забезпечувати консистентність стилю і лексики протягом усього тексту, щоб уникнути плутанини або недорозуміння. Контроль термінології, граматичних структур і спеціалізованих виразів допомагає забезпечити якість і точність перекладу науково-технічного тексту з авіабудування.

Дотримання науково-технічного стилю сприяє зрозумілості, точності і відповідності вимогам цільової аудиторії, забезпечуючи якісний переклад науково-технічних текстів з галузі авіабудування.

Застосування перекладацьких трансформацій до перекладу пасивних конструкцій у текстах з авіабудування з англійської мови на українську вимагає ретельного аналізу оригінального тексту, розуміння контексту та технічного змісту. Врахування граматичних особливостей та використання відповідних перекладацьких трансформацій допоможе забезпечити точність та зрозумілість перекладу, що є важливим у науково-технічному контексті авіабудування (див. табл. 1).



Таблиця 1

## Приклади перекладу речень у пасивному стані

1	Materials are selected for their strength and durability.	Матеріали обирають за їхньою міцністю і довговічністю.
2	Wings are manufactured from lightweight alloys.	Крила виготовлено з легких сплавів.
3	Engines are tested for performance.	Двигуни перевіряють на продуктивність.
4	Airframes are inspected for defects.	Фюзеляжі перевіряють на дефекти.
5	Aircraft are designed by aerospace engineers.	Літаки проектують інженерами-аерокосмонавтиками.
6	Components are assembled by skilled technicians.	Кваліфіковані техніки складають компоненти.
7	Aircraft are painted with specialized coatings.	Літаки фарбують спеціальними покриттями.
8	Avionics systems are integrated into the cockpit.	Авіонічні системи інтегровано в кабіну.
9	Fuselages are fabricated using advanced composites.	Фюзеляжі виготовляють з використанням передових композитів.
10	Landing gear is retracted after takeoff.	Шасі збирають після зльоту.
11	Wiring harnesses are routed through the aircraft.	Провідні гарнітури маршрутизовано через літак.
12	Software updates are installed for navigation systems.	Встановлені оновлення програмного забезпечення для навігаційних систем.

Продовження Таблиці 1

13	Safety measures are strictly followed during assembly.	Під час зборки дотримуються суворих заходів безпеки.
14	Maintenance schedules are adhered to for optimal performance.	Дотримуються графіки технічного обслуговування для досягнення оптимальної продуктивності.
15	Airplanes are equipped with advanced radar systems.	Літаки обладнані передовими радарними системами.
16	Noise reduction methods are applied to reduce environmental impact.	Застосовано методи зменшення шуму для зниження впливу на навколишнє середовище.
17	Aerodynamics are considered in the design of aircraft.	Аеродинаміку враховано при проектуванні літаків.
18	Flight control surfaces are adjusted to optimize performance.	Поверхні керування літака налаштовують для досягнення оптимальної продуктивності.
19	Propellers are thoroughly inspected for signs of damage or wear.	Гвинти ретельно перевіряють на ознаки пошкодження чи зносу.

20	Aircraft engines are manufactured by specialized companies.	Двигуни літаків виготовляють спеціалізованими компаніями.
21	The fuselage is constructed from lightweight materials.	Фюзеляж виготовляють з легких матеріалів.
22	Wing components are precision-engineered to ensure aerodynamic efficiency.	Компоненти крила ретельно інженерують для забезпечення аеродинамічної ефективності.
23	The tail section is designed to provide stability during flight.	Задню секцію проектують з метою забезпечення стабільності під час польоту.
24	Aircraft windows are crafted from durable materials.	Вікна літаків виготовляють з міцних матеріалів.

Продовження Таблиці 1

25	Cockpit instruments are calibrated to ensure precise navigation.	Прилади в кабіні калібрують для точної навігації.
----	--	---

Отже, основними способами перекладу пасивних конструкцій є:

1. Переклад за допомогою пасивних дієприкметників.

Активні дієприкметники минулого часу, які перейшли в розряд прикметників, творяться від основи неозначеної форми неперехідних дієслів доконаного виду за допомогою суфікса –л- і по суті пере: спорожнілий, скам'янілий, замерзлий. Якщо в неозначеній формі дієслова є суфікс –ну-, за творення дієприкметника він випадає: засохнути — засохлий. Від дієслів на -ся дієприкметники не утворюються.

Пасивні дієприкметники минулого часу утворюються від основи неозначеної форми перехідних дієслів доконаного і недоконаного виду за допомогою суфіксів -н-, -ен-, -єн-, -т-: злитий, фарбований, сказаний. Під час творенні пасивних дієприкметників за допомогою суфікса -ен- може відбуватися чергування прикінцевих приголосних основи неозначеної форми дієслова: пекти — печений, виїздити — виїжджений. Наприклад, словосполучення «*The aircraft designed for long-haul flights...*» можна перекласти дієприкметниковим зворотом «*Літак, призначений для довгих польотів...*».

2. Переклад за допомогою узагальнено-особових речень.

Ще один спосіб перекладу пасивних конструкцій – це використання узагальнено-особових речень. В узагальнено-особових реченнях присудок вказує на дію, яку може виконати будь-хто, тобто кожна особа. Вони означають загальне судження, правило, закономірність.

Головний член (присудок) у таких реченнях найчастіше виражений дієсловом у формі 3-ї особи множини теперішнього чи майбутнього часу. Наприклад, речення «*New technologies are being implemented in the aircraft manufacturing process*» може бути відтворена як «*У процесі виробництва літаків зараз впроваджують нові технології*». Часто підмет англійського речення стає

додатком в українському перекладі. Переклад за допомогою безособових форм на -но, -то.

Безособові форми на -но, -то (варіанти назви: безособові дієслівні форми на -но, -то, дієслівні форми на -но, -то, присудкові форми на -но, -то) — це незмінювані форми дієслова, що називають дію, виконану невідомою або неназваною особою [2, с. 89]. Наприклад, «*This fluid was heated to almost boiling and then utilized to remove any frozen precipitate from the control surfaces, fuselage and flight instruments*» — як «Цю рідину було доведено майже до кипіння, а потім її використали для видалення будь-якого замерзлого осаду з поверхонь керування, фюзеляжу та пілотних приладів.»

Ці способи перекладу дозволяють зберегти чистоту української технічної мови, зокрема у галузі літакобудування при перекладі пасивних конструкцій з англійської мови. Однак вибір конкретного способу залежить від контексту та особливостей тексту.

### **3.5. Створення тестів для дисципліни «Науково-технічний переклад» на прикладі перекладу пасивних конструкцій у текстах з авіабудування з англійської мови на українську на платформі Kahoot.типи питань, такі як одиночний вибір, правда/неправда, питання з картинками тощо.**

Учасники гри можуть приєднатися за допомогою своїх пристроїв, введення унікального коду гри. Коли гра розпочинається, учасники відповідають на питання, і їм нараховуються бали за правильні відповіді та швидкість відповіді. Kahoot! дозволяє не тільки проводити ігри для вивчення матеріалу, але і забезпечує елементи конкуренції та взаємодії, що робить навчання більш захопливим.

Створення тестів для дисципліни «Науково-технічний переклад» на прикладі перекладу пасивних конструкцій у текстах з авіабудування з англійської мови на українську на онлайн платформі Kahoot є важливим етапом у навчальному процесі. Такі тести дозволяють перевірити рівень розуміння

теоретичних знань та практичних навичок студентів у галузі науково-технічного перекладу.

Визначення цілей тесту є важливим етапом у процесі підготовки та проведення перекладацького тесту. Під час цього етапу необхідно чітко визначити мету тесту та його завдання з урахуванням конкретних цілей, які ви бажаєте досягти.

Іншою метою тесту може бути оцінка вміння студентів застосовувати перекладацькі трансформації. У цьому випадку завдання тесту можуть полягати у перекладі речень або текстів з однієї мови на іншу з використанням відповідних перекладацьких стратегій і технік.

Також, тест може бути спрямований на виявлення лексичних та граматичних помилок у перекладі. Завдання можуть полягати у виправленні неправильних перекладів, заміні некоректних слів або виявленні граматичних неточностей у перекладачі.

У додаток до визначення цілей тесту, важливо також розробити відповідну структуру тесту, обрати відповідні типи питань та завдань і забезпечити належну репрезентативність тестового матеріалу. Крім того, необхідно забезпечити чіткість та однозначність формулювання питань та завдань, щоб уникнути можливих непорозумінь учасниками тесту.

Зразки текстів можуть включати різноманітні теми з авіабудування, такі як проектування літаків, виготовлення компонентів, експлуатація та технічне обслуговування. Вони повинні бути представлені в оригіналі англійською мовою, а також мати варіант перекладу на українську мову. Наприклад, студенти можуть мати завдання перекласти короткий технічний опис певної системи літака, документацію з монтажу або технічну інструкцію. Крім того, можна також включити тексти з авіаційних журналів, дослідницькі статті або актуальні новини з цієї галузі. Студентам буде запропоновано перекласти ці тексти, звертаючи особливу увагу на використання пасивних конструкцій у перекладі.

Це завдання дає студентам можливість застосувати свої знання граматики, термінології та перекладацьких стратегій для відтворення сенсу та стилю оригінального тексту українською мовою. Використання зразків текстів стимулює активну практику, розвиває лексичний запас та покращує навички адаптації до контексту та стилю перекладу в галузі авіабудування.

Крім того, після перекладу студенти можуть порівняти свої варіанти перекладу з оригінальними текстами, обговорити можливі альтернативні варіанти перекладу та проаналізувати свої помилки. Цей процес сприяє вдосконаленню їхніх навичок перекладу та допомагає усунути недоліки, які виникають при роботі з пасивними конструкціями в авіаційних текстах.

Загалом, використання зразків текстів з авіабудування з англійської мови на українську сприяє розвитку перекладацьких навичок студентів, дозволяє їм вчитися застосовувати пасивні конструкції в авіаційному контексті та розширює їхні знання про термінологію та фразеологію цієї галузі.

Використання різних типів питань в процесі навчання перекладу пасивних конструкцій в авіабудуванні є важливим для стимулювання активної участі студентів, розвитку різних навичок та оцінки їхнього розуміння та вмінь. Різноманітність питань забезпечує більш глибоку обробку матеріалу та дозволяє студентам використовувати різні підходи до відповідей.

Один з типів питань – це вибір однієї правильної відповіді. Ці питання дають студентам можливість обрати правильну відповідь із запропонованих варіантів. Вони допомагають перевірити розуміння основних понять, правильність використання граматичних структур та термінології.

Інший тип питань – це сполучення колонок. У цих питаннях студентам пропонується зіставити дві колонки, наприклад, термін або фразу з їхнім відповідним перекладом. Це сприяє розвитку навичок асоціації та використання відповідних термінів у перекладі пасивних конструкцій.

Також можна використовувати питання з заповненням пропусків. У цих питаннях студентам потрібно вставити відсутні слова або фрази у відповідні

місця речення. Це сприяє розвитку навичок вибору правильних слів та правильного використання граматичних структур у перекладі.

Ще один тип питань – розгорнуті відповіді. У цих питаннях студентам доводиться написати повну відповідь, використовуючи свої знання про пасивні конструкції та термінологію авіабудування. Це дозволяє студентам проявити своє розуміння та здатність застосовувати вивчені навички у практичному контексті.

Використання різних типів питань розширює можливості оцінки навчального процесу та дозволяє охопити різні аспекти перекладу пасивних конструкцій у текстах з авіабудування. Крім того, це стимулює активну участь студентів, сприяє їхньому критичному мисленню, розвиває навички самостійної роботи та вдосконалює їхні перекладацькі вміння [13, с. 44].

Враховання рівня складності: Рекомендується створювати тести, що відповідають рівню навчання студентів. Для цього можна розробити питання різної складності, використовуючи як базові поняття, так і більш складні конструкції та випадки перекладу пасивних конструкцій.

Тестування та оцінювання: Після створення тесту його слід протестувати для перевірки правильності питань та відповідей. Після цього можна використовувати тест для оцінювання знань студентів.

Створення тестів на платформі онлайн платформи Kahoot з фокусом на переклад пасивних конструкцій у текстах з авіабудування з англійської мови на українську допоможе студентам практикувати та покращувати свої перекладацькі навички, розширювати словниковий запас та розуміння специфіки науково-технічного перекладу в галузі авіабудування.

Створення вікторини у Kahoot досить просте і інтуїтивно зрозуміле. Далі наведено як створювалась інтерактивна вікторина на платформі Kahoot. Питання для вікторини наведені у Додатку 2.

1. Було сворено обліковий запис.

Перш ніж почати створювати вікторину створено обліковий запис на веб-сайті Kahoot (Див. Рис. 4).

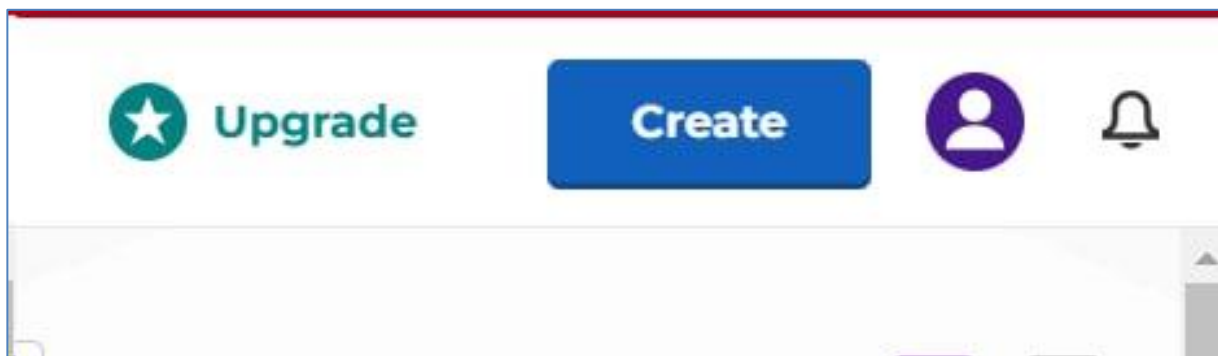


Рис. 4 Створення облікового запису

## 2. Створення нового квізу.

Після входу в обліковий запис було вибрано опцію «Create» або «New K!» (Див. Рис. 5).

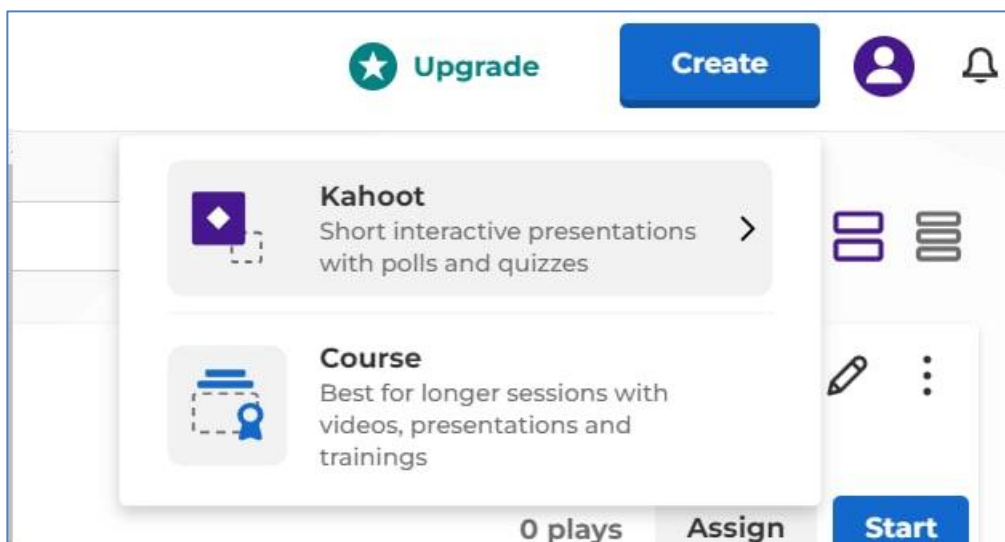


Рис. 5 Створення нової вікторини Kahoot!

## 3. Заповнення основної інформації.

Було введено назву квізу, вибрано тип квізу: класичний та обрано тип вікторини: правда\неправда (Див. Рис. 6, 7).



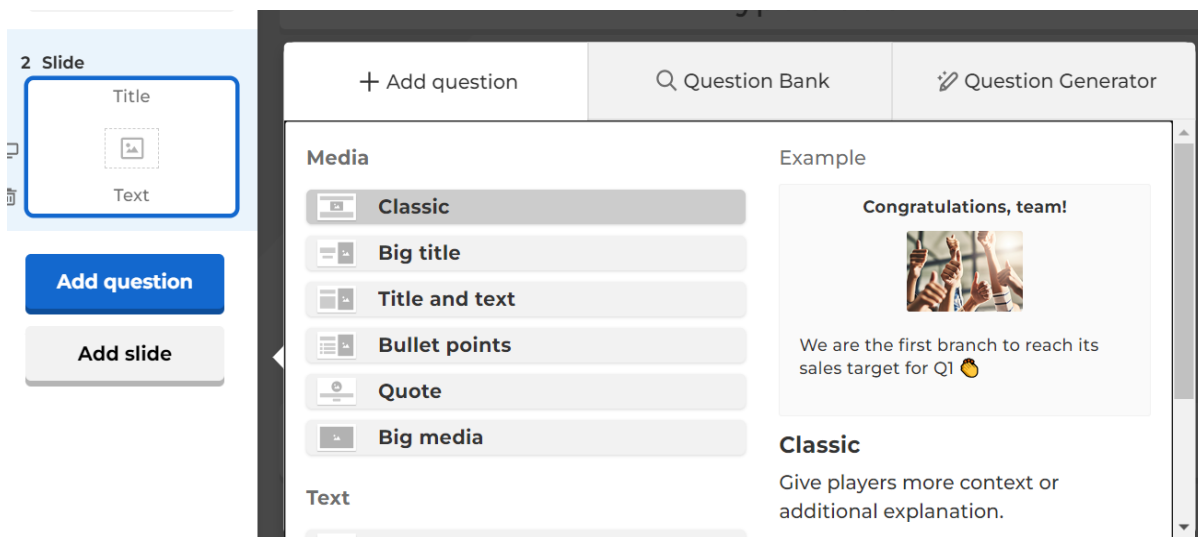


Рис. 6 Вибір типу Kahoot!

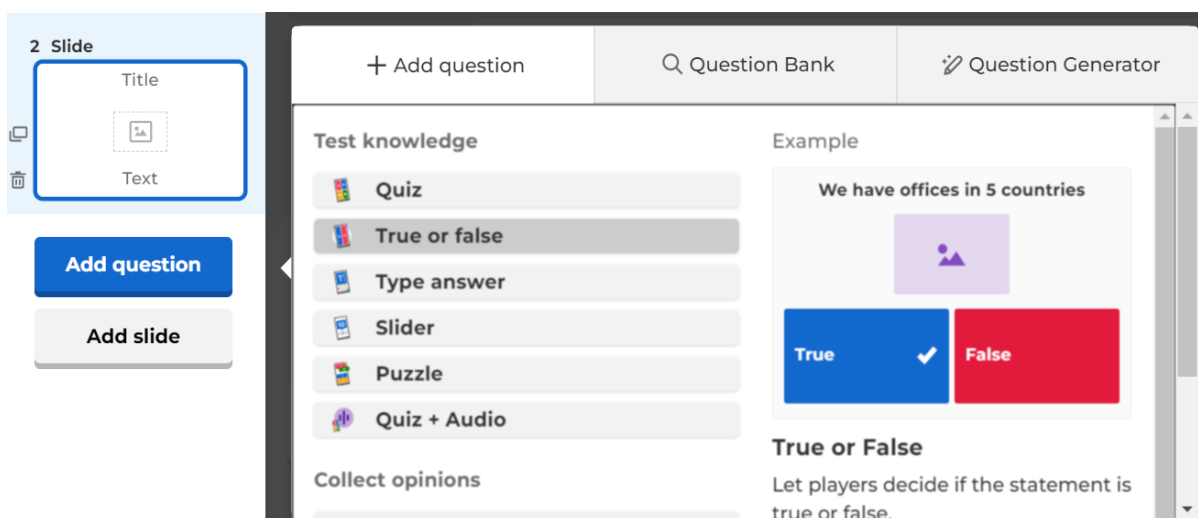


Рис. 7 Вибір типу вікторини

#### 4. Додавання питань.

Були додані питання до вікторини. Кожне питання може мати різні типи відповідей, такі як одиночний вибір, правда/неправда, впорядкування та інші. Для вікторини було вибрано питання типу правда/неправда. Були встановлені правильні відповіді та призначені бали, також встановлений таймер на виконання завдання: 1 хвилина (Див. Рис. 8).

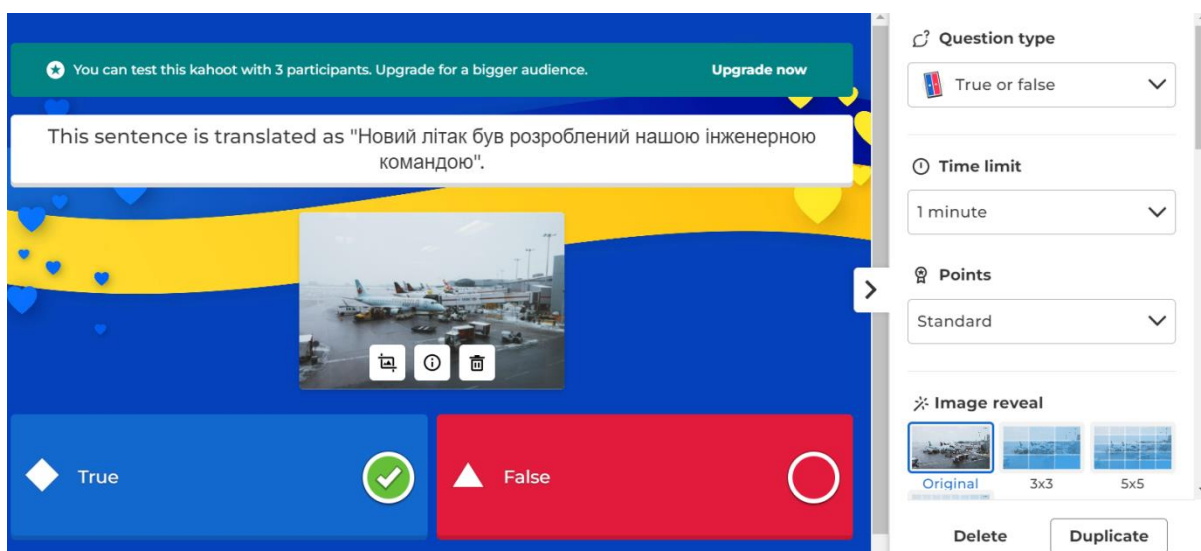


Рис. 8 Створення питання

### 5. Додавання картинок та відео.

Можливе додавання картинок та відео до питань, щоб зробити квіз більш цікавим і інтерактивним, було обрано стандартний вигляд (Див. Рис. 9).

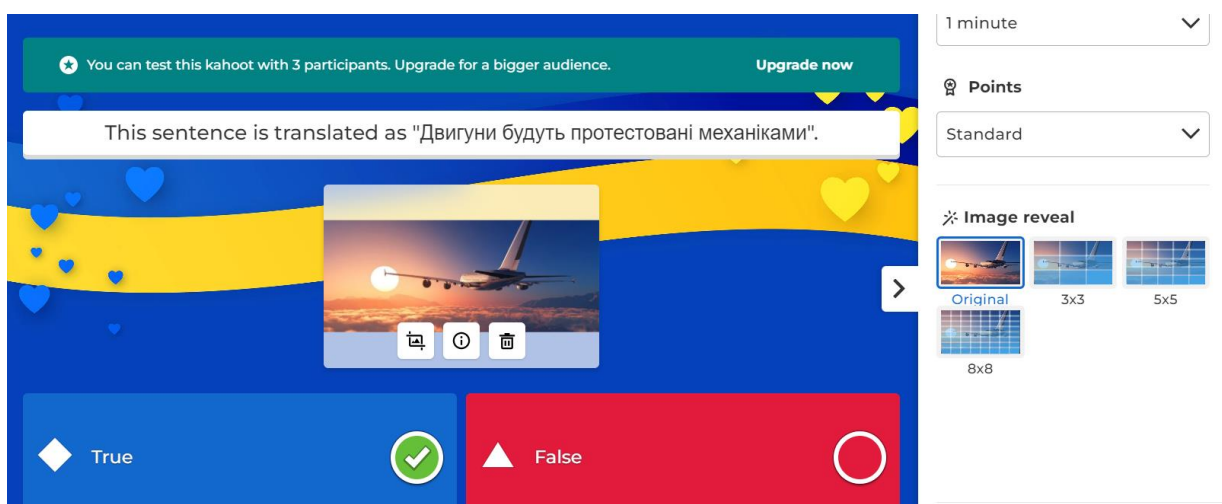


Рис. 9 Створення додатків до питань

Зображення всіх створених питань наведено у Додатку 3.

### 6. Налаштування параметрів гри.

Параметри гри надають можливість використовувати «прискорення» чи «переворот» питань. У навчальній вікторині було використано параметри без прискорення.

### 7. Публікація квізу.

Після завершення створення квізу було вибрано опцію «Save and Continue».

#### 8. Ділення коду гри.

Після публікації студенти отримають унікальний код гри, який учасники використовують для приєднання до квізу.

#### 9. Проведення гри.

Після того, як учасники приєднуються, вони повинні вибрати «Start» для початку гри. Учасники відповідатимуть на питання, а система Kahoot буде відображати результати. В кінці гри оголошується переможець вікторини, той, хто набрав максимальну кількість балів (Див. Рис. 10).




Рис. 10 Фінальний результат вікторини Kahoot!

Загальний процес може змінюватися в залежності від нових функцій та оновлень, але вказані вище кроки надають загальний огляд процесу створення вікторини на платформі Kahoot.

Далі наведено рагмент розробленого тесту (див. Рис. 11, 12).

1 / 61 Слайд



**You will be given English sentences with passive voice concerning aircraft and then Ukrainian translations.**


Your aim is to decide if the translation is correct or not

Зрозуміло!

III □ <

Рис. 11 Пояснення до тесту

2 / 61 Слайд



**The new aircraft was designed by our engineering team.**

Зрозуміло!

III □ <

Рис. 12 Завдання 1 (частина 1)

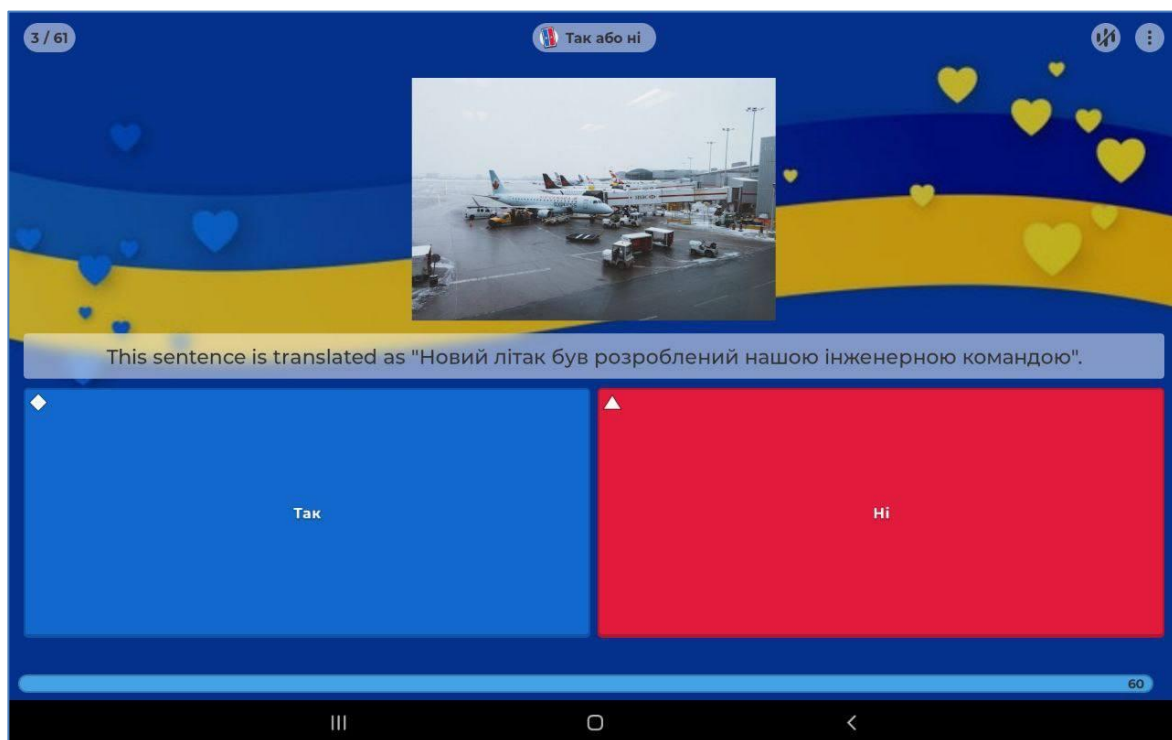


Рис. 13 Завдання 1 (частина 2)

Отже, створення тестів для дисципліни «Науково-технічний переклад» є важливим елементом в навчанні, особливо коли мова перекладу має велике значення в науково-технічній сфері, наприклад, в авіабудуванні. На прикладі перекладу пасивних конструкцій із текстів з англійської мови на українську за допомогою платформи Kahoot, можна виокремити кілька важливих моментів, які вказують на необхідність та користь таких тестів.

По-перше, створення тестів дозволяє перекладачам та студентам перевірити свої навички в розумінні та перекладі пасивних конструкцій. Важливість цього елемента полягає в тому, що пасивні конструкції широко використовуються в наукових та технічних текстах, і правильний їх переклад визначає якість отриманого тексту. Тести дозволяють студентам виявити слабкі місця в їх розумінні пасивних конструкцій та вдосконалити їх перекладацькі навички.

По-друге, використання платформи Kahoot надає додатковий рівень інтерактивності та зацікавленості для студентів. Вони можуть використовувати

цю платформу для самоперевірки та вивчення нового матеріалу у грівельній формі, що створює стимул для більш ефективного навчання. Такий підхід забезпечує навчання з задоволенням та активізує інтерес студентів до процесу вивчення перекладу.

По-третє, тести на платформі Kahoot можуть бути ефективним інструментом для формування лексичного та термінологічного запасу в галузі авіабудування. Студенти мають можливість ознайомитися з різноманітними термінами та фразами, які використовуються в цій галузі, і вдосконалити їх переклад на рідну мову.

Окрім того, створення тестів на Kahoot дозволяє викладачам миттєво отримувати результати та оцінювати успішність студентів. Це полегшує визначення проблемних аспектів та індивідуальне підходження до кожного студента для максимальної ефективності навчання.

Усі ці чинники демонструють, що створення тестів для дисципліни «Науково-технічний переклад» на платформі Kahoot має ключове значення для підвищення рівня засвоєння матеріалу та формування високих перекладацьких навичок студентів у сфері авіабудування. Такий підхід сприяє якісній підготовці перекладачів, здатних ефективно впоратися з вимогами науково-технічного перекладу.

### ВИСНОВКИ до РОЗДІЛУ 3

У цьому розділі розглянуто важливі аспекти пов'язані з перекладом пасивних конструкцій у текстах з авіабудування з англійської мови на українську. У цьому розділі було розглянуто наступні питання:

Науково-технічний переклад як мовознавча дисципліна: Визначено науково-технічний переклад як окрему галузь мовознавства, що вивчає принципи та методи перекладу науково-технічних текстів.

Поняття перекладацької трансформації: описано поняття перекладацьких трансформацій як змін, яким підлягають тексти при їх перекладі з однієї мови на іншу з метою передачі смислу та стилістичних особливостей.

Класифікація перекладацьких трансформацій: представлено різні види перекладацьких трансформацій, такі як лексичні, граматичні, структурні та стилістичні трансформації, які можуть бути використані для перекладу пасивних конструкцій у науково-технічних текстах.

Застосування перекладацьких трансформацій до перекладу пасивних конструкцій у текстах з авіабудування з англійської мови на українську: розглянуто конкретні приклади та методи перекладу пасивних конструкцій у текстах з авіабудування. Висвітлено різні підходи та стратегії, які можна застосувати для ефективного перекладу цих конструкцій.

У результаті дослідження було розроблено онлайн віторину на інтерактивній пдлтформі Kahoot. За допомогою тестів на Kahoot, студенти можуть відточити свої перекладацькі навички, спробувати себе в різних ситуаціях та перевірити рівень розуміння пасивних конструкцій в контексті авіаційної термінології. Такі тести дозволяють студентам визначити та усунути помилки в перекладі, що сприяє покращенню якості перекладацької роботи.

Цей розділ надає читачу важливі уявлення про способи перекладу пасивних конструкцій у науково-технічних текстах з авіабудування з англійської мови на українську.

## ВИСНОВКИ

У першому розділі було розглянуто стилістичні особливості науково-технічних текстів англійською і українською мовами. Вивчення стилістики як науки дозволяє зрозуміти, як мовні засоби та прийоми використовуються для досягнення певних комунікативних цілей у науково-технічних текстах.

Поняття стилю та жанру у мовознавстві було розглянуто з погляду їх ролі в створенні науково-технічних текстів. Класифікація стилів і жанрів в англійській та українській мовах надає змогу виділити різні типи текстів залежно від їхньої призначеності та специфіки.

Окрема увага приділена жанровій класифікації текстів наукового стилю в галузі авіабудування. Це дозволяє визначити типи текстів, які зустрічаються в цій галузі, та розробити підходящі стратегії перекладу для кожного з них.

Другий розділ присвячений теоретичним аспектам граматичного устрою науково-технічних текстів. Було розглянуто граматику як розділ мовознавства, а також поняття активних і пасивних конструкцій.

Особливості функціонування активних і пасивних конструкцій у науково-технічних текстах англійської та української мов були проаналізовані. Виявлено, що використання пасивних конструкцій може бути поширеним у науково-технічних текстах для акцентування уваги на об'єкті, відсутності інформації про діючого суб'єкта, або для досягнення формальної об'єктивності.

Обговорено особливості функціонування активних і пасивних конструкцій у науково-технічних текстах, зокрема в контексті використання різних часових форм, залежних речень та інших граматичних особливостей.

Третій розділ присвячений способам перекладу пасивних конструкцій у науково-технічних текстах в галузі авіабудування. Значення науково-технічного перекладу як мовознавчої дисципліни було розкрито.

Визначено поняття перекладацької трансформації та наведено її класифікацію. Розглянуто застосування перекладацьких трансформацій до перекладу пасивних конструкцій у текстах з авіабудування з англійської мови на



українську. Виявлено, що використання відповідних перекладацьких трансформацій може допомогти забезпечити точний та зрозумілий переклад пасивних конструкцій у науково-технічних текстах.

Було створено онлан гру-вікторину для дисципліни «Науково-технічний переклад» на прикладі перекладу пасивних конструкцій у текстах з авіабудування з англійської мови на українську на платформі Kahoot! Такий підхід впливає на всебічний розвиток студентів, покращує їхні навички перекладу та забезпечує високий рівень підготовки в галузі науково-технічного перекладу.

Однією з ключових переваг використання Kahoot є висока ступінь інтерактивності та зацікавленості студентів. Такий підхід до тестування дозволяє зробити навчання більш цікавим та викликаючим. Крім того, можливість конкуренції між студентами на платформі створює здорову атмосферу та стимулює до самостійної підготовки. Інтерактивність та графічний дизайн Kahoot роблять процес навчання науково-технічного перекладу більш ефективним та привабливим для студентів.

Проведене дослідження отримати комплексне розуміння стилістичних особливостей науково-технічних текстів, граматичного устрою та перекладу пасивних конструкцій у цих текстах. Вивчення цих аспектів є важливим для студентів, які цікавляться науково-технічним перекладом, зокрема в галузі авіабудування.

Дані розділи надають теоретичну базу та практичні рекомендації стосовно розуміння та перекладу науково-технічних текстів. Вони допоможуть студентам розвинути необхідні знання та навички для ефективного виконання перекладацьких завдань у галузі авіабудування.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Білоконь, І. Методи перекладу англійських пасивних конструкцій на українську мову // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Філологія». – 2010. – №54. – С. 124–128.
2. Борисенко Т. В. Особливості перекладу технічних текстів з англійської мови на українську / Т. В. Борисенко // Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Серія: Філологічні науки. – 2015. – №3. – С. 41–44.
3. Грубінко Н. В. Особливості перекладу технічних текстів з англійської мови на українську / Н. В. Грубінко // Актуальні проблеми сучасного лінгвістичного процесу. – 2016. – С. 58–63.
4. Довгаль, Л. Переклад пасивних конструкцій з англійської мови на українську: проблеми та шляхи вирішення // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологічна». – 2015. – №64(72). – С. 30–34.
5. Долішня Л. О. Особливості перекладу технічних текстів з англійської мови на українську / Л. О. Долішня // Актуальні проблеми філології та перекладознавства. – 2018. – №1. – С. 108–115.
6. Жовнир, Т. Особливості перекладу пасивних конструкцій у науково-технічних текстах з англійської мови на українську // Мова і культура. – 2018. – №43. – С. 20–26.
7. Іваницька, В. В. Особливості перекладу фахових текстів (на матеріалі перекладу текстів з авіаційної галузі) // Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. – 2012. – №4(46). – С. 124–128.
8. Коваль, О. Переклад пасивних конструкцій у науково-технічних текстах: проблеми та рішення // Лінгводидактика. – 2012. – №3. – С. 39–47.

9. Ковальова, О. М. Особливості перекладу технічних текстів з англійської мови на українську / О. М. Ковальова // Журнал східноєвропейського права. – 2019. – №1. – С. 105–112.
10. Костенко, Л. М. Особливості перекладу технічних текстів з англійської мови на українську / Л. М. Костенко // Слов'янський вісник. – 2019. – №4. – С. 78–82.
11. Левченко, О. О. Лінгвокогнітивні аспекти перекладу англійських науково-технічних текстів // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 9. Філологічні науки. – 2017. – №2(93). – С. 130–135.
12. Мельник, О. Особливості перекладу пасивних конструкцій з англійської мови українською на матеріалі текстів з літакобудування // Лінгвістика і лінгводидактика. – 2018. – №24. – С. 100–112.
13. Михальчук М. Переклад англійських текстів про авіацію: техніка, аеродинаміка, проектування / М. Михальчук // Мовознавство. – 2018. – С. 83–90.
14. Михальчук Н. Технічний переклад: проблеми перекладу фахових термінів / Н. Михальчук // Мовознавство. – 2018. – С. 101–109.
15. Ніколаєва, М. В. Особливості перекладу пасивних конструкцій у технічному тексті // Мовознавство. – 2019. – № 3. – С. 66–71.
16. Потапенко, Н. Переклад пасивних конструкцій з англійської мови на українську: проблеми та рішення // Мовознавство. – 2013. – №3(93). – С. 56–64.
17. Потапова, Л. В. Особливості перекладу технічних текстів з англійської мови на українську / Л. В. Потапова // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». – 2017. – №68. – С. 248–251.
18. Савченко, І. Переклад пасивних конструкцій у текстах з авіабудування: особливості та стратегії // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія «Філологія». – 2017. – №70. – С. 88–92.

19. Савчук, В. Г. Особливості перекладу пасивних конструкцій з англійської на українську мову в науково-технічній галузі // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Філологія. – 2018. – Вип. 68. – С. 17–20.

20. Федорчук, О. Переклад пасивних конструкцій у науково-технічних текстах: проблеми та шляхи вирішення // Сучасні проблеми мовознавства. – 2014. – №15. – С. 127–134.

21. Чекановська, Н. С. Переклад пасивних конструкцій з англійської на українську мову // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 2016. – № 1. – С. 57–61.

22. Черепашко, О. Особливості перекладу пасивних конструкцій з англійської мови на українську в текстах літакобудування // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологічна». – 2019. – №84(92). – С. 174–180.

23. Черняк О. О. Особливості перекладу технічних текстів з англійської мови на українську / О. О. Черняк // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. – 2019. – №4. – С. 39–46.

24. Шаргородська, Н. Переклад пасивних конструкцій з англійської мови на українську: проблеми та шляхи вирішення // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологічна». – 2011. – №40(48). – С. 61–65.

25. Швець, О. В. Актуальні проблеми перекладознавства // Видавництво Київського університету. – 2015. – №13(1). – С. 45–54.

26. Шкільна, І. Л. Особливості перекладу пасивних конструкцій з англійської мови українською // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Романо-германська філологія. – 2011. – Вип. 57. – С. 248–253.

27. Шматок, О. В. Технічний переклад: особливості та проблеми. / О. В. Шматок // Збірник наукових праць Вінницького національного технічного університету. – 2016. – №24(1). – С. 198–202.
28. Adams, M. Technical Translation: Usability Strategies for Translating Technical Documentation // John Benjamins Publishing Company. – 2010. – №6. – С. 13–17.
29. Bhatia V. K. Analysing genre: Language use in professional settings / V. K. Bhatia., 1993. – 89 с.
30. Brown, M. A Corpus-based Study of Passive Constructions in English Aircraft Engineering Texts and their Ukrainian Translations / M. Brown // Translation and Interpreting Studies. – 2018. – №35(2). – P. 89–107.
31. Cao, D. Challenges in Translating Technical Texts: A Case Study of Passive Voice in Chinese-English Translation // Journal of Language Teaching and Research. – 2013. – №4(1). – С. 202–207.
32. Catford J. C. A linguistic theory of translation: An essay in applied linguistics. Routledge / J. C. Catford., 1965. – 108 с.
33. Fries, U. Translation and Linguistic Hybridity: Constructing World-View in Technical Texts // Peter Lang AG. – 2012. – 69 с.
34. Garcia, I. C. Translating Passive Voice from English into Spanish: An Analysis of Translation Strategies in Technical Texts // Revista Innotec. – 2015. – №2(2). – С. 96–108.
35. Gile, D. Basic Concepts and Models for Interpreter and Translator Training // John Benjamins Publishing Company. – 2010. – 97 с.
36. Gonzalez, E. Comparative Analysis of Passive Voice Translation in Aviation Texts: English to Ukrainian / E. Gonzalez // Journal of Applied Linguistics and Translation Studies. – 2021. – №40(4). – P. 67–84.
37. Hatim B. The translator as communicator. Routledge / B. Hatim, I. Mason., 1997. – 104 с.

38. Inghilleri, M. *Translation and Migration*. Routledge / M. Inghilleri. 2019. – 201 c.
39. Ivanenko, O. *The Role of Context in Translating Passive Constructions in Aircraft Engineering Texts* / O. Ivanenko // *International Journal of Translation Studies*. – 2017. – №22(1). – P. 56–73.
40. Johnson, R. *Challenges in Translating Passive Constructions from English to Ukrainian in the Field of Airplane Manufacturing* / R. Johnson // *Translation Quarterly*. – 2012. – №28(4). – P. 78–92.
41. Kovalenko, V. *Challenges and Strategies in Translating Passive Constructions in Aircraft Engineering: A Case Study* / V. Kovalenko // *Translation Review*. – 2020. – №25(3). – P. 120–135.
42. Munday J. *Introducing translation studies: Theories and applications*. Routledge / J. Munday., 2008. – 112 c.
43. Newmark P. *A textbook of translation*. Prentice Hall / P. Newmark., 1988. – 108 c.
44. Nord C. *Text analysis in translation: Theory, methodology, and didactic application of a model for translation-oriented text analysis*. Rodopi / C. Nord., 2005. – 100 c.
45. Petrova, A. *Strategies for Translating Passive Voice in Aviation Texts: A Comparative Analysis of English-Ukrainian Translations* / A. Petrova // *Journal of Technical Translation*. – 2015. – №10(3). – P. 112–130.
46. Pym A. *Exploring translation theories*. Routledge / A. Pym., 2019. – 103 c.
47. Pym A. *Exploring translation theories*. Routledge / A. Pym., 2010. – 120 c.
48. Smith, J. *Translation Techniques for Passive Constructions in Aircraft Engineering Texts* / J. Smith // *Journal of Aviation Translation Studies*. – 2020. – №15(2). – P. 45–62.

49. Vázquez-Ayora G. The Passive Voice in Translation: A Corpus-Based Analysis of English-Spanish Translations in the Field of Civil Engineering / G. Vázquez-Ayora, M. D. Martínez-Arnaldos // *JoSTrans: The Journal of Specialised Translation*. – 2016. – №25. – P. 79–101.

50. Venuti L. *The Translator's Invisibility: A History of Translation*. Routledge / L. Venuti., 2018. – 175 c.

51. Vinay J. P. *Comparative Stylistics of French and English: A Methodology for Translation*. John Benjamins Publishing Company / J. P. Vinay, J. Darbelnet., 1995. – 198 c.

52. Wilss W. *The science of translation: Problems and methods*. Gunter Narr Verlag / W. Wilss., 1982. – 187 c.

53. Zojaji, M. *Passive Voice in Persian-English Translation: A Corpus-Based Study* / M. Zojaji, E. Safdari // *Journal of Applied Linguistics and Language Research*. – 2013. – №2(5). – P. 141–152.

## ДОДАТКИ

## Додаток 1

## Продовження таблиці 1

28	Safety features, such as emergency exits, are incorporated into the cabin design.	Засоби безпеки, такі як аварійні виходи, включено в дизайн кабіни.
29	Composite materials are used to build the wings, combining strength and lightness.	Засоби безпеки, такі як аварійні виходи, включено в дизайн кабіни.
30	Maintenance procedures are carried out to extend the operational life of the aircraft's engines.	Процедури технічного обслуговування виконуються для подовження експлуатаційного строку двигунів літака.
31	The design of the aircraft's fuselage is characterized by its aerodynamic shape.	Дизайн фюзеляжу літака характеризується аеродинамічною формою.
32	Prototypes are manufactured to test and evaluate the feasibility of new design concepts.	Прототипи виготовляють для випробування та оцінки можливостей нових концепцій дизайну.
33	Engine thrust is controlled by the pilot during takeoff and landing	Тяга двигунів керується пілотом під час зльоту і посадки.
34	Aircraft materials are subjected to stress tests to evaluate their durability.	Матеріали літаків піддаються випробуванням на міцність для оцінки їхньої довговічності.)
35	The design of the tail fin is optimized for stability and control.	Дизайн хвостового стабілізатора оптимізований для стабільності та керування.
36	Fuel efficiency is improved through aerodynamic enhancements.	Паливну ефективність покращують завдяки аеродинамічним покращенням.
37	Cutting-edge materials are developed for future aircraft construction.	Розробляються передові матеріали для будівництва майбутніх літаків.
38	The aircraft's wiring harnesses are carefully routed to prevent interference.	Провідні гарнітури літака уважно маршрутизуються для запобігання втручання.



## Продовження таблиці 1

39	Landing gear is retracted to minimize drag during flight.	Шасі збираються для зменшення опору в повітрі під час польоту.
40	Aircraft engines are fitted with thrust reversers for deceleration upon landing.	Двигуни літаків обладнані засобами реверсу тяги для сповільнення під час посадки.
41	Regular maintenance is performed to extend the lifespan of the aircraft's components.	Регулярне обслуговування проводиться для подовження терміну служби компонентів літака.
42	Propellers are designed to optimize thrust and fuel efficiency.	Гвинти проектують з метою оптимізації тяги та паливної ефективності.
43	The cockpit is equipped with state-of-the-art avionics systems.	Кабіна обладнана передовими авіонічними системами.
44	The landing gear is inspected for wear and tear during routine maintenance.	Шасі перевіряється на знос під час регулярного технічного обслуговування.
45	Winglets are added to reduce drag and improve fuel efficiency.	Додаткові аеродинамічні засоби встановлено для зменшення опору та покращення паливної ефективності.
46	Flight control surfaces are adjusted to optimize handling characteristics.	Поверхні керування літака налаштовані для оптимізації характеристик керування.
47	Research is ongoing to develop quieter engines for reduced noise pollution.	Проводяться дослідження для розробки більш тихих двигунів для зменшення шумового забруднення.
48	The tail fin is optimized for stability and control.	Хвостовий стабілізатор оптимізований для стабільності та керування.
49	The landing gear is extended before the aircraft's final approach and landing.	Шасі випускають перед останнім заходом і посадкою літака.
50	Aircraft windows are crafted from durable materials.	Вікна літаків виготовляються з міцних матеріалів.

## Продовження Таблиці 1

51	Cockpit instruments are calibrated to ensure precise navigation.	Прилади в кабіні калібрують для точної навігації.
52	Avionics systems are integrated into the aircraft's electrical network.	Авіонічні системи інтегруються в електричну мережу літака.
53	The landing gear is equipped with shock-absorbing technology.	Шасі обладнане технологією амортизації ударів.
54	The propulsion system is meticulously tested for efficiency and reliability.	Систему приводу ретельно тестують на ефективність та надійність.
55	Flight data is continuously recorded for analysis and improvement.	Дані польоту постійно записуються для аналізу та покращення.
56	Aircraft engines are constructed with high-performance alloys.	Двигуни літаків виготовляють з високопродуктивних сплавів.
57	The fuselage is composed of durable, lightweight materials.	Фюзеляж складається з міцних та легких матеріалів.
58	Wing components are carefully crafted to meet strict specifications.	Компоненти крила ретельно виготовляють для відповідності суворим специфікаціям.
59	The landing gear is designed to withstand the forces of landing.	Шасі проектується для витримки сил посадки.
60	Aircraft windows are made from shatter-resistant materials.	Вікна літаків виготовляються з матеріалів, що не розбиваються.
61	The tail section is engineered for stability during flight.	Задня секція проектується для стабільності під час польоту.
62	Thrust is generated by the propulsion system for forward motion.	Система приводу генерує тягу для руху вперед.
63	Aircraft wiring is organized to prevent electrical interference.	Проводка літака організована для запобігання електричним перешкодам.
64	Engine maintenance is carried out by certified technicians.	Технічне обслуговування двигунів виконують сертифіковані техніки.

## Продовження Таблиці 1

65	Aircraft fuel tanks are designed with multiple safety features.	Топливні баки літака розроблені з численними засобами безпеки.
66	Structural analysis is conducted to ensure airframe integrity.	Проводиться структурний аналіз для забезпечення цілісності корпусу літака.
67	Advanced materials are researched to improve aircraft performance.	Ведуться дослідження передових матеріалів для покращення продуктивності літаків.
68	Landing gear components are manufactured to withstand heavy loads.	Компоненти шасі виробляються для витримки важких навантажень.
69	Composite materials are favored for their strength-to-weight ratio.	Композитні матеріали вигідні завдяки співвідношенню міцності до ваги.
70	Cutting-edge composite materials are employed to enhance the structural integrity of aircraft components.	Використовують передові композитні матеріали для підвищення структурної цілісності компонентів літака.
71	Fuselage panels are carefully crafted to ensure a seamless aerodynamic profile.	Панелі фюзеляжу ретельно виготовляються для забезпечення безшовного аеродинамічного профілю.
72	Advanced wind tunnel testing is conducted to analyze airflow patterns around aircraft wings.	Здійснюють передові випробування в аеродинамічному тунелі для аналізу потоків повітря навколо крил літака.
73	Engine components, such as turbine blades, undergo rigorous stress testing for reliability.	Компоненти двигуна, такі як турбінні лопаті, піддаються суворим випробуванням на міцність для надійності.
74	Aerodynamic drag is minimized through meticulous design of aircraft surfaces.	Аеродинамічний опір зменшується завдяки ретельному дизайну поверхонь літака.
75	Aircraft landing gear is engineered with shock-absorbing capabilities for smooth touchdowns.	Шасі літака розробляється з амортизуючими властивостями для м'яких прильотів.

## Продовження Таблиці 1

76	Cutting-edge welding techniques are employed in the assembly of intricate fuselage sections.	Використовують передові методи зварювання при збиранні складних секцій фюзеляжу.
77	Computer simulations play a vital role in evaluating the structural integrity of aircraft components.	Комп'ютерні симуляції відіграють важливу роль у оцінці структурної цілісності компонентів літака.
78	High-strength alloys are utilized in critical load-bearing parts of the aircraft.	Високоміцні сплави використовуються в критичних навантажувальних частинах літака.
79	Innovative winglet designs are incorporated to improve aerodynamic efficiency and reduce fuel consumption.	Інноваційні конструкції вінглетів впроваджуються для покращення аеродинамічної ефективності та зменшення споживання палива.
80	Aircraft engines are meticulously calibrated to achieve optimal fuel combustion.	Двигуни літаків ретельно калібруються для досягнення оптимального згоряння палива.
81	Avionics systems are integrated seamlessly into the aircraft's electronic architecture.	Авіонічні системи безшовно інтегруються в електронну архітектуру літака.
82	Tail fins are engineered for stability and directional control during flight.	Хвостові стабілізатори розроблені для стабільності та прямого керування під час польоту.
83	Aircraft cabins are pressurized to maintain a safe and comfortable environment at high altitudes.	Кабіни літаків тискуються для забезпечення безпечного та комфортного середовища на великих висотах.
84	Ground proximity warning systems are installed to alert pilots of potential collisions during landing.	Системи попередження про наближення до землі встановлюються для сповіщення пілотів про можливі зіткнення під час посадки.
85	Aircraft cabins are insulated to mitigate noise levels and enhance passenger comfort.	Кабіни літаків ізолюють для зменшення рівнів шуму та поліпшення комфорту пасажирів

## Продовження Таблиці 1

86	Flaps and slats are extended to increase lift during takeoff and landing.	Закрильця та їхні аналоги видаються для збільшення підйому під час зльоту та посадки.
87	Aircraft control surfaces are meticulously inspected to detect signs of wear or damage.	Поверхні керування літака ретельно оглядаються для виявлення ознак зносу чи пошкодження.
88	Cutting-edge radar systems are installed to detect and avoid adverse weather conditions.	Встановлюють передові радіолокаційні системи для виявлення та уникнення несприятливих погодних умов.
89	Aircraft fuel tanks are equipped with anti-explosive measures for safety.	Баки літака обладнуються заходами проти вибухів для безпеки.
90	Aircraft emergency exits are marked clearly and equipped with inflatable slides for rapid evacuation.	Аварійні виходи літака чітко позначені і обладнані надувними гірками для швидкої евакуації.
91	Aircraft wings are designed with specific airfoil shapes to optimize lift.	Крила літака проектуються з конкретними профілями для оптимізації підйому.
92	Propellers are meticulously balanced to reduce vibration and increase efficiency.	Гвинти ретельно балануються для зменшення вібрації та підвищення ефективності.
93	Aircraft rivets are inspected for integrity and replaced if necessary.	Рівти літака перевіряють на цілісність і замінюються, якщо це необхідно.
94	Aircraft hydraulics systems are designed to provide power for various mechanical functions.	Системи гідравліки літака проектуються для надання потужності для різних механічних функцій.
95	High-strength adhesives are used in the assembly of aircraft components for added durability.	Високоміцні клеї використовують при збиранні компонентів літака для підвищення довговічності.

## Продовження Таблиці 1

96	Aircraft exterior surfaces are treated with anti-corrosion coatings to withstand harsh environmental conditions.	Зовнішні поверхні літака покривають антикорозійними покриттями, щоб витримати важкі екологічні умови.
97	Advanced electrical systems are integrated into the aircraft for efficient power distribution.	Підключають передові електричні системи до літака для ефективного розподілу енергії.
98	Aircraft emergency lighting systems are activated automatically in case of power failure.	Аварійні світлові системи літака активуються автоматично в разі відключення електроживлення.
99	The aircraft's exterior paint is carefully applied to reduce drag and enhance aesthetics.	Зовнішнє фарбування літака ретельно наноситься для зменшення опору та поліпшення естетики.
100	The aircraft cockpit instruments will be calibrated to provide accurate readings and measurements.	Прилади кабіни літака будуть калібрувати для надання точних показів та вимірювань.
101	The installation of aircraft windows will be performed with meticulous precision to ensure airtightness.	Встановлення вікон літака буде виконано ретельно з точністю, щоб забезпечити герметичність.
102	Aircraft interiors will be designed with ergonomic seating arrangements for passenger comfort.	Інтер'єр літака буде спроектовано з ергономічним розташуванням сидінь для комфорту пасажирів.
103	Aircraft lighting systems will be configured to provide optimal illumination throughout the cabin.	Системи освітлення літака будуть налаштовані для надання оптимальної освітленості по всій кабіні.
104	Cabin air filtration systems will be incorporated to maintain clean and breathable air for passengers.	Системи фільтрації повітря в кабіні будуть включені для збереження чистого і дихати повітря для пасажирів.
105	Aircraft oxygen systems will be equipped to provide emergency oxygen supply in the event of depressurization.	Системи кисню літака будуть обладнані для надання аварійного кисневого постачання в разі депресурізації.

## Продовження Таблиці 1

106	Aircraft avionics equipment will be routinely inspected and maintained to ensure reliable operation.	Обладнання авіоніки літака буде регулярно оглядатися та обслуговуватися для забезпечення надійної роботи.
107	Titanium alloys will often be employed in the construction of critical structural components.	Титанові сплави часто будуть використовувати в будівництві критичних структурних компонентів.
108	Advanced carbon fiber composites will be utilized to reduce weight and improve strength.	Використовуватимуть передові композити з вуглецевого волокна для зменшення ваги та підвищення міцності.
109	Turboprop engines will commonly be found on regional aircraft for short-haul flights.	Турбогвинтові двигуни зазвичай будуть встановлюватися на регіональних літаках для короткострокових рейсів.
110	Aircraft windows will be made of durable materials to withstand various stresses.	Вікна літака будуть виготовлені з міцних матеріалів для витримки різних навантажень.
111	Advanced wing spar designs will be implemented to distribute loads efficiently.	Застосовуватимуть передові дизайни балок крила для ефективного розподілу навантажень.
112	Aircraft lighting systems will be designed to meet specific regulatory requirements.	Системи освітлення літака будуть проектуватися з урахуванням конкретних регуляторних вимог.
113	The airframe will be composed of various sections, including the fuselage, wings, and tail.	Авіаційна рама буде складатися з різних секцій, включаючи фюзеляж, крила та хвіст.
114	Aircraft components will be fabricated with precision to meet stringent quality standards.	Компоненти літака будуть виготовлені з точністю, щоб відповідати вимогливим стандартам якості.

## Продовження Таблиці 1

115	New materials will be continuously researched for potential applications in aircraft construction.	Нові матеріали будуть постійно досліджуватися для можливого використання в будівництві літаків.
116	Maintenance procedures will be meticulously carried out to ensure the longevity of aircraft structures.	Процедури технічного обслуговування будуть ретельно виконувати для забезпечення довговічності конструкцій літаків.
117	Aircraft systems will be continuously monitored to detect any anomalies or malfunctions.	Системи літака будуть постійно під наглядом для виявлення будь-яких аномалій або несправностей.
118	Precision engineering will be employed to optimize the performance of aircraft components.	Використовуватимуть точну інженерію для оптимізації продуктивності компонентів літака.
119	Safety protocols will be rigorously followed to ensure passenger security during emergencies.	Протоколи безпеки будуть суворо дотримані для забезпечення безпеки пасажирів під час надзвичайних ситуацій.
120	Aircraft assembly lines will be equipped with automated robots for increased efficiency.	Лінії збирання літаків будуть обладнані автоматизованими роботами для підвищення ефективності.
121	Aerodynamic refinements will be continuously implemented to optimize fuel efficiency.	Аеродинамічні вдосконалення будуть постійно впроваджувати для оптимізації паливної ефективності.
122	Advanced simulation software will be used to model aircraft behavior and performance.	Використовуватимуть передове програмне забезпечення для моделювання поведінки та продуктивності літаків.
123	Wind tunnel testing will be conducted to assess aerodynamic characteristics and airflow patterns.	Випробування в аеродинамічному тунелі будуть проводити для оцінки аеродинамічних характеристик і патернів потоку повітря.



## Продовження Таблиці 1

124	Aircraft engines will be meticulously calibrated to optimize fuel consumption.	Двигуни літака будуть ретельно калібрувати для оптимізації витрат пального.
125	Material fatigue analysis will be carried out to predict component lifespan.	Аналіз носки матеріалу буде проведено для передбачення терміну служби компонентів.
126	The aircraft's fuel system will be equipped with redundant safety measures.	Паливна система літака буде обладнана резервними заходами.
127	Materials used in aircraft construction will be rigorously tested for durability.	Матеріали, використані в будівництві літаків, будуть суворо тестувати на довговічність.
128	High-performance engines will be manufactured to withstand extreme conditions.	Вигідні двигуни будуть виготовляти для витримки екстремальних умов.
129	Aircraft navigation systems will be designed to provide precise location information.	Системи навігації літаків будуть призначені для надання точної інформації про розташування.
130	Aircraft maintenance schedules will be carefully planned to minimize downtime.	Графіки технічного обслуговування літаків будуть ретельно планувати для мінімізації часу простою.
131	Detailed performance tests will be conducted on every component before assembly.	Детальні випробування продуктивності будуть проводити для кожного компонента перед збіркою.
132	Quality assurance protocols will be strictly followed in aircraft manufacturing.	Протоколи забезпечення якості будуть суворо дотримані в виробництві літаків.
133	Aircraft wiring harnesses will be meticulously organized to prevent electrical issues.	Провідні гарнітури літака будуть ретельно організовані для запобігання електричним проблемам.
134	Noise reduction techniques will be incorporated into engine design to enhance passenger comfort.	Техніки зменшення шуму будуть включати в дизайн двигунів для поліпшення комфорту пасажирів.

## Продовження Таблиці 1

135	Composite panels will be used extensively in modern aircraft design.	Композитні панелі будуть широко використані в сучасному дизайні літаків.
136	Landing gear will be designed to absorb shock during landings.	Шасі буде призначено для поглинання ударів під час посадок.
137	Aircraft engines will be rigorously tested before installation.	Двигуни літаків будуть суворо тестувати перед установкою.
138	Structural components will be precision-engineered to withstand extreme conditions.	Структурні компоненти будуть проєктувати з точністю для витримки екстремальних умов.
139	Components will be carefully inspected before assembly to avoid defects.	Компоненти будуть ретельно перевіряти перед збіркою, щоб уникнути дефектів.
140	Advanced materials will be utilized in aircraft construction to enhance durability.	В авіабудуванні будуть використовувати передові матеріали для підвищення довговічності.
141	Materials with high thermal resistance will be selected for specific components.	Матеріали з високою теплостійкістю будуть вибрані для конкретних компонентів.
142	Aircraft prototypes will be meticulously evaluated to identify potential improvements.	Прототипи літаків будуть ретельно оцінювати для виявлення можливих покращень.
143	Cutting-edge technology will be applied in avionics systems for seamless communication.	Передові технології будуть використовувати в авіонічних системах для безперервного зв'язку.
144	Modern aircraft will be designed to minimize environmental impact through fuel efficiency and emissions reduction.	Сучасні літаки будуть проєктувати з метою мінімізації впливу на навколишнє середовище завдяки паливній ефективності та зменшенню викидів.

## Продовження Таблиці 1

145	Innovative aerodynamic features will be integrated into the design to enhance fuel efficiency.	Інноваційні аеродинамічні особливості будуть вбудовані в дизайн для підвищення паливної ефективності.
146	Aircraft communication systems will be upgraded to ensure reliable connectivity.	Системи зв'язку літаків будуть оновлені для забезпечення надійного з'єднання.
147	Automated maintenance processes will be implemented to streamline operations.	Автоматизовані процеси технічного обслуговування будуть впроваджені для оптимізації операцій.
148	Navigation software will be enhanced to provide real-time, precise location tracking.	Навігаційне програмне забезпечення буде вдосконалене для надання точного відстеження розташування в реальному часі.
149	Safety features, such as automated emergency response systems, will be integrated for enhanced passenger security.	Елементи безпеки, такі як автоматизовані системи аварійного реагування, будуть інтегровані для підвищення безпеки пасажирів.
150	Innovative materials will be explored to further improve the resilience and performance of aircraft components.	Інноваційні матеріали будуть вивчати для подальшого покращення стійкості та продуктивності компонентів літаків.
151	Advanced materials have been extensively researched for potential applications in aircraft construction.	Передові матеріали широко досліджено для можливого використання в будівництві літаків.
152	Cutting-edge technology has been applied in avionics systems to enhance communication capabilities.	Передові технології використані в авіонічних системах для підвищення можливостей зв'язку.
153	Safety protocols have been rigorously followed to ensure passenger security during aircraft assembly.	Протоколи безпеки суворо дотримані для забезпечення безпеки пасажирів під час збирання літаків.

## Продовження Таблиці 1

154	High-performance engines have been manufactured to withstand extreme operating conditions.	Вигідні двигуни виготовлені для витримки екстремальних умов експлуатації.
155	Aircraft prototypes have been meticulously evaluated to identify areas for improvement.	Прототипи літаків ретельно оцінені для виявлення можливих покращень.
156	Automated robots have been integrated into aircraft assembly lines for increased efficiency.	Автоматизовані роботи вбудовані в лінії збирання літаків для підвищення ефективності.
157	Innovative aerodynamic features have been incorporated into modern aircraft designs.	Інноваційні аеродинамічні особливості включені в сучасні дизайни літаків.
158	Quality assurance protocols have been strictly adhered to in the manufacturing of aircraft components.	Протоколи забезпечення якості суворо дотримуються при виробництві компонентів літаків.
159	Advanced simulation software has been utilized to model aircraft behavior and performance.	Використовується передове програмне забезпечення для моделювання поведінки та продуктивності літаків.
160	Materials with high thermal resistance have been selected for critical aircraft components.	Обрані матеріали з високою теплостійкістю для критичних компонентів літаків.
161	Automated maintenance processes have been implemented to streamline aircraft operations.	Автоматизовані процеси технічного обслуговування впроваджені для оптимізації операцій літаків.
162	Navigation software has been enhanced to provide real-time, precise location tracking for aircraft.	Навігаційне програмне забезпечення вдосконалене для надання точного відстеження розташування в реальному часі для літаків.
163	Composite panels have been extensively used in the construction of modern aircraft.	Композитні панелі широко використовуються в будівництві сучасних літаків.

## Продовження Таблиці 1

164	Landing gear has been designed to absorb shock during aircraft landings.	Шасі спроектоване для поглиблення ударів під час посадок літака.
165	Aircraft engines have been meticulously calibrated to optimize fuel consumption.	Двигуни літака ретельно калібрувалися для оптимізації витрат пального.
166	Noise reduction techniques have been incorporated into engine design to enhance passenger comfort.	Техніки зменшення шуму включені в дизайн двигунів для поліпшення комфорту пасажирів.
167	Structural components have been precision-engineered to withstand extreme conditions in aircraft construction.	Структурні компоненти були спроектовані з точністю для витримки екстремальних умов в будівництві літаків.
168	Modern aircraft have been designed to minimize environmental impact through fuel efficiency and emissions reduction.	Сучасні літаки проектувалися з метою мінімізації впливу на навколишнє середовище завдяки паливній ефективності та зменшенню викидів.
169	Components have been carefully inspected before assembly to avoid defects in aircraft construction.	Компоненти ретельно перевірялися перед збиранням для уникнення дефектів в будівництві літаків.
170	Detailed performance tests have been conducted on every aircraft component before assembly.	Детальні випробування продуктивності проводилися для кожного компонента літака перед збиранням.
171	Aircraft wiring harnesses have been meticulously organized to prevent electrical issues.	Провідні гарнітури літака ретельно організовані для запобігання електричним проблемам.
172	Safety features, such as automated emergency response systems, have been integrated for enhanced passenger security.	Елементи безпеки, такі як автоматизовані системи аварійного реагування, вбудовані для підвищення безпеки пасажирів.

## Продовження Таблиці 1

173	Aircraft maintenance schedules have been carefully planned to minimize downtime and ensure continuous operation.	Графіки технічного обслуговування літаків ретельно плануються для мінімізації часу простою та забезпечення неперервної роботи.
174	Materials with high thermal resistance have been chosen for specific components, ensuring reliability.	Обрані матеріали з високою теплостійкістю для конкретних компонентів, забезпечуючи надійність.
175	Automated robots have been introduced to aircraft manufacturing processes for precision and efficiency.	Автоматизовані роботи введені в процеси виробництва літаків для точності та ефективності.
176	Detailed performance tests have been conducted on avionics equipment to guarantee optimal functionality.	Детальні випробування продуктивності проведено на авіонічному обладнанні для гарантії оптимальної функціональності.
177	Safety measures have been implemented in the aircraft's fuel system to ensure redundant protection.	Були впроваджені заходи безпеки в паливній системі літака для забезпечення резервного захисту.
178	Aircraft communication systems have been upgraded to meet the evolving demands of modern air travel.	Системи зв'язку літаків оновлені для відповіді на зростаючі вимоги сучасного повітряного транспорту.
179	Aircraft windows have been made of durable materials to withstand various stresses during flight.	Вікна літака виготовлені з міцних матеріалів для витримки різних навантажень під час польоту.
180	Innovative materials have been developed to address the specific challenges of lightweight yet strong aircraft components.	Інноваційні матеріали розроблені для вирішення конкретних викликів легких, але міцних компонентів літаків.
181	Aircraft life rafts have been stowed securely in case of water emergency landings.	Життєві спасальні плоти в літаках зберігаються надійно в разі водних аварійних посадок.

## Продовження Таблиці 1

182	Aircraft lighting systems have been configured to meet specific regulatory requirements for safety.	Системи освітлення літака налаштовані для відповідності конкретним нормативам з безпеки.
183	Aircraft oxygen systems have been equipped to provide emergency oxygen supply in the event of depressurization.	Системи кисню літака обладнують для надання аварійного кисневого постачання в разі депресурізації.
184	Cabin air filtration systems have been incorporated to maintain clean and breathable air for passengers.	Системи фільтрації повітря в кабіні включено для збереження чистого та дихати повітря для пасажирів.
185	Advanced wing spar designs have been implemented to distribute loads efficiently and enhance structural integrity.	Застосовані передові дизайни балок крила для ефективного розподілу навантажень та поліпшення структурної цілісності.
186	Aircraft avionics equipment has been routinely inspected and maintained to ensure reliable operation.	Обладнання авіоніки літака регулярно оглядають та обслуговується для забезпечення надійної роботи.
187	Titanium alloys have been often employed in the construction of critical structural components.	Титанові сплави часто використовуються в будівництві критичних структурних компонентів.
188	Advanced materials have been utilized in the construction of the aircraft.	Передові матеріали використовувалися при будівництві літака.
189	Innovations have been incorporated into the design of the latest airplanes.	Інновації були включені в дизайн останніх літаків.
190	Numerous tests have been conducted on the new propulsion system.	На новій системі приводу проведено численні тести.
191	The aircraft's structure has been strengthened for enhanced durability	Структуру літака підсилювали для покращеної тривалості служби.
192	Advanced computer simulations have been employed in the development process.	При розробці використовувалися передові комп'ютерні симуляції.

## Продовження Таблиці 1

193	Significant improvements have been made to the aerodynamics of the wings.	Значні покращення внесли в аеродинаміку крил літака.
194	High-quality materials have been chosen for the manufacturing of critical components.	Для виробництва критичних компонентів обрали високоякісні матеріали.
195	The manufacturing process has been streamlined for increased efficiency.	Процес виробництва оптимізували для підвищеної ефективності.
196	Stringent safety measures have been implemented throughout the assembly.	Суворі заходи безпеки впроваджували під час збирання.
197	State-of-the-art technology has been integrated into the avionics system.	Сучасні технології інтегрували в авіоніку системи.
198	Comprehensive training programs have been developed for assembly line workers.	Розробили комплексні навчальні програми для робітників на лінії збірки.
199	The software for flight control has been continuously updated.	Програмне забезпечення для керування польотами безперервно оновлювали.
200	Prototypes have been meticulously tested before mass production.	Прототипи детально тестували перед масовим виробництвом.
201	The cabin was pressurized to maintain a comfortable atmosphere.	Кабіна була під тиском для підтримки комфортної атмосфери.
202	The plane was tested for its aerodynamics.	Літак випробовувався на аеродинаміку.
203	The aircraft was painted in a vivid color scheme.	Літак був пофарбований в яскраву кольорову гамму.
204	The rudder was controlled by the pilot.	Кермом керував пілот.
205	The flaps were extended to create lift.	Закрилки були розширені для створення підйомної сили.
206	The tail was designed to stabilize the plane.	Хвостова частина була призначена для стабілізації літака.



## Продовження Таблиці 1

207	The cockpit was equipped with advanced avionics.	Кабіна була оснащена сучасною авіонікою.
208	The airplane's avionics were updated for increased safety.	Авіоніку літака було оновлено для підвищення безпеки.
209	The navigation system was calibrated for accuracy.	Навігаційну систему було відкалібровано на точність.
210	The overhaul of the engine was performed by certified mechanics.	Капітальний ремонт двигуна проводили сертифіковані механіки.
211	The air pressure system was inspected for leaks.	Систему повітряного тиску було перевірено на наявність витоків.
212	The pilot's seat was adjustable for comfort.	Сидіння пілота регулювалося для комфорту.
213	The gearbox was replaced with a newer model.	Замінено коробку передач на новішу модель.
214	The wing tips were painted red.	Кінці крил були пофарбовані в червоний колір.
215	The autopilot system is activated.	Активована система автопілота.
216	The fuel tank was drained before servicing.	Паливний бак був злитий перед обслуговуванням.
217	The cabin was equipped with modern amenities.	Салон було оснащено сучасними зручностями.
218	The landing gear was deployed for landing.	Для посадки було розгорнуто шасі.
219	The airplane was fueled with aviation gasoline.	Літак був заправлений авіаційним бензином.
220	The wingspan was expanded for better lift.	Розмах крил був збільшений для кращої підйомної сили.
221	The two-way radio was used for communication.	Для зв'язку використовувалася двостороння радіостанція.
222	The propeller pitch was increased for better performance.	Для кращої продуктивності було збільшено крок гвинта.

## Продовження Таблиці 1

223	The aircraft's altitude was monitored by the ATC.	Висота літака контролювалася органами УПР.
224	The fuel consumption rate was optimized for fuel efficiency.	Споживання палива було оптимізовано для економії палива.
225	The airspeed indicator was calibrated for accuracy.	Індикатор повітряної швидкості був відкалібрований на точність.
226	The airplane was designed with a high aspect ratio wing.	Літак було сконструйовано з крилом з високим співвідношенням сторін.
227	The altitude control system was tested for reliability.	Система контролю висоти була перевірена на надійність.
228	The wing flaps are retracted for takeoff.	Закрилки прибираються для зльоту.
229	The fuel selector valve was turned to the main tank.	Клапан вибору палива був повернутий до головного баку.
230	The propeller blades were sharpened for better performance.	Лопаті гвинта були заточені для кращої продуктивності.
231	The emergency locator transmitter was tested for functionality.	Передавач аварійного локатора перевірено на працездатність.
232	The wing spar was reinforced for durability.	Лонжерон крила був посилений для міцності.
233	The cockpit was equipped with an intercom system.	Кабіна була оснащена системою внутрішнього зв'язку.
234	The fuel line was replaced for safety reasons.	З міркувань безпеки було замінено паливопровід.
235	The landing light was turned on for visibility.	Для видимості увімкнули посадковий вогонь.
236	The airplane's performance was tested in different weather conditions.	Літак перевірявся в різних погодних умовах.
237	The fuel flow meter was checked for accuracy.	Витратомір палива перевірено на точність.

## Продовження Таблиці 1

238	The propeller governor was adjusted for optimal performance.	Регулятор пропелера був налаштований для оптимальної роботи.
239	The emergency exit hatch was tested for functionality.	Люк аварійного виходу перевірено на працездатність.
240	The airplane was parked in a hangar for storage.	Літак стояв в ангарі для зберігання.
241	The ailerons were calibrated for better control.	Елерони були відкалібровані для кращого контролю.
242	The nose gear was retracted after takeoff.	Носова частина була прибрана після зльоту.
243	The oxygen system was inspected for safety.	Кисневу систему перевірили на безпеку.
244	The carburetor was cleaned for better fuel atomization.	Для кращого розпилення палива очищено карбюратор.
245	The wingtip navigation lights were replaced with LED lights.	Навігаційні вогні на кінцях крил замінено на світлодіодні.
246	The landing gear struts were inspected for hydraulic leaks.	Стійки шасі оглянули на герметичність гідравліки.
247	The airplane's trim system was calibrated for stability.	Система диферентування літака була відкалібрована на стабільність.
248	The fuselage was coated with an anti-corrosion material.	Фюзеляж був покритий антикорозійним матеріалом.
249	The engine was tested by the mechanics.	Двигун був протестований механіками.
250	The navigation system wasn't properly installed.	Навігаційна система не була належним чином встановлена.
251	The designs were approved by the engineers.	Проекти були схвалені інженерами.
252	The wings were attached to the fuselage by the technicians.	Крила були прикріплені до фюзеляжу техніками.

## Продовження Таблиці 1

253	The prototype was damaged during testing.	Прототип був пошкоджений під час тестування.
254	The metal sheets were bent to shape by the sheet metal workers.	Металеві листи були зігнуті спеціалістами по обробці листового металу.
255	The seats were installed by the interior designers.	Сидіння були встановлені дизайнерами інтер'єру.
256	The avionics systems were calibrated by the specialists.	Системи авіоніки були калібровані спеціалістами.
257	The fuel tanks were filled by the ground crew.	Паливні баки були заповнені командою.
258	The landing gear was inspected before takeoff.	Шасі було оглянуто перед зльотом.
259	The structural integrity was compromised by the unexpected turbulence.	Структурна надійність була порушена непередбачуваною турбулентністю.
260	The flaps were extended for landing.	Для посадки закрилки висувалися.
261	The autopilot was engaged for the long-haul flight.	Для далекого польоту був задіяний автопілот.
262	The altitude was set for cruising.	Висота була налаштована на крейсерський режим.
263	The air brakes were activated for emergency landing.	Для аварійної посадки спрацювали пневматичні гальма.
264	The plane was parked in the hangar for maintenance.	Літак стояв в ангарі для обслуговування.
265	The airworthiness certificate was issued by the FAA.	Сертифікат повітряної гідності був виданий Федеральною службою авіації США.
266	The flight controls were tested by the pilot.	Органи управління польотом перевірів пілот.
267	The oxygen masks were deployed in case of emergency.	Кисневі маски були розгорнуті на випадок екстреної ситуації.

## Продовження Таблиці 1

268	The flight deck was secured before takeoff.	Кабіна була закріплена перед зльотом.
269	The wingtips were clipped during taxiing.	Під час руління були підрізані кінцівки крил.
270	The fin and rudder were assembled by the mechanics.	Кіль і кермо зібрали механіки.
271	The cockpit was designed with the latest technology.	Кабіна була розроблена за останнім словом техніки.
272	The cabin was equipped with comfortable seating.	Салон був обладнаний зручними сидіннями.
273	The tail section was painted with the airline's logo.	Хвостова частина була розмальована логотипом авіакомпанії.
274	The overhead compartments were installed by the team.	Верхні відсіки встановила бригада.
275	The nose cone was attached to the forward section.	До передньої частини кріпився носовий конус.
276	The radio communications were established by the pilot.	Радіозв'язок встановив пілот.
277	The fire suppression system is activated during a fire.	Під час пожежі спрацьовує система пожежогасіння.
278	The hydraulics system is being repaired by the mechanics.	Гідравлічну систему ремонтують механіки.
279	The engine is being overhauled by the specialists.	Двигун проходить капітальний ремонт спеціалістами.
280	The avionics system is updated with new software.	Система авіоніки оновлена новим програмним забезпеченням.
281	The fuel tanks are drained and cleaned.	Паливні баки зливають і очищають.
282	The cabin air filters were replaced during maintenance.	На ремонті замінено салонні фільтри.

## Продовження Таблиці 1

283	The anti-icing system was activated during a winter flight.	Протиожеледна система спрацювала під час зимового польоту.
284	The navigational charts were updated before takeoff.	Навігаційні карти були оновлені перед зльотом.
285	The runway lighting was checked before landing.	Перед посадкою перевірили освітлення злітної смуги.
286	The shear pins were replaced after a propeller strike.	Зрізні штифти були замінені після удару гвинта.
287	The hydraulic fluid was checked and changed if necessary.	Гідравлічну рідину перевірили та при необхідності замінили.
288	The oxygen system is overhauled by the technicians.	Техніки капітально ремонтують кисневу систему.
289	The wing slats are retracted during cruising altitude.	На крейсерській висоті планки крила забираються.
290	The horizontal stabilizer was adjusted for smooth flying.	Горизонтальний стабілізатор був відрегульований для плавного польоту.
291	The trim tabs were tested and adjusted by the mechanics.	Триммери перевірені та відрегульовані механіками.
292	The rudder control horn was inspected and found to be damaged.	Рупор управління кермом був оглянутий і виявив пошкодження.
293	The circuit breaker was replaced after a blown fuse.	Автоматичний вимикач був замінений після того, як перегорів запобіжник.
294	The alternator was repaired after electrical failure.	Генератор був відремонтований після несправності електрики.
295	The starter motor was tested and found to be operating normally.	Стартер перевірено та встановлено, що він працює нормально.
296	The landing gear strut seals are replaced during maintenance.	Ущільнювачі стійки шасі замінюються під час ТО.

## Продовження Таблиці 1

297	The radio antenna was inspected and found to be corroded.	Радіоантена була перевірена та виявлена з ураженням корозією.
298	The fuel pump is tested and replaced after malfunction.	Паливний насос перевіряють і замінюють після несправності.
299	The anti-collision beacon is activated during darkness.	У темний час доби вмикається маячок проти зіткнення.
300	The autopilot was disconnected for manual landing.	Для ручної посадки автопілот був відключений.
301	The fuselage is being constructed by skilled workers.	Фюзеляж будується досвідченими робітниками.
302	The avionics system has been upgraded by experienced technicians.	Систему авіоніки оновлено досвідченими техніками.
303	The wing flaps are adjusted for optimal lift.	Клапани крила налаштовані для оптимального підйому.
304	The landing gear was damaged during a hard landing.	Шасі було пошкоджене під час жорсткої посадки.
305	The navigational system was installed by certified avionics technicians.	Навігаційна система встановлена сертифікованими авіонічними техніками.
306	The engine was tested and tuned by an experienced mechanic.	Двигун був перевірений та налаштований досвідченим механіком.
307	The wings are attached to the fuselage by specialized technicians.	Крила кріпляться до фюзеляжу спеціалізованими техніками.
308	The prototype was assembled using the latest manufacturing techniques.	Прототип зібраний з використанням найновіших технологій виготовлення.
309	The hydraulic system is pressurized and tested by skilled technicians.	Гідравлічна система знаходиться під тиском і перевірена кваліфікованими фахівцями.
310	The instruments were calibrated and tested for accuracy.	Прилади були відкалібровані та перевірені на точність.

## Продовження Таблиці 1

311	The landing gear was inspected for wear and tear.	Шасі було оглянуто на зношування.
312	The navigation equipment was checked for accuracy and functionality.	Обладнання навігації було перевірено на точність та функціональність.
313	The aircraft was certified and approved for flight by the FAA.	Літак був сертифікований та схвалений для польотів Федеральною службою авіації США.
314	The aircraft was painted with a layer of corrosion-resistant paint.	Літак був пофарбований шарами водовідштовхуючої фарби.
315	The landing system was upgraded to include an autoland feature.	Система посадки була оновлена для включення функції автоматичної посадки.
316	The fuselage was reinforced with titanium to improve strength and durability.	Фюзеляж був підсилений титаном для підвищення міцності та довговічності.
317	The cockpit instruments were replaced with newer, more advanced technology.	Інструменти кабіни були замінені на більш сучасну, вдосконалену технологію.
318	The landing gear was modified to include a retractable system for better aerodynamics.	Шасі було модифіковано для включення знімної системи для кращої аеродинаміки.
319	The avionics system is calibrated and programmed for maximum accuracy.	Авіоніка відкалібрована та запрограмована на максимальну точність.
320	The wing surface is treated with an anti-icing solution to prevent ice buildup.	Поверхня крила оброблена антиожедним розчином для запобігання утворенню льоду.
321	The hydraulic pump was replaced with a newer, more efficient model.	Гідравлічний насос замінено на новішу, ефективнішу модель.
322	The landing gear was manufactured from lightweight, durable materials.	Шасі було виготовлено з легких, міцних матеріалів.



## Продовження Таблиці 1

323	The cockpit is designed for maximum visibility and comfort.	Кабіна розроблена для максимальної видимості та комфорту.
324	The avionics system is installed and tested for functionality before flight.	Система авіоніки встановлюється та перевіряється на працездатність перед польотом.
325	The landing gear is designed to handle rough and uneven terrain.	Шасі розроблено для роботи з нерівним та хистким тереном.
326	The avionics system was upgraded to include a GPS navigation system.	Система авіоніки була оновлена для включення системи GPS-навігації.
327	The landing gear was designed for quick and easy deployment.	Шасі було розроблено для швидкого та простого розгортання.
328	The prototype was designed to accommodate different engine types for flexibility.	Прототип був розроблений таким чином, щоб він міг пристосуватися до різних типів двигунів.
329	The landing gear was designed to withstand high impact stresses.	Шасі було розроблено для опору високим механічним навантаженням.
330	The prototype was evaluated for fuel efficiency and range.	Прототип був оцінений за енергоефективність та дальність польоту.
331	The avionics system was programmed with a fail-safe mode for emergency situations.	Система авіоніки була програмована з функцією безпечного режиму для надзвичайних ситуацій.
332	The landing gear was designed for easy access and maintenance.	Шасі було розроблено для простого доступу та обслуговування.
333	The plane was designed by a team of engineers.	Літак був розроблений групою інженерів.
334	The engine is being tested under extreme conditions.	Двигун випробовують в екстремальних умовах.

## Продовження Таблиці 1

335	The wings were attached to the fuselage using bolts.	Крила кріпилися до фюзеляжу за допомогою болтів.
336	The cockpit is equipped with advanced navigation systems.	Кабіна оснащена передовими навігаційними системами.
337	The landing gear was inspected for any damages.	Шасі оглянули на наявність пошкоджень.
338	The rivets were drilled into the metal sheets.	Заклепки просвердлені в металеві листи.
339	The aircraft's weight was calculated before takeoff.	Вага літака була розрахована перед зльотом.
340	The fuel tanks were filled to capacity.	Паливні баки були заповнені повністю.
341	The propeller blades are shaped using precision tools.	Лопаті гвинта формуються за допомогою точних інструментів.
342	The airplane's altitude was monitored using a barometer.	Висота літака контролювалася за допомогою барометра.
343	The fuselage is sprayed with a layer of protective coating.	На фюзеляж нанесено шар захисного покриття.
344	The smoke detector is installed in the cargo hold.	Детектор диму встановлений у вантажному відсіку.
345	The wing flaps were lowered to increase lift.	Клапани крила були опущені для збільшення підйому.
346	The aircraft's speed is reduced during landing.	Під час посадки літак знижує швидкість.
347	The navigational instruments were calibrated before takeoff.	Навігаційні прилади були відкалібровані перед зльотом.
348	The radome was installed over the radar antenna.	Радом був встановлений над антеною радару.
349	The aircraft's pressure is adjusted for high altitude.	Тиск літака налаштований на велику висоту.
350	The landing lights are switched on for visibility.	Для видимості ввімкнули посадкові вогні.

## Продовження Таблиці 1

351	The airplane's flight path was programmed into the autopilot.	Траєкторія польоту літака була запрограмована в автопілоті.
352	The wingtips are modified to reduce drag.	Кінцівки крил модифіковано для зменшення опору.
353	The hydraulic system is pressurized.	Гідравлічна система знаходиться під тиском.
354	The rudder pedals were adjusted to fit the pilot's feet.	Педалі керма були відрегульовані відповідно до ніг пілота.
355	The fuel tank vents were checked for blockages.	Перевірили вентиляційні отвори паливного баку на наявність засмічень.
356	The horizontal stabilizer is adjusted for trim.	Горизонтальний стабілізатор налаштований на балансування.
357	The turbine blades are cooled with compressed air.	Лопаті турбіни охолоджуються стисненим повітрям.
358	Several components were fabricated using CNC machines.	Декілька компонентів були виготовлені за допомогою станків з ЧПК.
359	The wingtips were modified for better aerodynamics.	Кінці крил були модифіковані для поліпшення аеродинаміки.
360	The tail section was painted with anti-corrosion coating.	Хвостова частина була пофарбована антикорозійним покриттям.
361	The landing gear was designed to handle rough terrain.	Шасі було розроблено для роботи на пересіченій місцевості.
362	The avionics system is calibrated for accuracy.	Система авіоніки відкалібрована на точність.
363	The vertical stabilizer was fastened to the frame.	До рами кріпився вертикальний стабілізатор.
364	The fuel system was pressure tested for leaks.	Паливну систему перевірили на герметичність під тиском.
365	The flight manual was produced in multiple languages.	Керівництво з польотів було створено кількома мовами.

## Продовження Таблиці 1

366	The hydraulic system was filled with fluid.	Гідравлічна система була заповнена рідиною.
367	The flaps are extended for landing.	Закрилки висунуті для посадки.
368	The airframe is subjected to stress testing.	Планер піддається тесту на стійкість.
369	The propellers are mounted on the engines.	Пропелери встановлені на двигунах.
370	The tail cone was attached to the aft section.	Хвостове оперення кріпилося до кормової частини.
371	The brakes were tested for effectiveness.	Гальма перевіряли на ефективність.
372	The noise level is reduced with acoustic insulation.	Рівень шуму зменшується завдяки звукоізоляції.
373	The aircraft was painted with a custom design.	Літак розфарбували за індивідуальним дизайном.
374	The landing lights are adjusted for maximum visibility.	Посадкові вогні налаштовані на максимальну видимість.
375	The wing structure was reinforced for added strength.	Конструкція крила була посилена для додаткової міцності.
376	The fuel tanks were pressurized for safety.	Паливні баки були під тиском для безпеки.
377	The cabin windows are treated for UV protection.	Вікна салону оброблені для захисту від ультрафіолету.
378	The software for the avionics system was updated.	Оновлено програмне забезпечення системи авіоніки.
379	The engines were started using the ignition system.	Запуск двигунів здійснювався за допомогою системи запалювання.
380	The carbon fiber composite was used for the wing structure.	Для конструкції крила використовувався композит з вуглецевого волокна.
381	The cabin is being pressurized for high altitude flying.	Для польоту на великій висоті в кабіні створюється тиск.

## Продовження Таблиці 1

382	The aircraft design is being modified for higher efficiency.	Конструкція літака модифікується для підвищення ефективності.
383	The aircraft is being de-iced before takeoff in the winter.	Взимку перед зльотом літак очищають від льоду.
384	The metal sheets are cut and bent into shape.	Металеві листи розрізають і згинають у формі.
385	The composite materials are layered together for added strength.	Композитні матеріали складаються разом для додаткової міцності.
386	The turbine blades are machined to exact specifications.	Лопаті турбіни оброблені відповідно до точних специфікацій.
387	The cockpit is installed with state-of-the-art avionics equipment.	У кабіні встановлено найсучасніше авіонічне обладнання.
388	The wings are mounted onto the fuselage for balance.	Для балансу крила встановлені на фюзеляжі.
389	The landing gear is tested for durability and stability.	Шасі перевірено на міцність і стійкість.
390	The paint is sprayed onto the aircraft using specialized equipment.	Фарба розпилюється на літак за допомогою спеціального обладнання.
391	The rivets are inserted and secured onto the framework.	Заклепки вставляють і закріплюють на каркасі.
392	The engines are assembled and calibrated for optimal performance.	Двигуни зібрані та відкалібровані для оптимальної роботи.
393	The wing flaps are adjusted for takeoff and landing.	Закрилки регулюються для зльоту і посадки.
394	The fuel tanks are filled with jet fuel for the flight.	Паливні баки заправляються реактивним паливом для польоту.
395	The airflow over the wings is enhanced using winglets.	Потік повітря над крилами посилюється за допомогою крилець.

## Продовження Таблиці 1

396	The altitude and airspeed are monitored by the autopilot.	Висота і швидкість польоту контролюються автопілотом.
397	The cabin is pressurized for comfort at high altitudes.	Кабіна герметична для комфорту на великих висотах.
398	The cockpit windows are made of shatter-proof glass.	Вікна кабіни виготовлені з міцного скла.
399	The hydraulic systems are checked for leaks and proper functioning.	Гідравлічні системи перевіряються на герметичність і справність.
400	The fuel pumps are activated to transfer fuel from the tanks.	Для перекачування палива з баків вмикаються паливні насоси.
401	The landing lights are turned on during approach and landing.	Під час заходу на посадку та посадки вмикаються посадкові вогні.
402	The horizontal stabilizer is adjusted for changes in pitch.	Горизонтальний стабілізатор регулюється відповідно до змін кроку.
403	Drag is reduced by the vortex generators on the wings.	Вихрові генератори на крилах зменшують опір.
404	The rudder is used for steering on the ground.	Кермо використовується для керування на землі.
405	The wing flaps are extended for better lift during landing.	Закрилки висунуті для кращої підйомної сили під час посадки.
406	The air conditioning system is used for temperature regulation.	Для регулювання температури використовується система кондиціонування.
407	The hydraulic pumps are powered by the engine.	Гідравлічні насоси приводяться в дію від двигуна.
408	The brake system is used to slow down the aircraft on the ground.	Гальмівна система використовується для уповільнення літака на землі.
409	The engine air intake is located on the front of the engine.	Повітрязабірник двигуна розташований на передній частині двигуна.

## Продовження Таблиці 1

410	The windscreen wipers are used during rain or snow.	Склоочисники використовуються під час дощу або снігу.
411	The ailerons are used for bank and roll control.	Елерони використовуються для контролю крену.
412	The horizontal stabilizer is used to control pitch.	Для контролю використовується горизонтальний стабілізатор.
413	The shock of landing is absorbed by the landing gear struts.	Стійки шасі поглинають удари при посадці.
414	The fuel jettison system is used to reduce weight in an emergency.	Система скидання палива використовується для зменшення ваги в екстрених випадках.
415	The cabin lights are dimmed during takeoff and landing.	Під час зльоту та посадки освітлення кабіни приглушено.
416	The vertical stabilizer is used for directional stability.	Для курсової стійкості використовується вертикальний стабілізатор.
417	The composite materials used in the aircraft are layered for added strength.	Композитні матеріали, що використовують в літаку, наносять шарами для збільшення міцності.
418	The airplane's wing is mounted onto the fuselage for balance.	Крило літака встановлено на фюзеляж для балансу.
419	The engines of the aircraft are calibrated for optimal performance.	Двигуни літака калібрують для оптимальної продуктивності.
420	The hydraulics of the landing gear are tested for leaks and proper functioning.	Гідравліка шасі перевіряється на втечі та правильну роботу.
421	The fuselage of the aircraft is painted using specialized equipment.	Фюзеляж літака фарбують спеціалізованою установкою.
422	The turbines are machined to exact specifications.	Турбіни обробляють до точних параметрів.
423	The wings of the aircraft are adjusted for proper lift during takeoff and landing.	Крила літака налаштовують для правильного підйому при зльоті та посадці

## Продовження Таблиці 1

424	The fuel tanks are filled with jet fuel before each flight.	Топливні баки заповнюють авіаційним паливом перед кожним польотом.
425	The control surfaces are moved by the pilot's input.	Керувальні поверхні рухаються за вводом пілота.
426	The electrical systems in the aircraft are checked for proper voltage.	Електричні системи в літаку перевіряють на правильну напругу.
427	The fuel pumps are activated to transfer fuel from the tanks.	Топливні насоси активуються для перекачування палива з баків.
428	The aircraft is visually inspected before and after each flight.	Літак перевіряють візуально до і після кожного польоту.
429	The altitude and airspeed of the airplane are monitored by the autopilot.	Висота та швидкість літака слідкуються автопілотом.
430	The engine cowling is mounted onto the engine for protection.	Кабіну двигуна встановлюють на двигун для захисту.
431	The fuel tanks are jettisoned in case of an emergency.	Топливні баки скидаються в надзвичайних ситуаціях.
432	The oxygen system of the aircraft is checked for proper pressure and supply.	Система кисню літака перевіряється на правильний тиск та подачу.
433	The wing flaps are extended for better lift during takeoff.	Закрилки розкриваються для кращого підйому при зльоті.
434	The hydraulic pumps of the aircraft are powered by the engines.	Гідравлічні насоси літака працюють за рахунок двигунів.
435	The anti-icing system of the aircraft is activated during icing conditions.	Система антиобледеніння літака вмикається під час обмерзання.
436	The electrical systems of the airplane are updated regularly for safety.	Електричні системи літака оновлюють регулярно для забезпечення безпеки.
437	The fuselage was constructed with high-strength aluminum alloy.	Фюзеляж був складений з високоміцного алюмінієвого сплаву.



## Продовження Таблиці 1

438	The cockpit has been designed to provide maximum visibility for the pilot.	Кабіна була розроблена для забезпечення максимальної видимості для пілотів.
439	The engine was tested extensively before being installed.	Двигун був детально перевірений перед його установкою.
440	The landing gear is regularly inspected to ensure optimal performance.	Шасі регулярно перевіряють, щоб забезпечити оптимальну продуктивність.
441	The engines are routinely serviced to maintain their reliability.	Двигуни систематично обслуговують для забезпечення їх надійності.
442	The navigation lights are required by law to be operational during all flight phases.	Навігаційні ліхтарі обов'язкові для роботи на всіх фазах польоту згідно з законом.
443	The engines are manufactured in a state-of-the-art facility using the latest technology.	Двигуни виготовляються на сучасному обладнанні з використанням останньої технології.
444	The landing gear was upgraded to increase its durability and lifespan.	Шасі були оновлені для збільшення довговічності та ресурсу.
445	The landing gear doors are opened and closed hydraulically.	Двері шасі відкриваються і закриваються гідравлічно.
446	The cockpit windows are made of impact-resistant glass.	Вікна в кабіні зроблені зі скла, що стійке до ударів.
447	The wing was designed with an optimal aspect ratio for maximum efficiency.	Крило було розроблено з оптимальним коефіцієнтом аспекту для максимальної ефективності.
448	The aircraft's weight and balance were carefully calculated prior to takeoff.	Вага і баланс літака були ретельно розраховані перед польотом.
449	The aircraft's autopilot system can be programmed to follow a specific flight path.	Система автопілота літака може бути програмована на певний маршрут польоту.

## Продовження Таблиці 1

450	The landing gear was retracted after takeoff to decrease drag and improve performance.	Шасі були складені після взльоту для зменшення опору повітря і покращення продуктивності.
451	The fuselage is being constructed using a high-strength aluminum alloy.	Фюзеляж будують за допомогою високоміцного алюмінієвого сплаву
452	The landing gear was tested for durability and strength.	Шасі були протестовані на міцність та зносостійкість
453	The navigational system is updated with the latest technology.	Навігаційну систему оновлено використанням останньої технології
454	The aircraft is powered by jet engines.	Літак працює на реактивних двигунах.
455	The aircraft's jet engines are regularly inspected and maintained.	Реактивні двигуни літака перевіряють та обслуговують регулярно.
456	The landing gear tires were checked for proper inflation and wear.	Шини шасі перевіряли на правильний тиск та знос.
457	The wing structure is reinforced to withstand aerodynamic stresses and loads.	Конструкцію крила посилено для забезпечення можливості здійснення аеродинамічних впливів та навантаження.
458	The aircraft's airframe was designed for both strength and weight efficiency.	Проектування каркасу літака передбачало як міцність, так і ефективність за вагою.
459	The landing gear was hydraulically powered for smoother operation.	Шасі були гідравлічно приведені в дію для більш плавної роботи.
460	The aircraft's fuselage was carefully welded together to ensure structural integrity.	Фюзеляж літака ретельно зварений, щоб забезпечити його структурну цілісність.
461	The avionics system will be upgraded to meet new regulations.	Система авіоніки буде оновлена відповідно до нових правил.

## Продовження Таблиці 1

462	The aircraft's electrical system is designed to handle high voltage loads.	Електрична система літака розроблена для роботи з високовольтними навантаженнями.
463	The aircraft is being operated in accordance with FAA regulations.	Літак експлуатується відповідно до правил FAA.
464	The wing flaps are being lowered for takeoff.	Закрилки опускають для зльоту.
465	The altitude is being decreased for landing.	Для приземлення висота знижується.
466	The radar is being used to locate other aircraft in the vicinity.	Радар використовують для визначення місцезнаходження інших літаків поблизу.
467	The flaps are being retracted after takeoff.	Після зльоту закрилки прибирають.
468	The engines are being shut down after landing.	Після приземлення двигуни вимикають.
469	The radio is being used to communicate with the airport.	Для зв'язку з аеропортом використовується радіо.
470	The landing gear is being deployed for the landing.	Для посадки розгортають шасі.
471	The thrust reversers are being activated for landing.	Для приземлення вмикають реверси тяги.
472	The spoilers are being deployed for deceleration.	Спойлери розгортаються для уповільнення.
473	The aircraft is being fueled before takeoff.	Літак заправляють паливом перед зльотом.
474	The altitude is being verified by the altimeter.	Висота перевіряється висотоміром.
475	The airspeed indicator is being monitored for optimal speed.	Індикатор швидкості повітря контролюють для оптимальної швидкості.

## Продовження Таблиці 1

476	The landing gear doors are being closed and secured.	Двері шасі закриваються і закріплюються.
477	The aircraft is being flown at cruising altitude.	Літак летить на крейсерській висоті.
478	The aircraft is being towed to the runway.	Літак буксирують на злітну смугу.
479	The navigation lights are being checked for proper functionality.	Перевіряється справність навігаційних вогнів.
480	The cockpit is being outfitted with the latest navigation technology.	Кабіна оснащена новітніми навігаційними технологіями.
481	The engines are being attached to the aircraft frame.	Двигуни кріпляться до рами літака.
482	The aircraft is being painted with a glossy finish.	Літак фарбується глянцевим покриттям.
483	The avionics system is being calibrated for optimal performance.	Система авіоніки калібрується для оптимальної роботи.
484	The rivets are being hammered into place on the aircraft.	Заклепки забиваються на місце на літаку.
485	The wing is being fastened to the fuselage of the aircraft.	Триває монтаж шасі літака.
486	The wing is being fastened to the fuselage of the aircraft.	Крило кріпиться до фюзеляжу літака.
487	The flight controls are being tested for functionality.	Елементи управління польотом перевіряються на працездатність.
488	The brake system was designed for short runway landings.	Гальмівна система була розроблена для коротких посадок на ЗПС.
489	The wingtips were equipped with navigational lights.	Кінцівки крил були оснащені навігаційними вогнями.
490	The engine nacelle was designed to reduce noise pollution.	Гондола двигуна була розроблена для зменшення шумового забруднення.

## Продовження Таблиці 1

491	The anti-icing system was turned on to prevent ice buildup.	Щоб запобігти утворенню льоду, була включена система захисту від зледеніння.
492	The flight control surfaces were checked for correct operation.	Поверхні управління польотом були перевірені на правильність роботи.
493	The hydraulic controls were tested under high pressure.	Гідравлічні елементи керування були випробувані під високим тиском.
494	The temperature control system was adjusted for comfort.	Система контролю температури була налаштована для комфорту.
495	The firewall was installed to prevent engine fires from spreading.	Блокування було встановлено, щоб запобігти розповсюдженню пожежі від двигуна.
496	The wing flaps were synchronized for landing.	Закрилки були синхронізовані для посадки.
497	The fuel system was replenished with aviation fuel.	Паливну систему поповнювали авіаційним паливом.
498	The oxygen system is checked for availability.	Киснева система перевіряється на наявність.
499	The propeller pitch was adjusted for climb.	Кут нахилу гвинта було змінено для підйому.
500	The navigation lights were tested for operation.	Навігаційні вогні перевірені на працездатність.

**Додаток 2**

Тести для дисципліни “Науково-технічний переклад” на прикладі перекладу пасивних конструкцій на онлайн платформі Kahoot.

Питання до вікторини:

Питання 1

The new aircraft was designed by our engineering team.

This sentence is translated as "Новий літак був розроблений нашою інженерною командою".

True or False

Відповідь: True

Питання 2

The safety procedures are being reviewed by the aviation authority.

This sentence is translated as "Процедури безпеки переглядав авіаційний орган".

True or False

Відповідь: False

Питання 3

The prototype will have been tested extensively before production starts.

This sentence is translated as "Прототип буде випробуваний перед початком виробництва".

True or False

Відповідь: True

Питання 4

A new model of aircraft will be designed by the company.

This sentence is translated as "Компанією буде розроблено нову модель літака".

True or False

Відповідь: True

Питання 5

The wings are being painted by the technicians.

This sentence is translated as "Техніки фарбували крила".

True or False

Відповідь: False

Питання 6

The materials have been selected by the project manager.

This sentence is translated as "Матеріали було вибрано керівником проекту".

True or False

Відповідь: True

Питання 7

The materials have been selected by the project manager.

This sentence is translated as "Матеріали було вибрано керівником проекту".

True or False

Відповідь: True

Питання 8

The engines will be tested by the mechanics.

This sentence is translated as "Двигуни будуть протестовані механіками".

True or False

Відповідь: True

Питання 9

The aircraft was designed by a team of experts.

This sentence is translated as "Літак буде розроблений командою фахівців".

True or False

Відповідь: False

Питання 10

The cockpit is being assembled by the technicians.

This sentence is translated as "Техніки складають кабіну пілота".

True or False

Відповідь: True

## Питання 11

The tooling has been ordered by the company.

This sentence is translated as "Компанією була замовлена оснастка".

True or False

Відповідь: True

## Питання 12

The aircraft will be manufactured by a reputable company.

This sentence is translated as "Літак був виготовлений відомою компанією".

True or False

Відповідь: False

## Питання 13

The wings were painted by the specialists.

This sentence is translated as "Крила пофарбовані спеціалістами".

True or False

Відповідь: False

## Питання 14

The engines will be installed by the mechanics.

This sentence is translated as "Двигуни будуть встановлені механіками".

True or False

Відповідь: False

## Питання 15

The aircraft is being inspected by the authorities.

This sentence is translated as "Літак перевірявся уповноваженими органами".

True or False

Відповідь: False

## Питання 16

The fuselage was designed by a professional team.

This sentence is translated as "Фюзеляж був розроблений професійною командою".



True or False

Відповідь: True

Питання 17

The parts are always shipped by the manufacturer.

This sentence is translated as "Деталі було відправлено виробником".

True or False

Відповідь: False

Питання 18

The aircraft will be tested by experienced pilots.

This sentence is translated as "Літак буде протестований досвідченими пілотами".

True or False

Відповідь: True

Питання 19

The wings are being manufactured by a specialized company.

This sentence is translated as "Крила було виготовлено спеціалізованою компанією".

True or False

Відповідь: False

Питання 20

The materials were selected by the materials engineer.

This sentence is translated as "Матеріали буде обрано інженером матеріалів".

True or False

Відповідь: False

Питання 21

The engines have been repaired by the mechanics.

This sentence is translated as "Двигуни було відремонтовано механіками".

True or False

Відповідь: True

Питання 22

The aircraft will be assembled by skilled technicians.

This sentence is translated as "Літак буде складений кваліфікованими техніками".

True or False

Відповідь: True

Питання 23

The cockpit is being designed by an experienced team of engineers.

This sentence is translated as "Кабіна пілота розробляється досвідченою командою інженерів".

True or False

Відповідь: True

Питання 24

The tooling was ordered by the company in advance.

This sentence is translated as "Оснастку зазвичай замовляють компанією напередодні".

True or False

Відповідь: False

Питання 25

The materials have been tested by the quality control team.

This sentence is translated as "Матеріали були протестовані командою контролю якості".

True or False

Відповідь: True

Питання 26

The materials have been tested by the quality control team.

This sentence is translated as "Матеріали були протестовані командою контролю якості".

True or False

Відповідь: True

Питання 27

The engines will be delivered by the supplier next week.

This sentence is translated as "Двигуни доставлені постачальником наступного тижня".

True or False

Відповідь: False

Питання 28

The aircraft was inspected by the authorities before its first flight.

This sentence is translated as "Літак був перевірений уповноваженими органами перед його першим польотом".

True or False

Відповідь: True

Питання 29

The wings were manufactured by a renowned company.

This sentence is translated as "Крила виготовлені відомою компанією".

True or False

Відповідь: False

Питання 30

The materials have been approved by the project manager.

This sentence is translated as "Матеріали було затверджено керівником проекту".

True or False

Відповідь: True

**Додаток 3**

Візуалізація тестів для дисципліни “Науково-технічний переклад” на прикладі перекладу пасивних конструкцій на онлайн платформі Kahoot.

Далі наведено скріншоти завдань створених на платформі Kahoot!

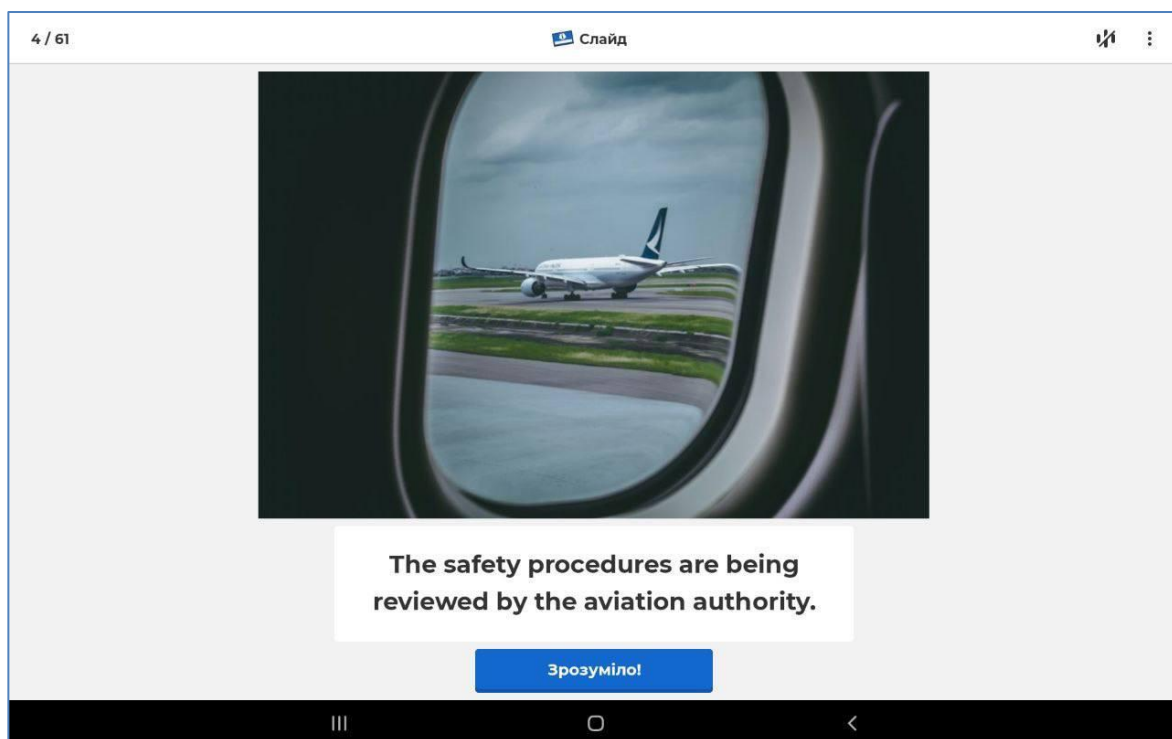


Рис. 14 Завдання 2 (частина 1)

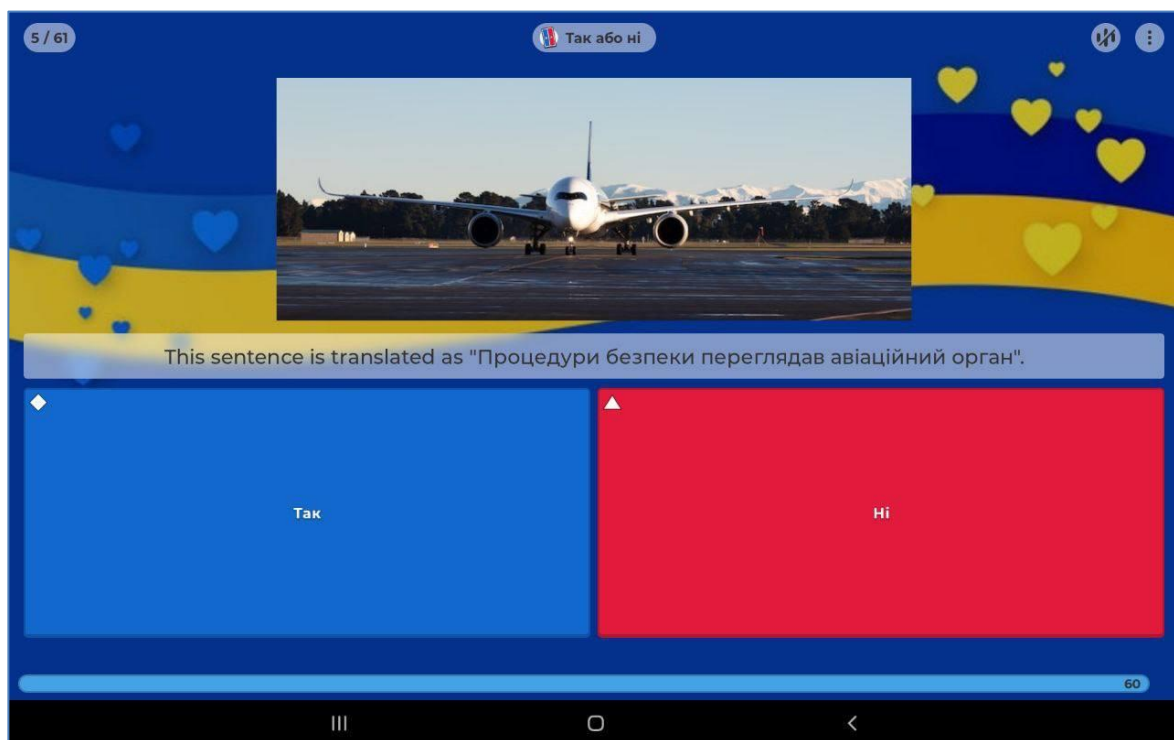


Рис. 15 Завдання 2 (частина 2)

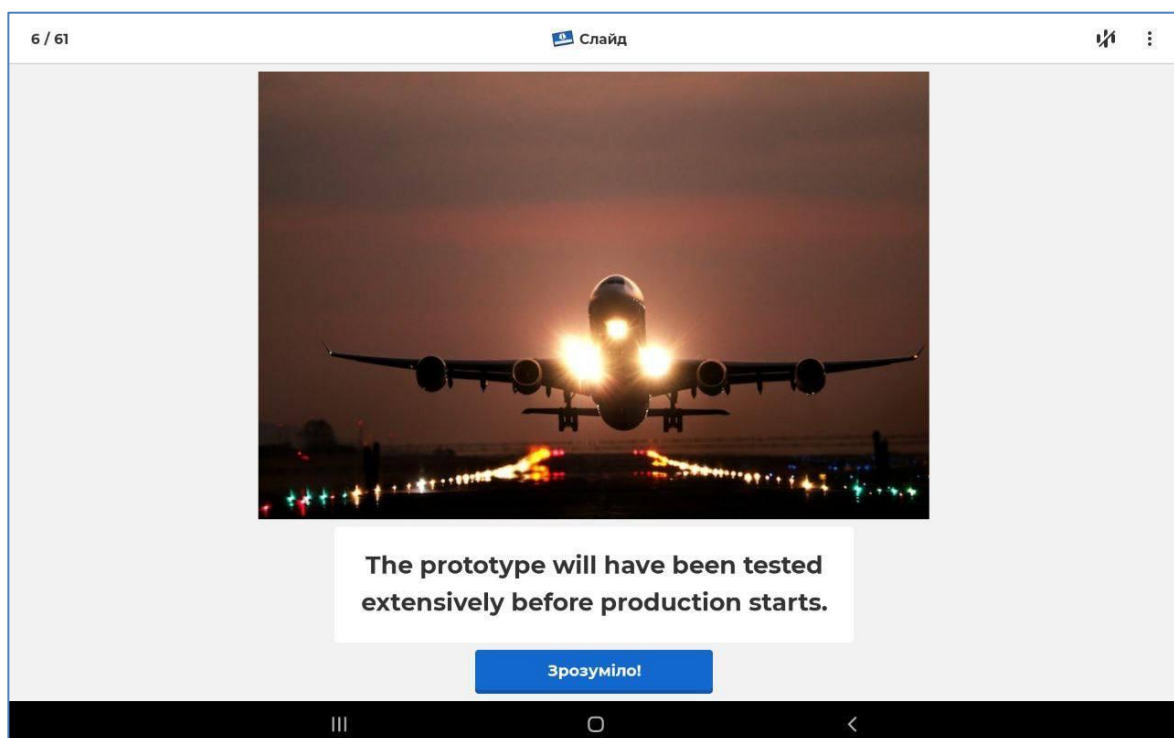


Рис.к 16 Завдання 3 (частина 1)

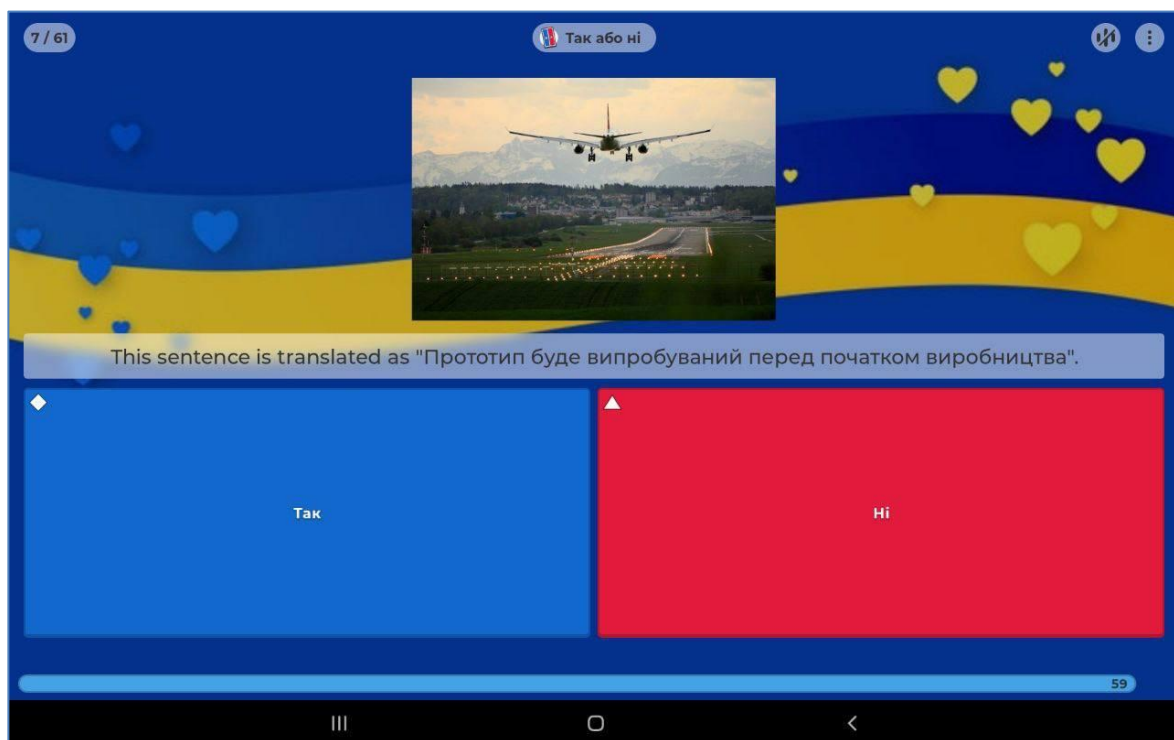


Рис. 17 Завдання 3 (частина 2)

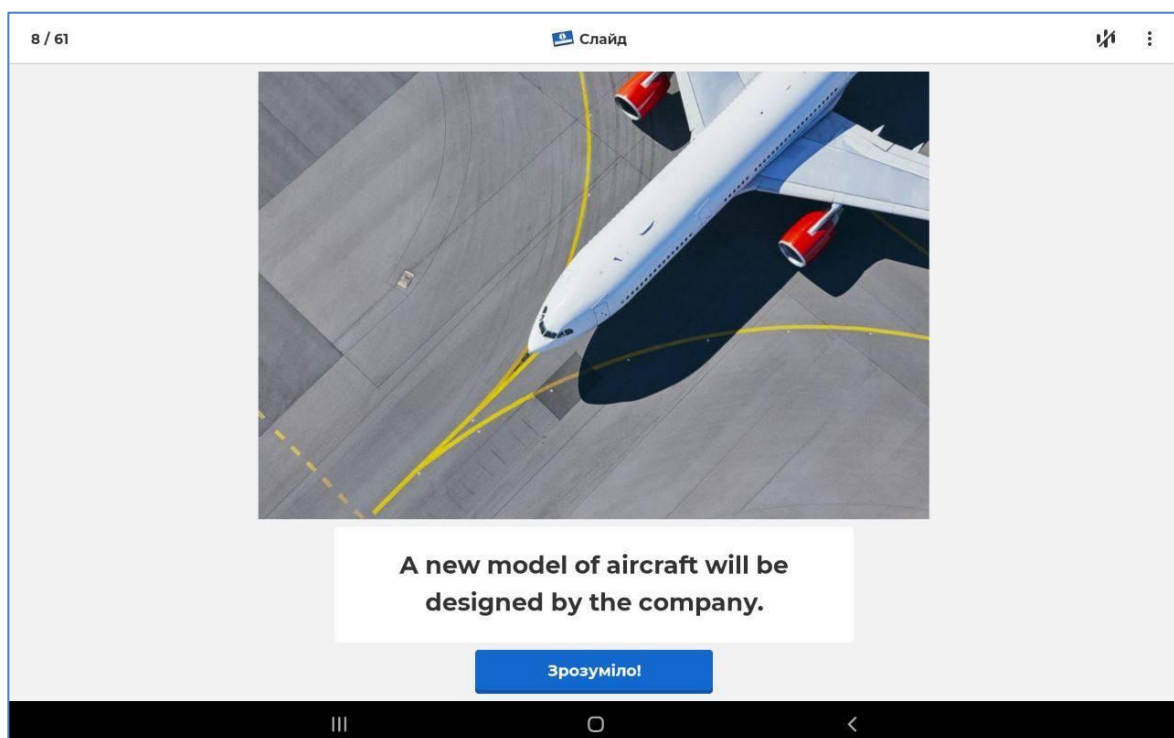


Рис. 18 Завдання 4 (частина 1)

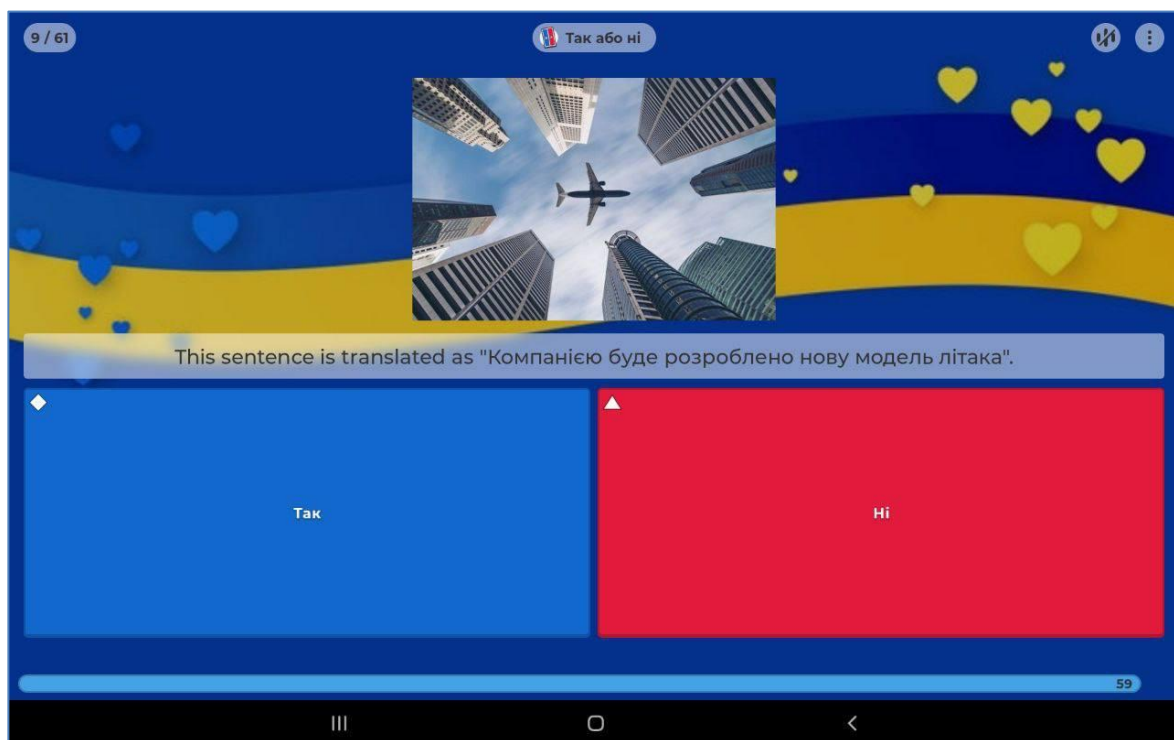


Рис. 19 Завдання 4 (частина 2)

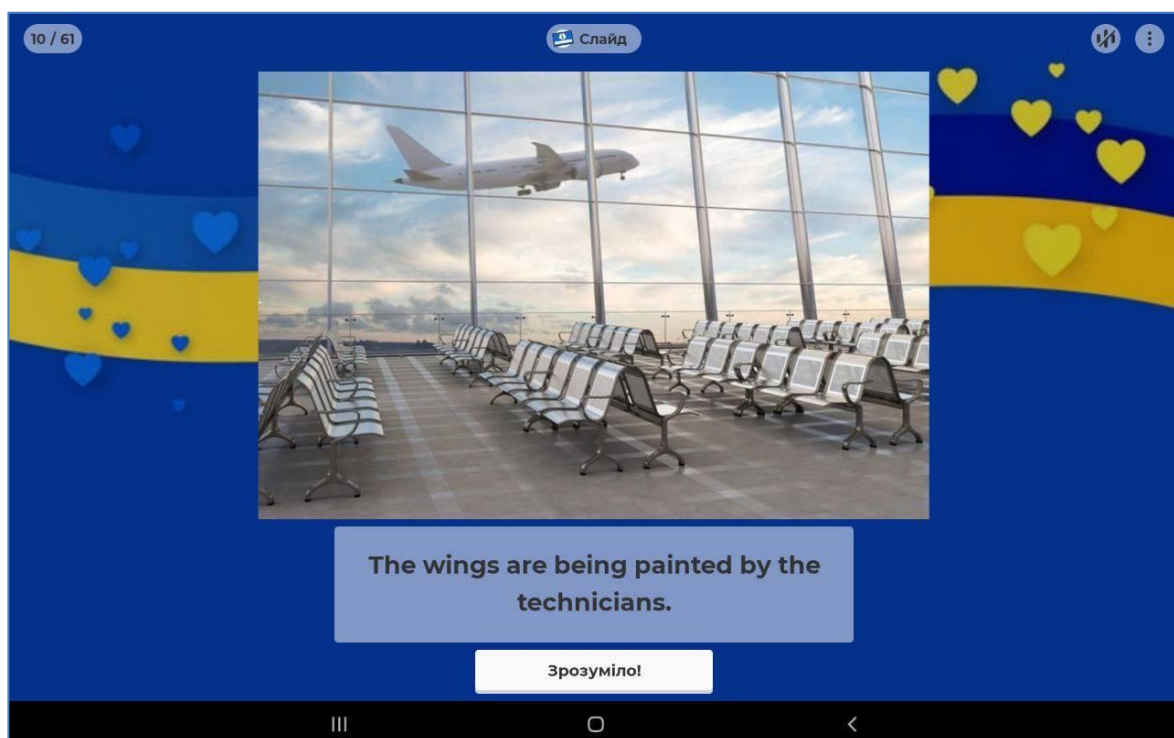


Рис. 20 Завдання 5 (частина 1)

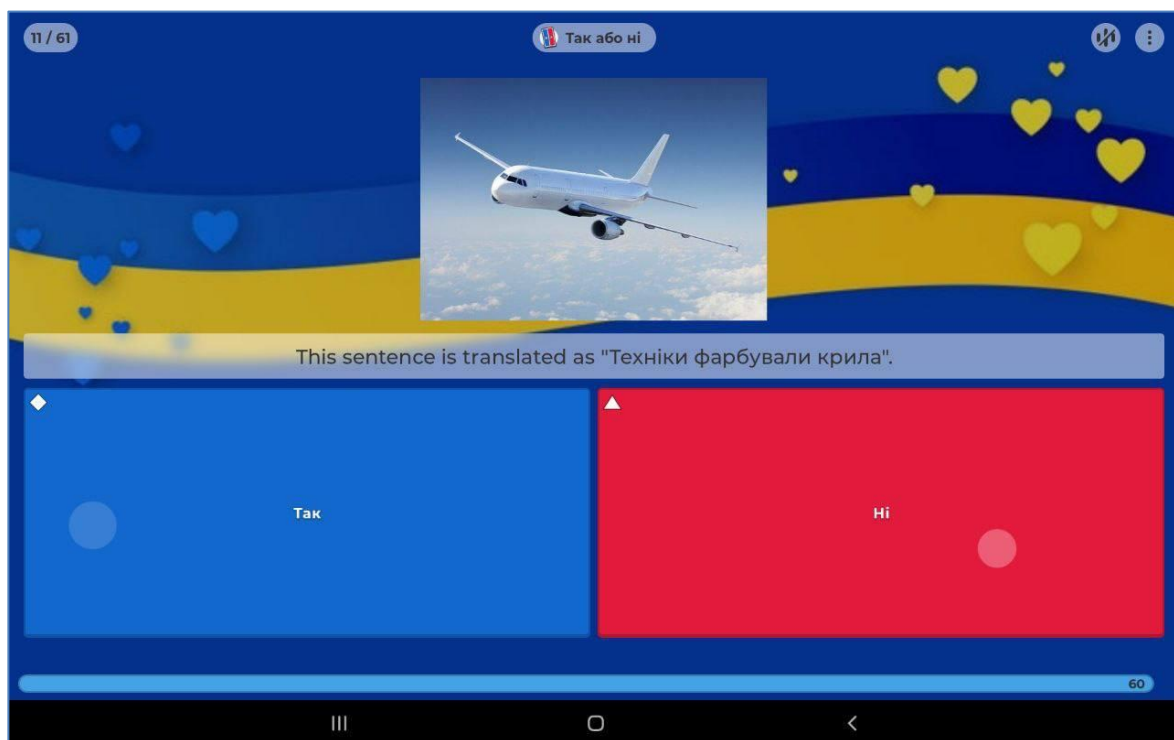


Рис. 21 Завдання 5 (частина 2)

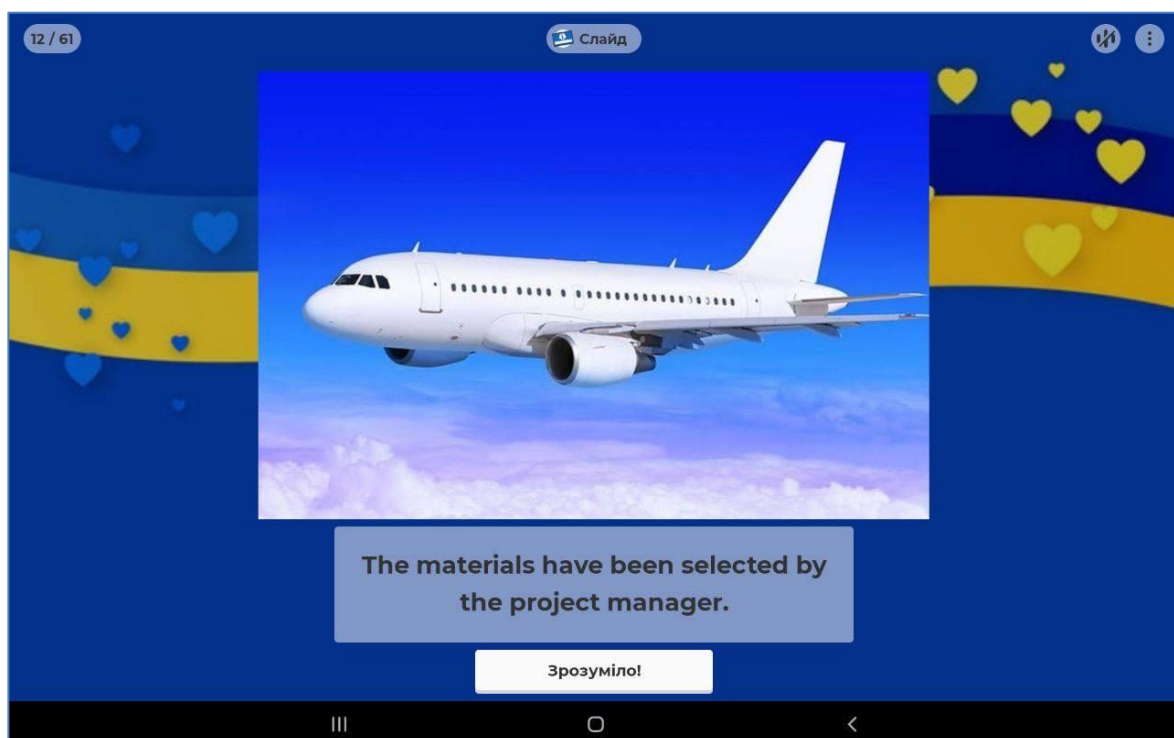


Рис. 22 Завдання 6 (частина 1)



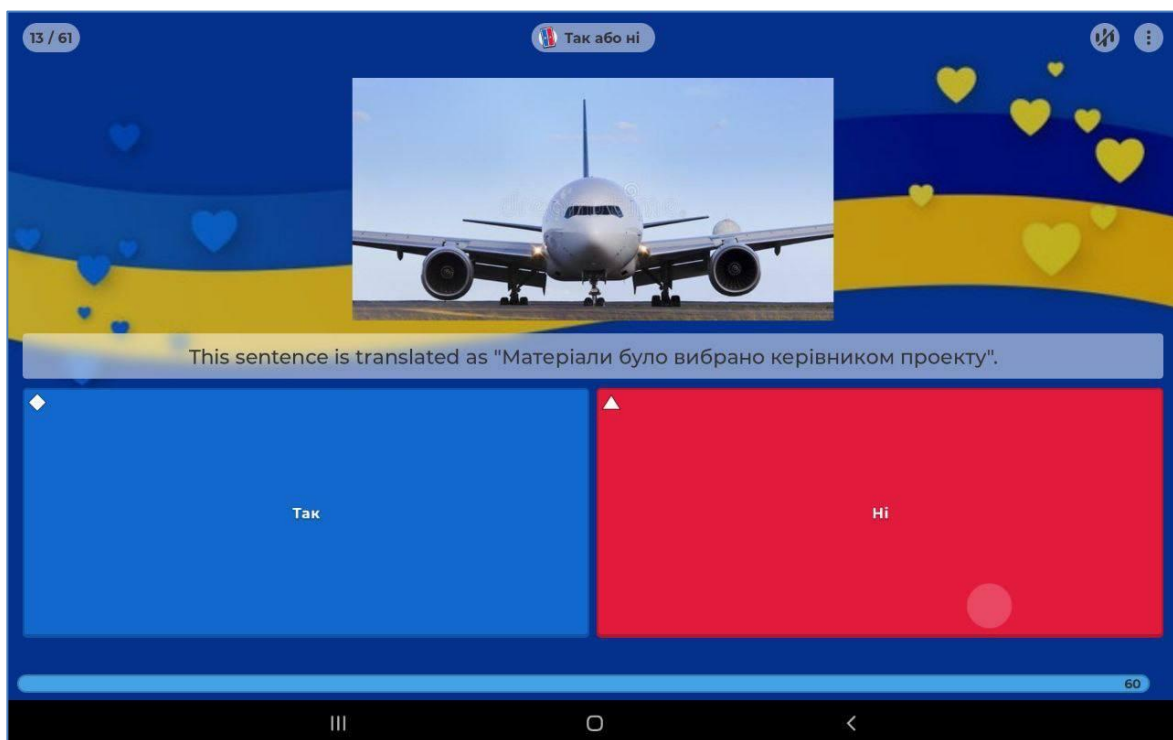


Рис. 23 Завдання 6 (частина 2)

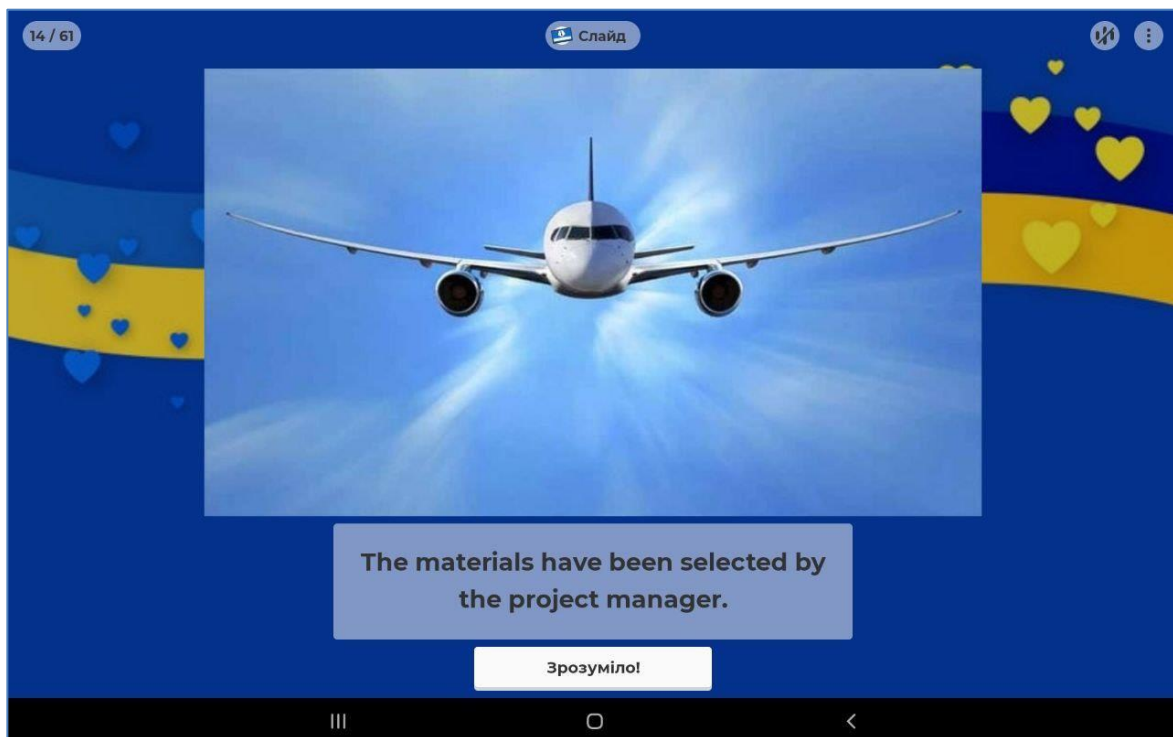


Рис. 24 Завдання 7 (частина 1)

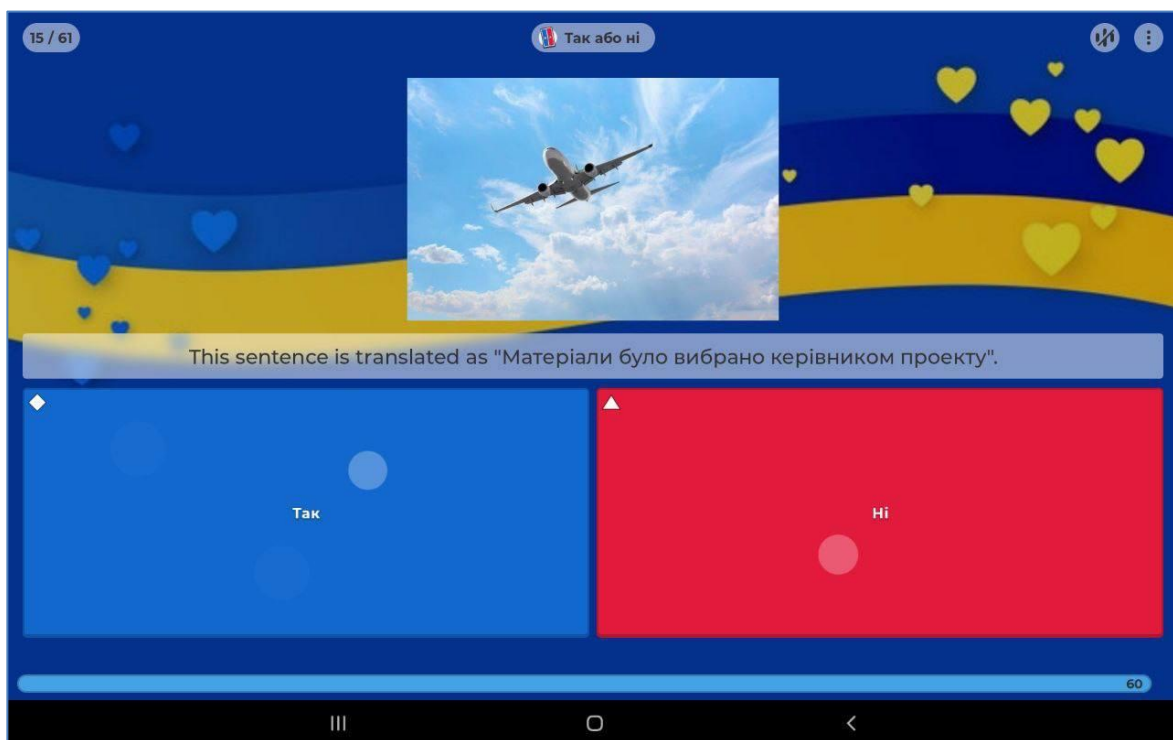


Рис. 25 Завдання 7 (частина 2)

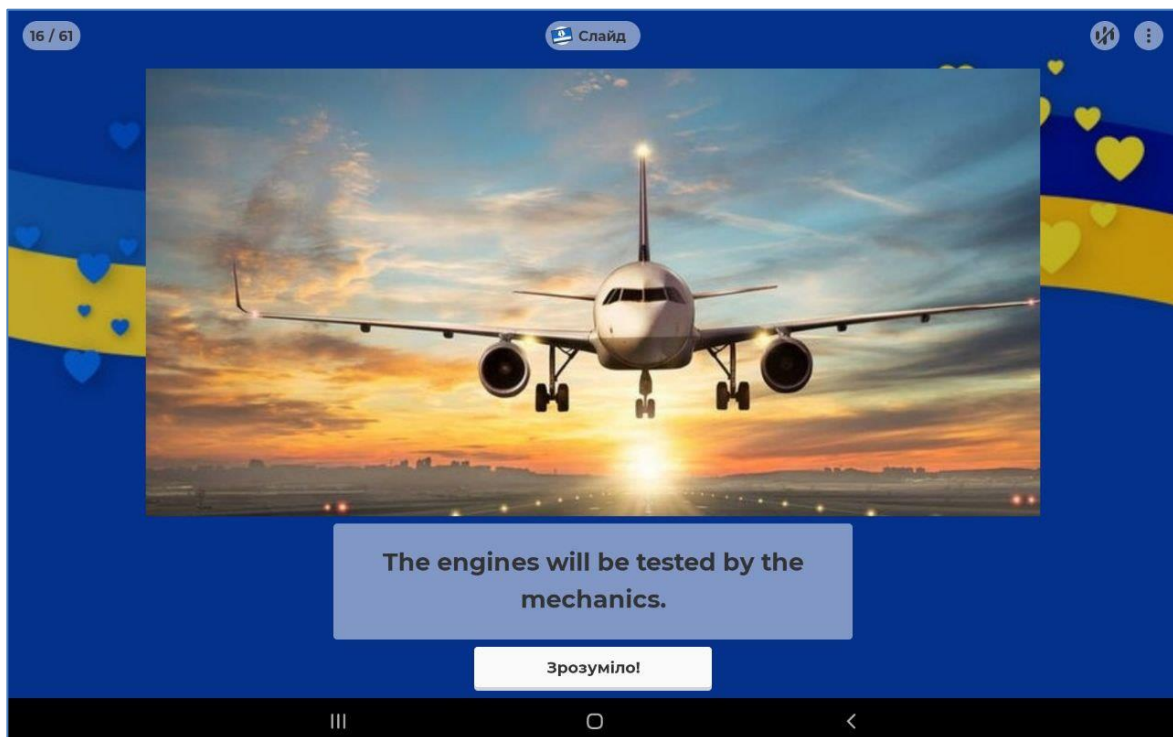


Рис. 26 Завдання 8 (частина 1)

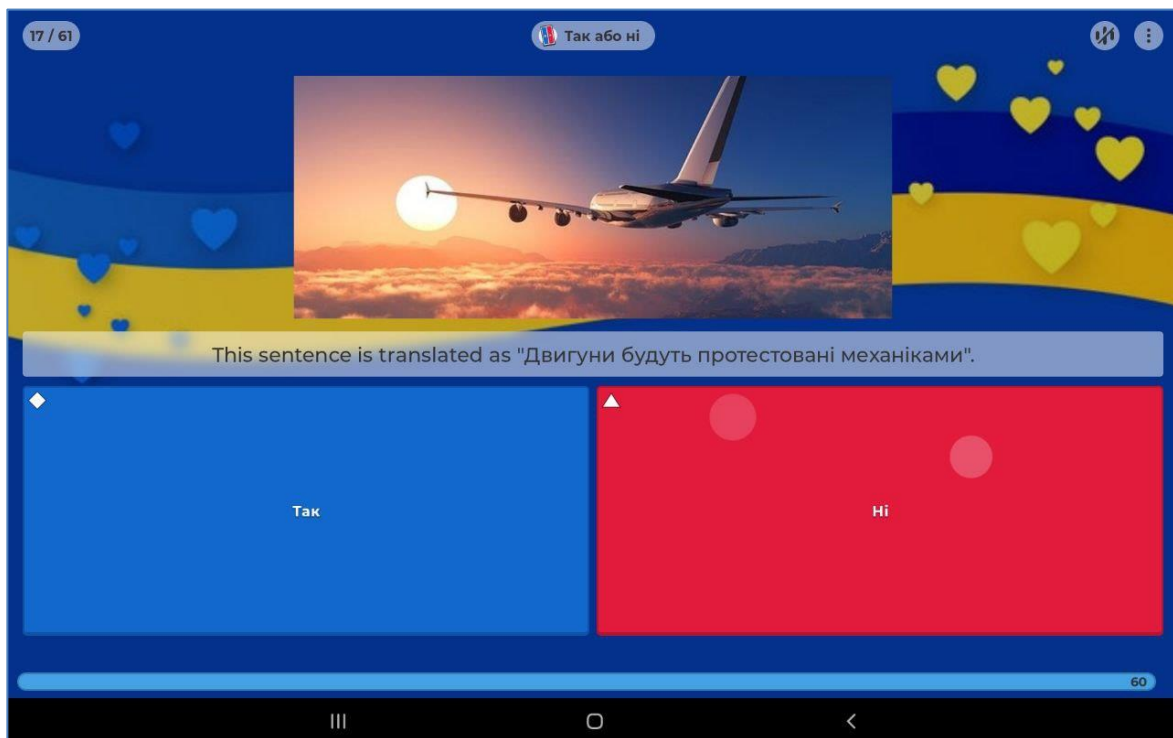


Рис. 27 Завдання 8 (частина 2)

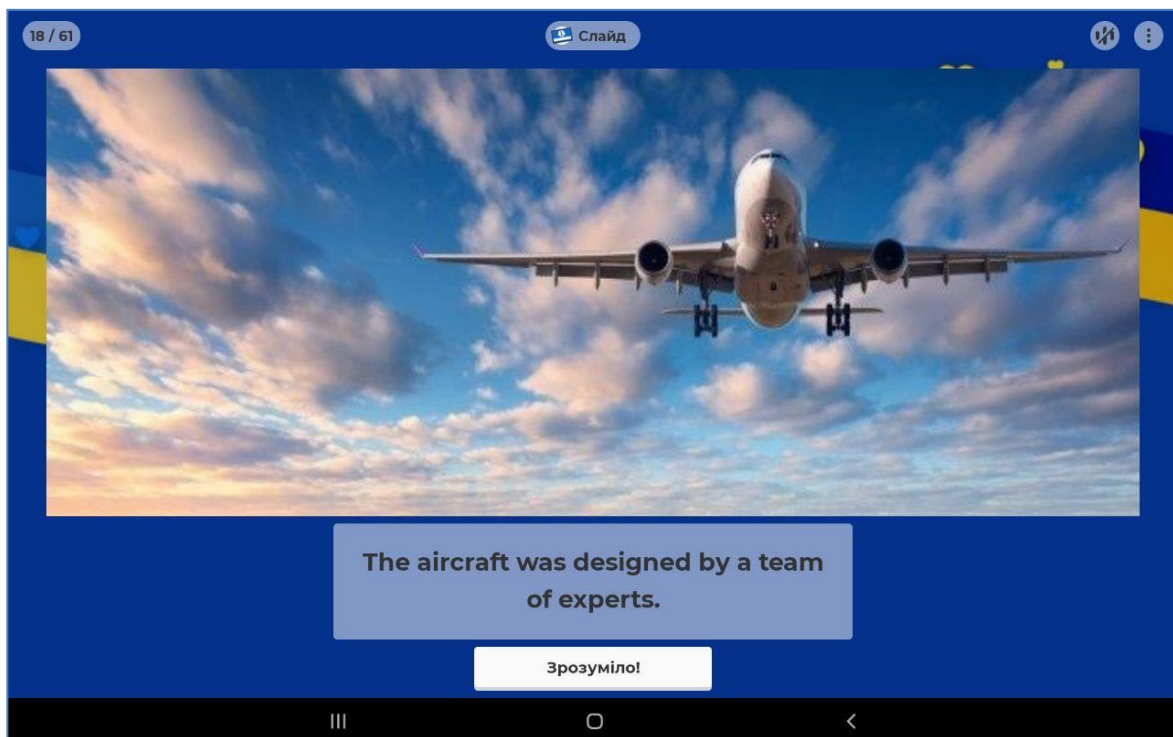


Рис. 28 Завдання 9 (частина 1)

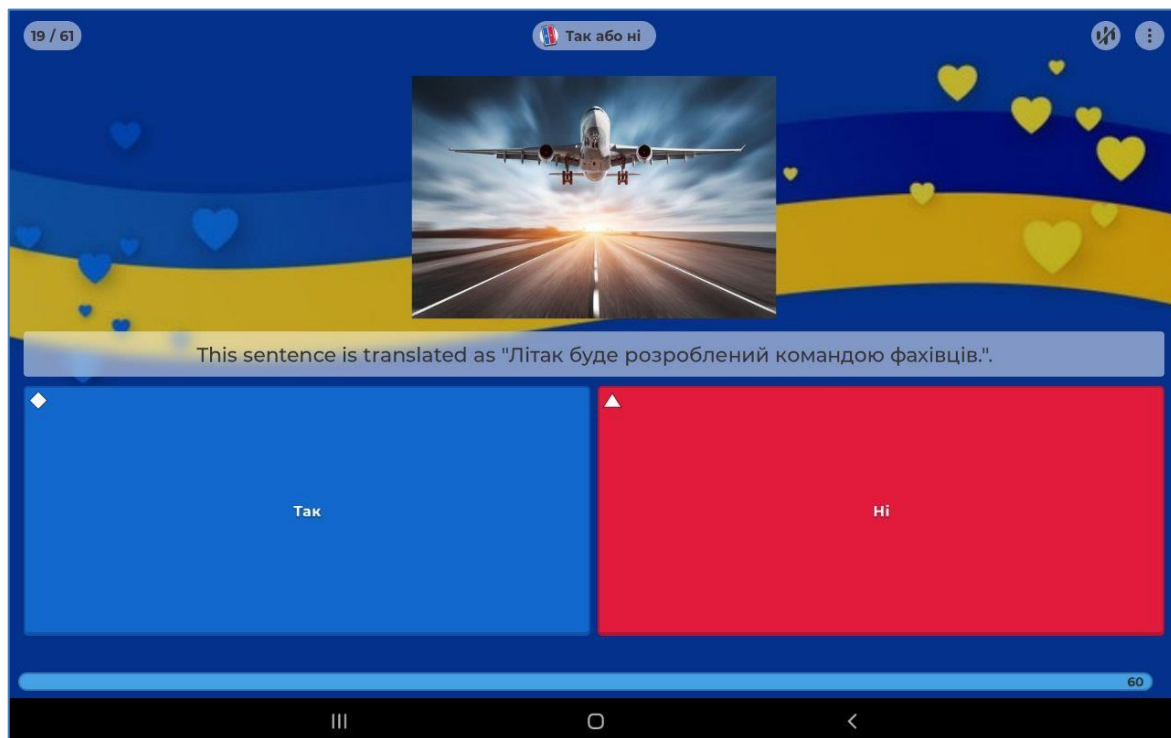


Рис. 29 Завдання 9 (частина 2)

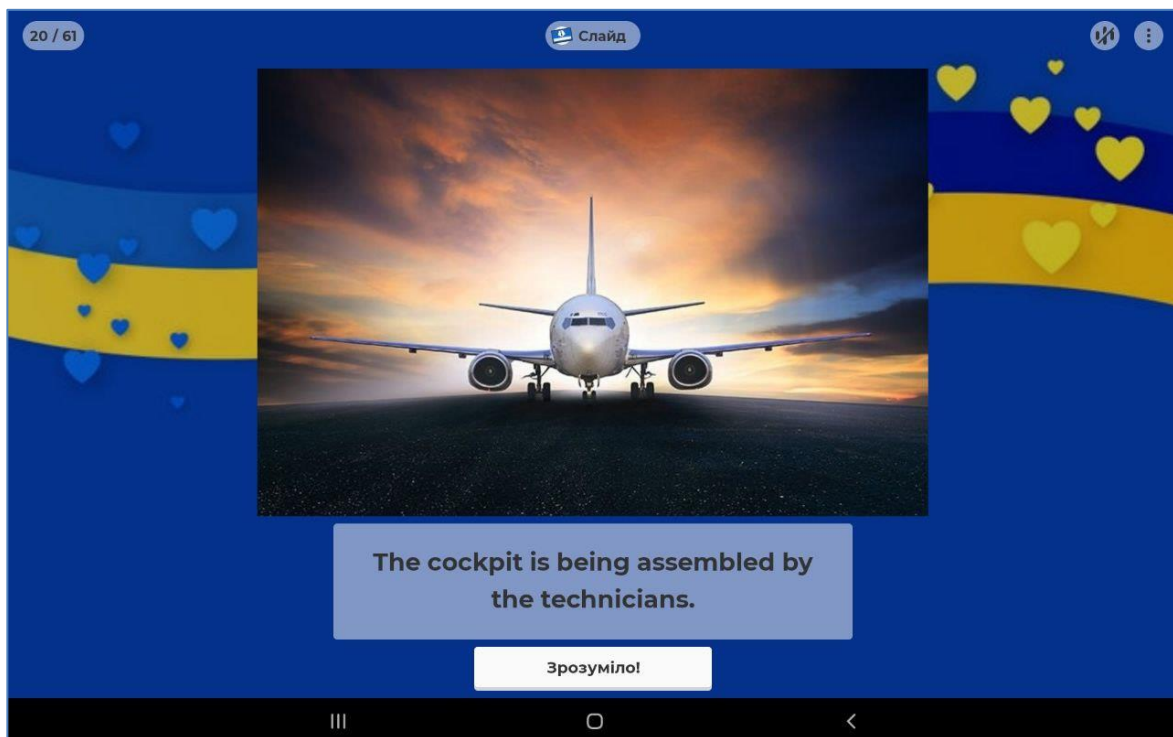


Рис. 30 Завдання 10 (частина 1)

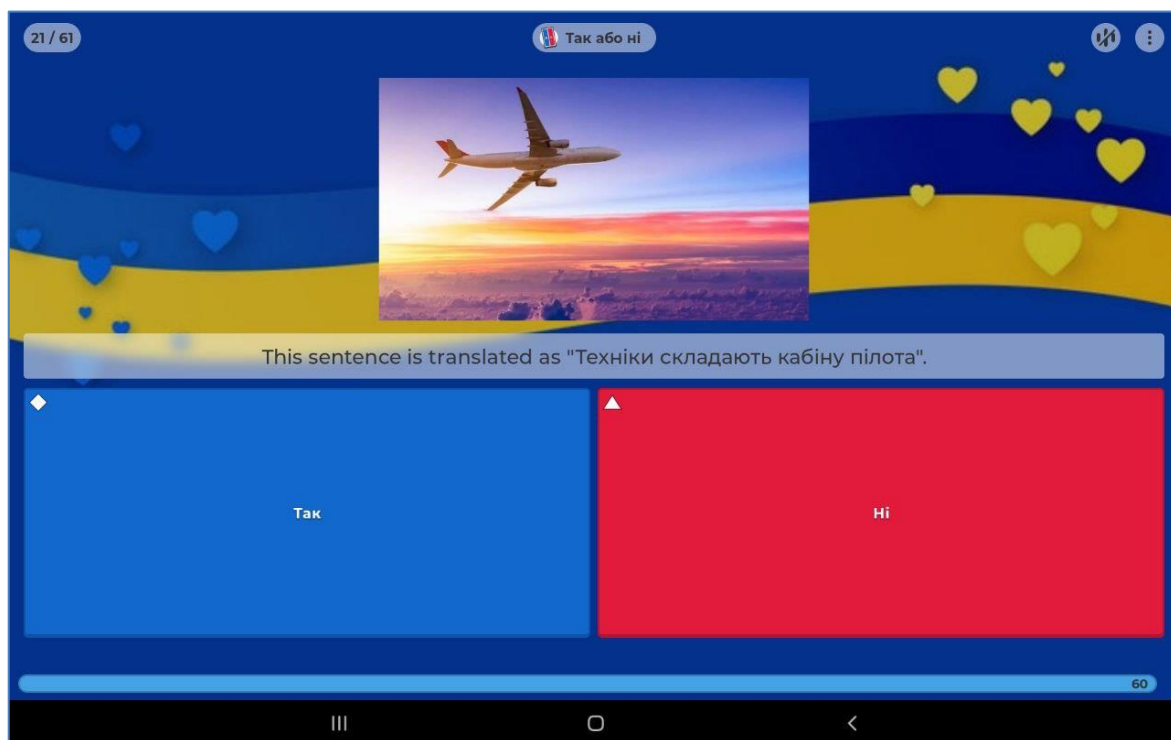


Рис. 31 Завдання 10 (частина 2)

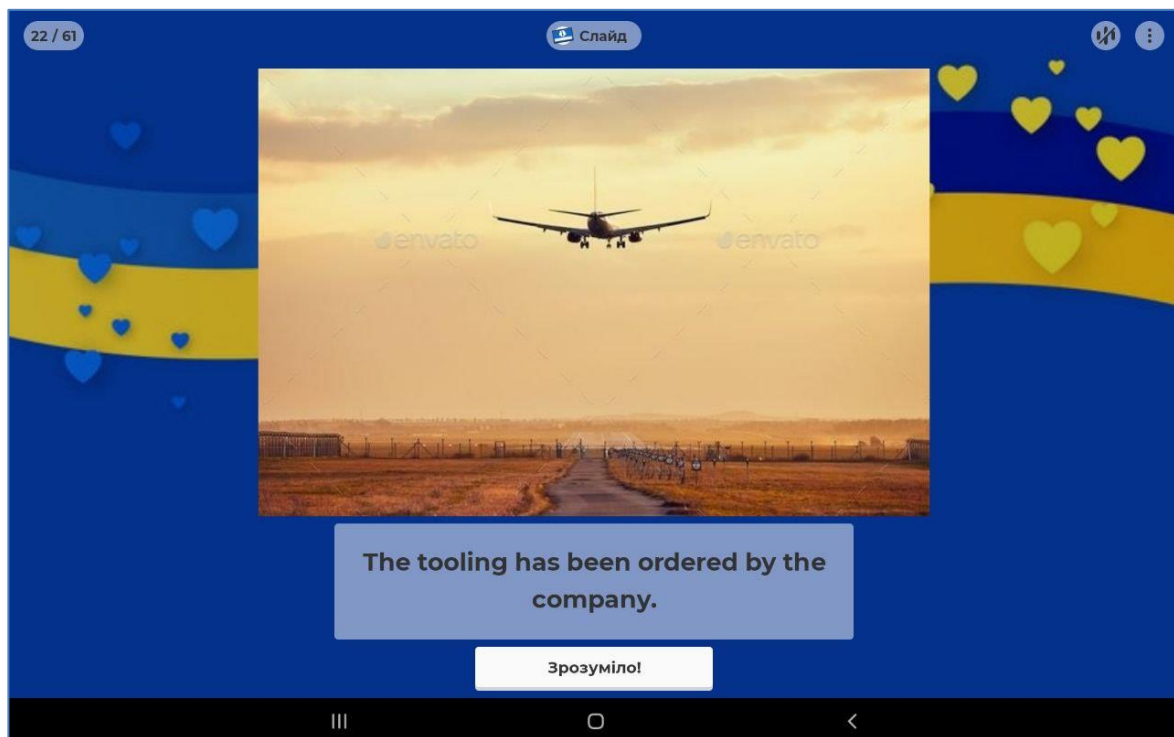


Рис. 32 Завдання 11 (частина 1)

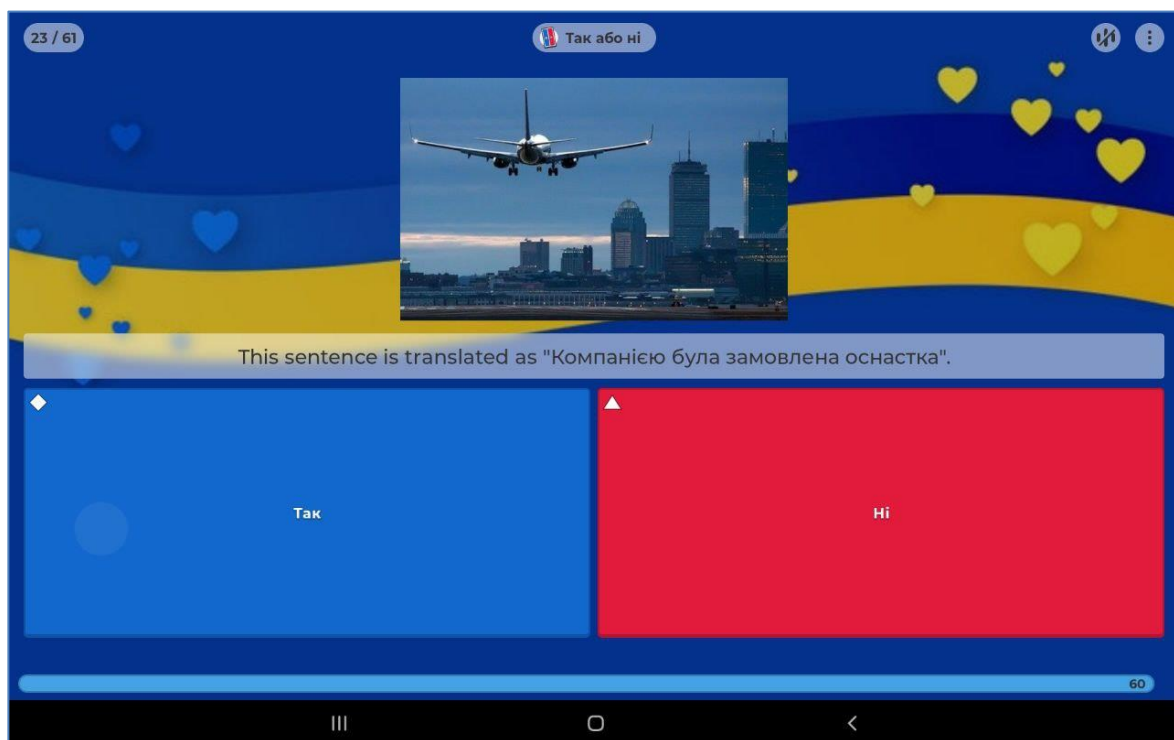


Рис. 33 Завдання 11 (частина 2)

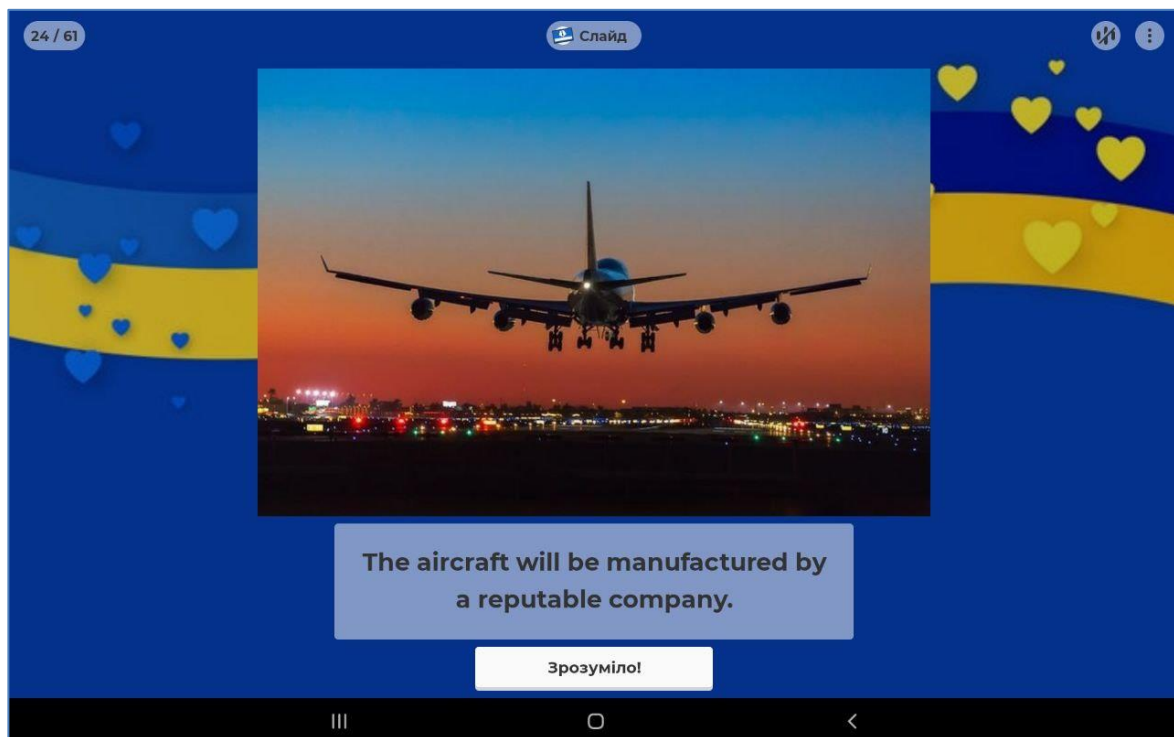


Рис. 34 Завдання 12 (частина 1)

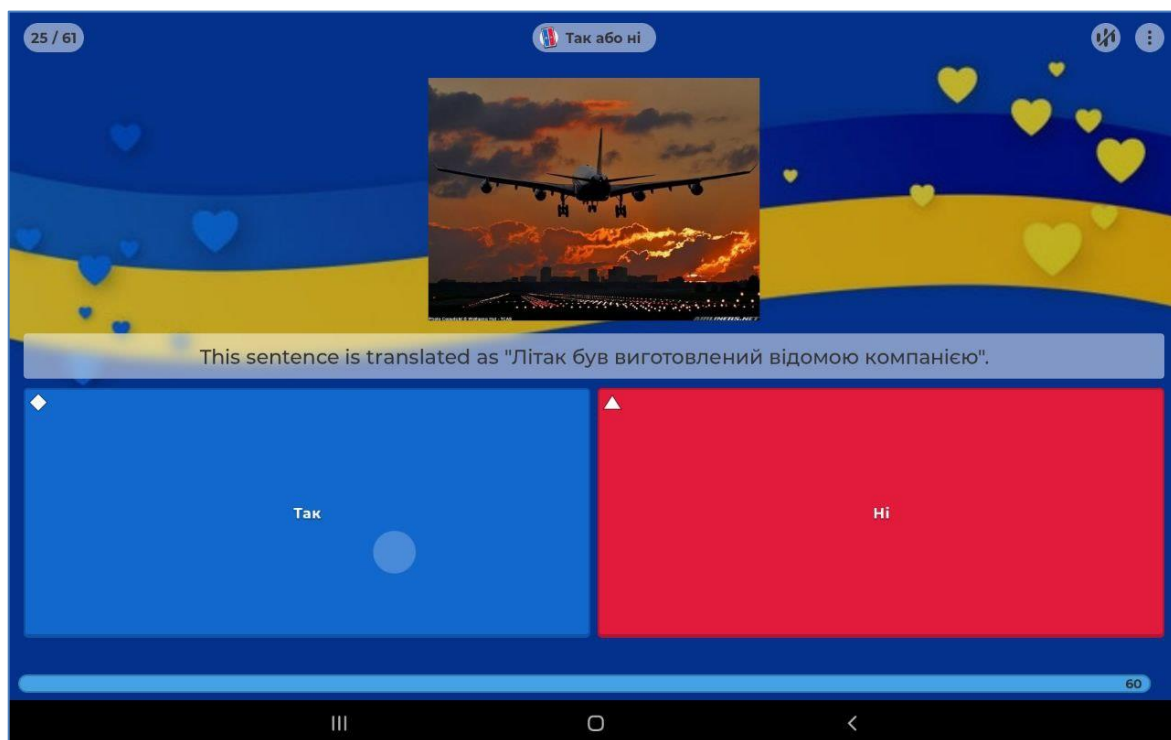


Рис. 35 Завдання 12 (частина 2)

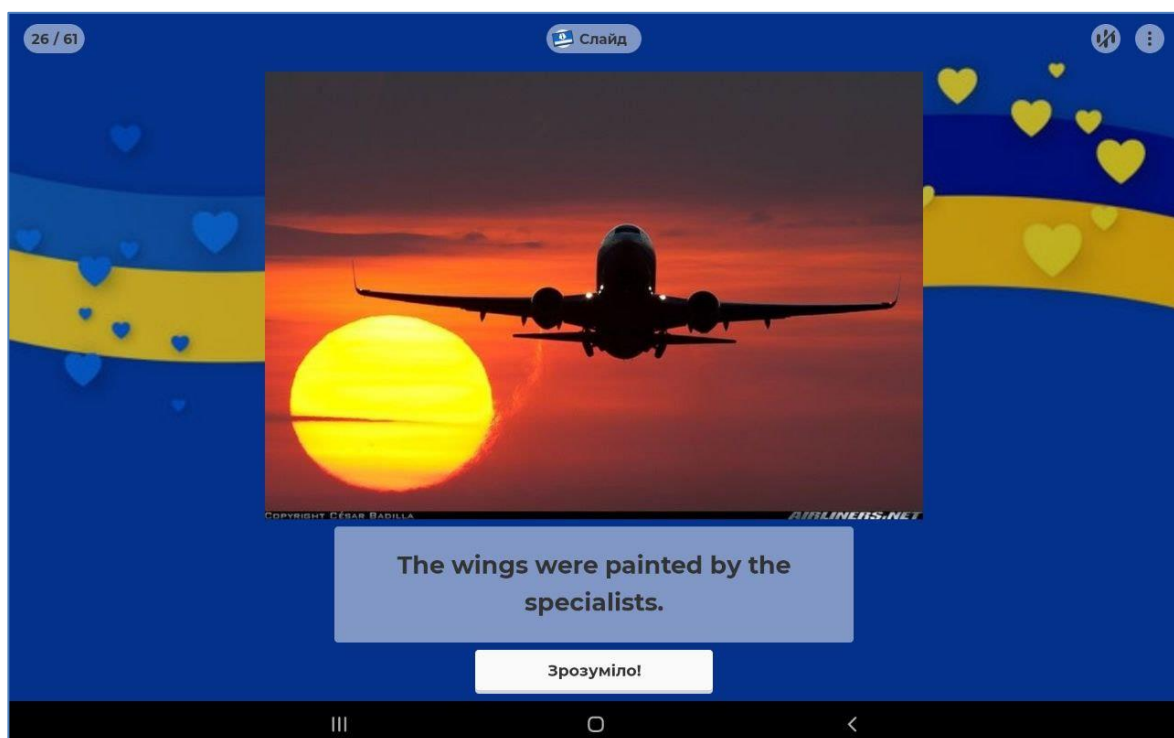


Рис. 36 Завдання 13 (частина 1)

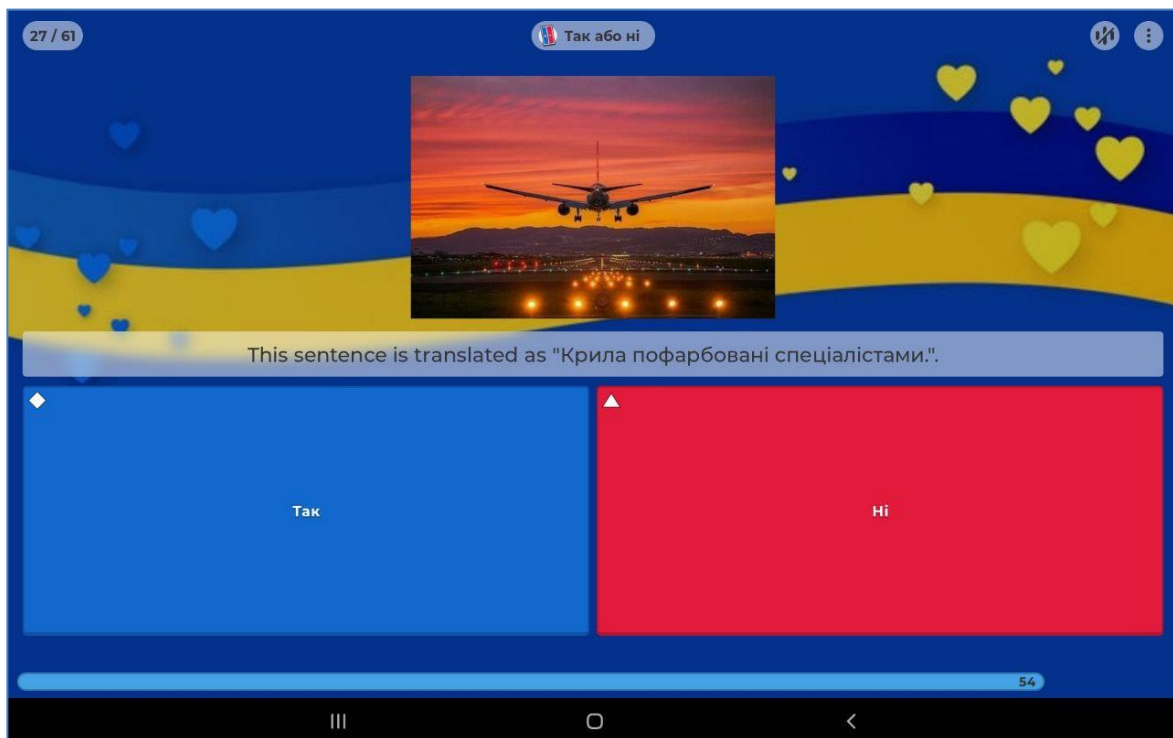


Рис. 37 Завдання 13 (частина 2)

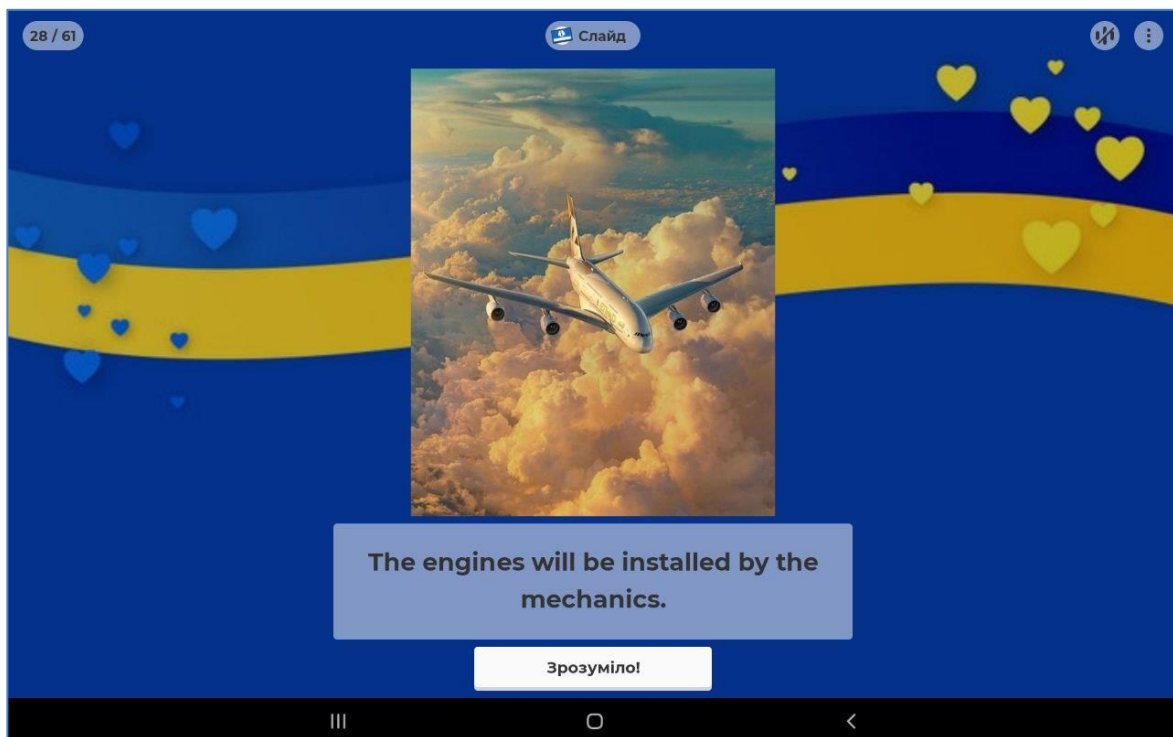


Рис. 38 Завдання 14 (частина 1)



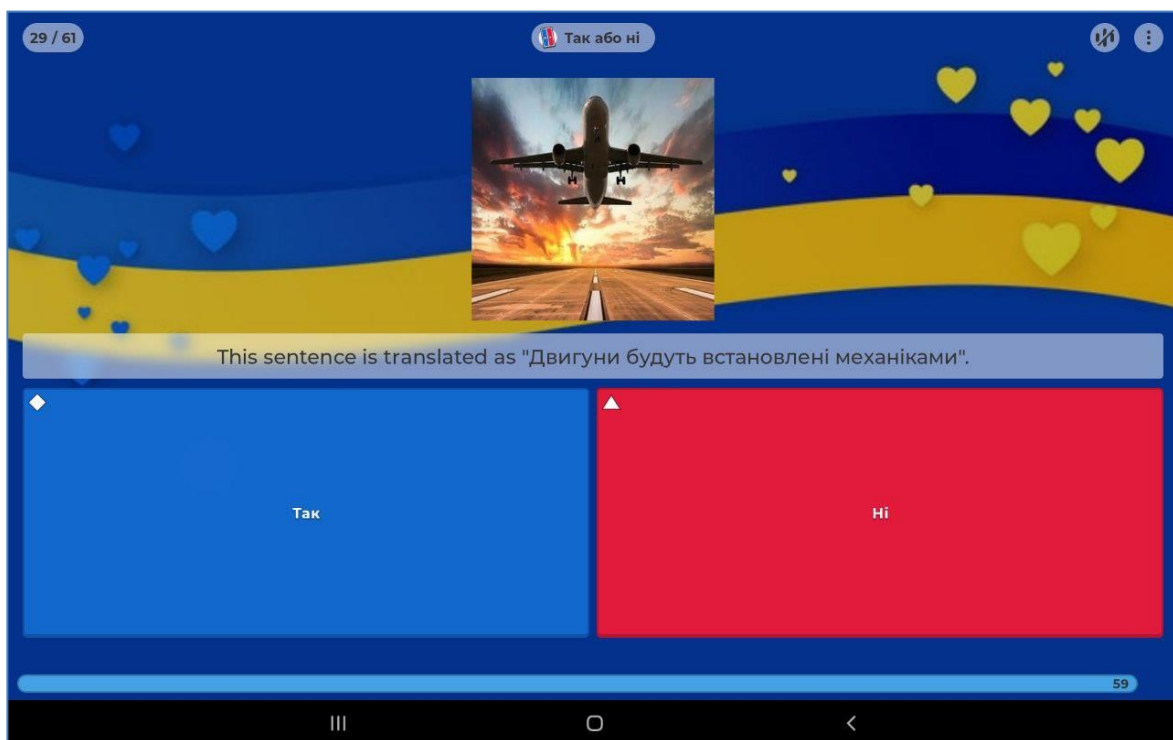


Рис. 39 Завдання 14 (частина 2)

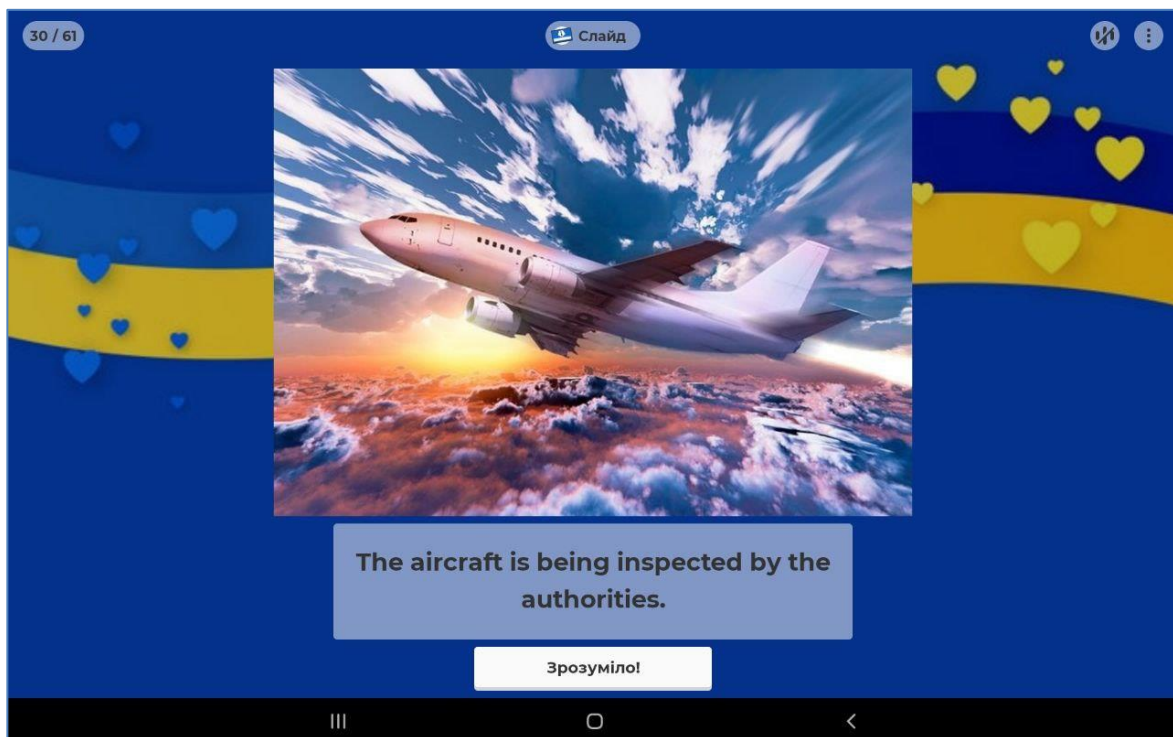


Рис. 40 Завдання 15 (частина 1)

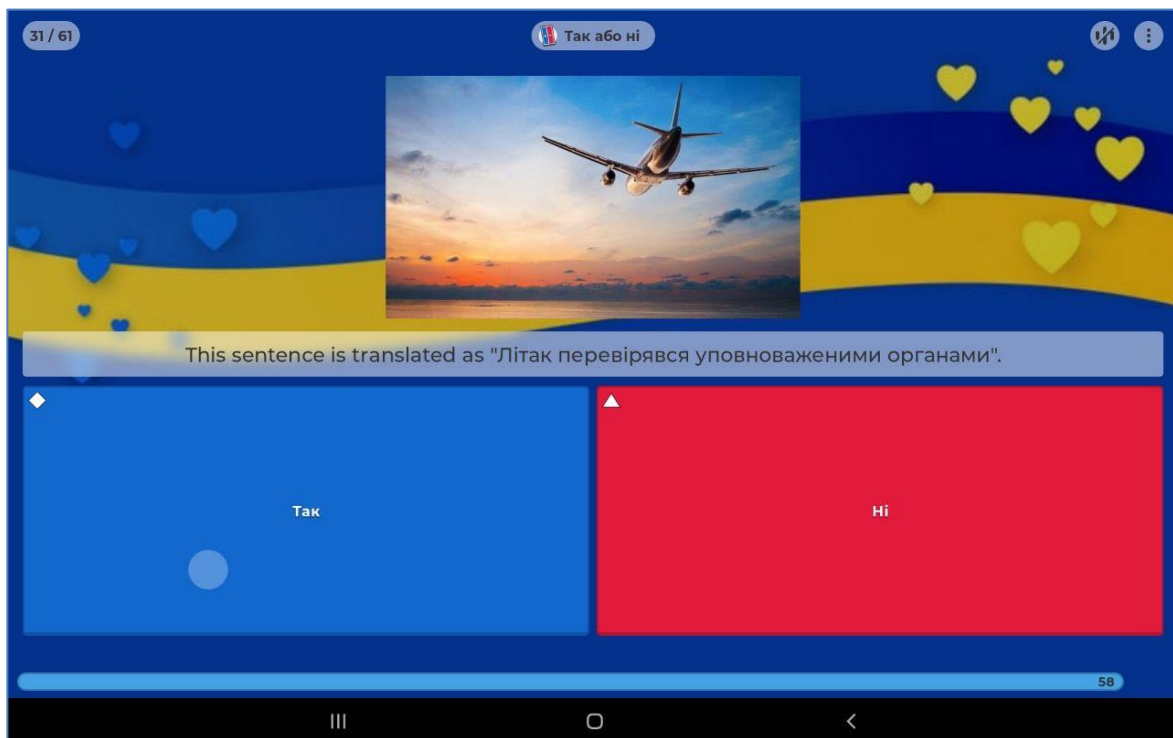


Рис. 41 Завдання 15 (частина 2)

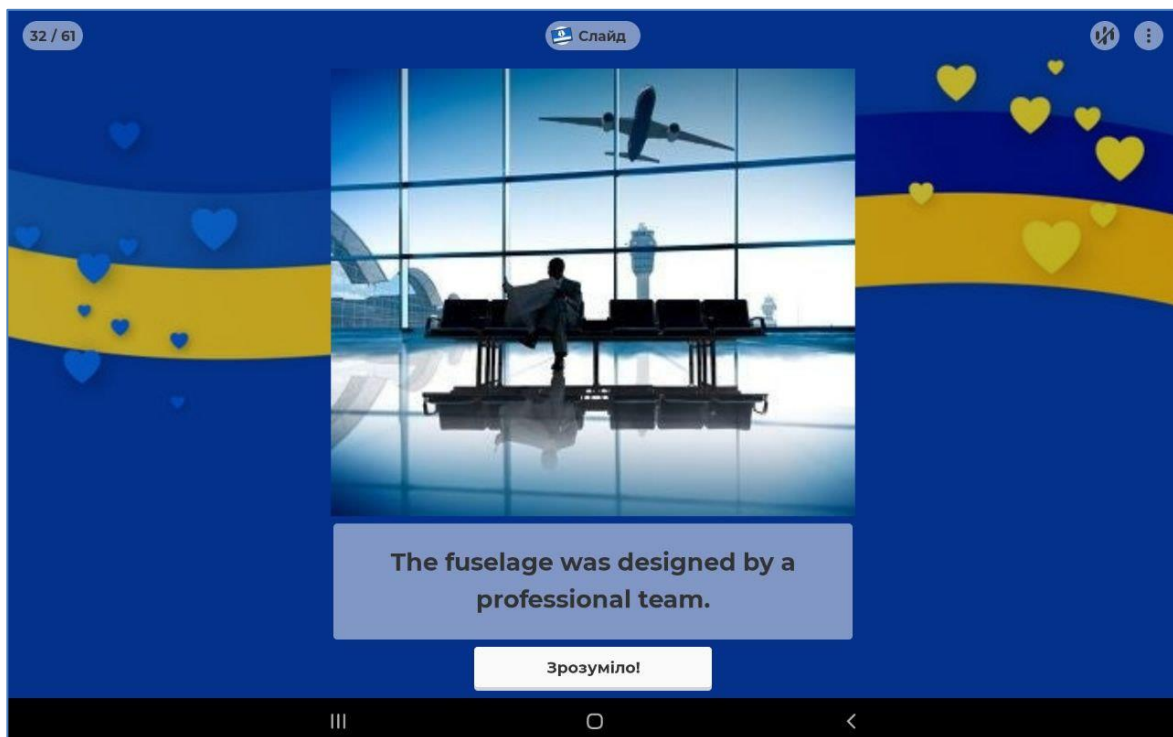


Рис. 42 Завдання 16 (частина 1)

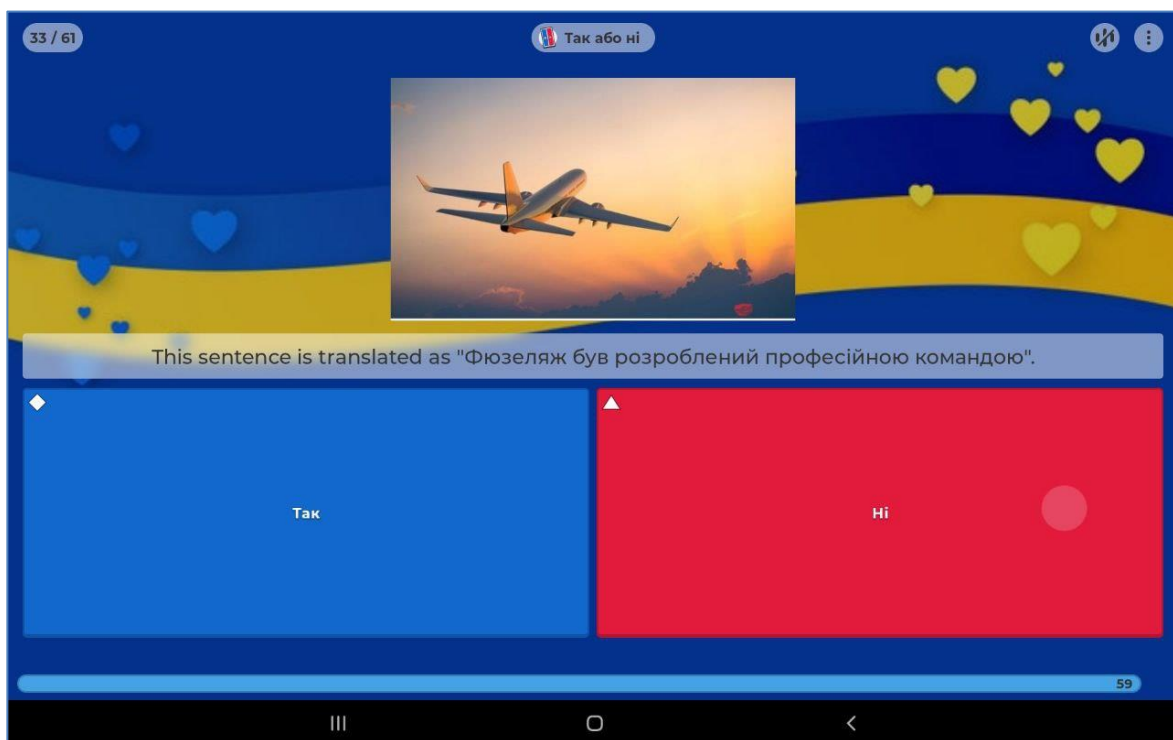


Рис. 43 Завдання 16 (частина 2)

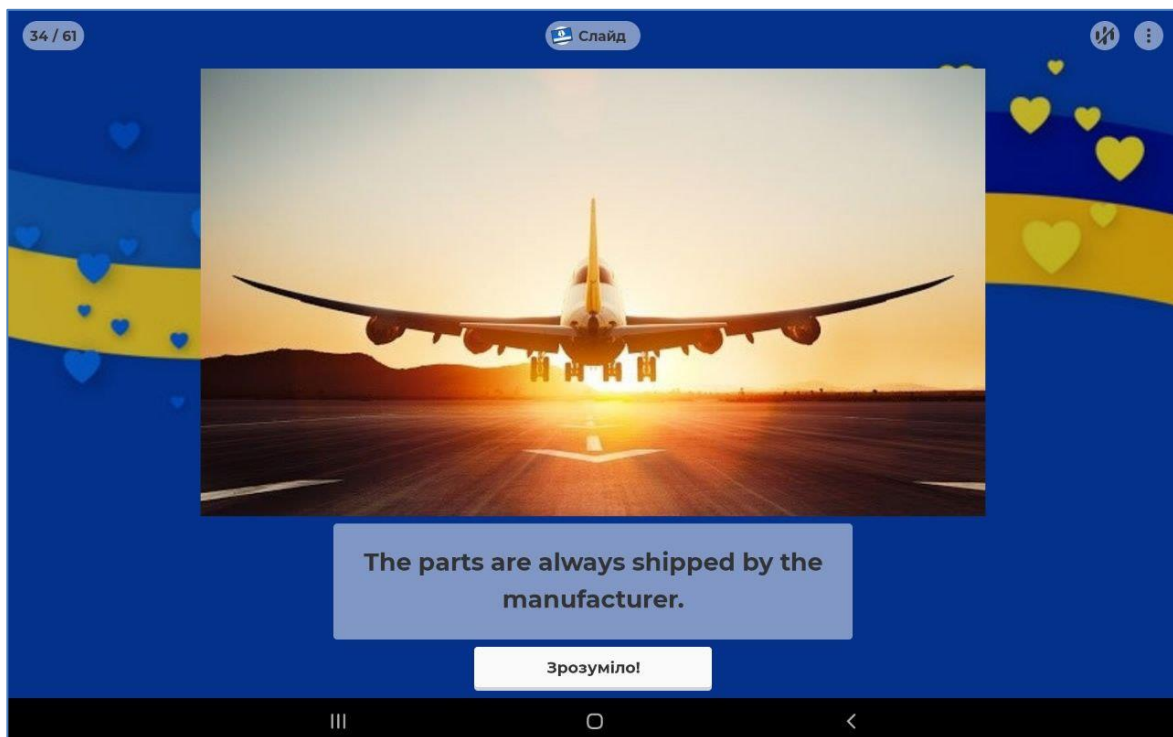


Рис. 44 Завдання 17 (частина 1)

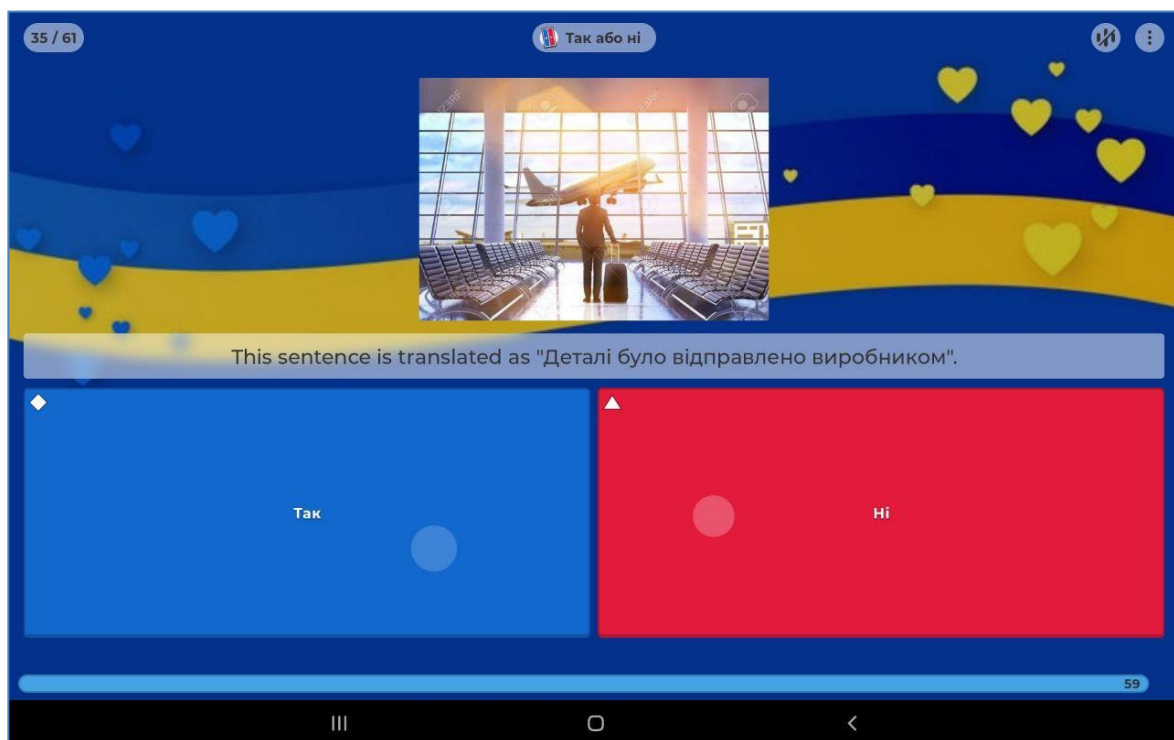


Рис. 45 Завдання 17 (частина 2)

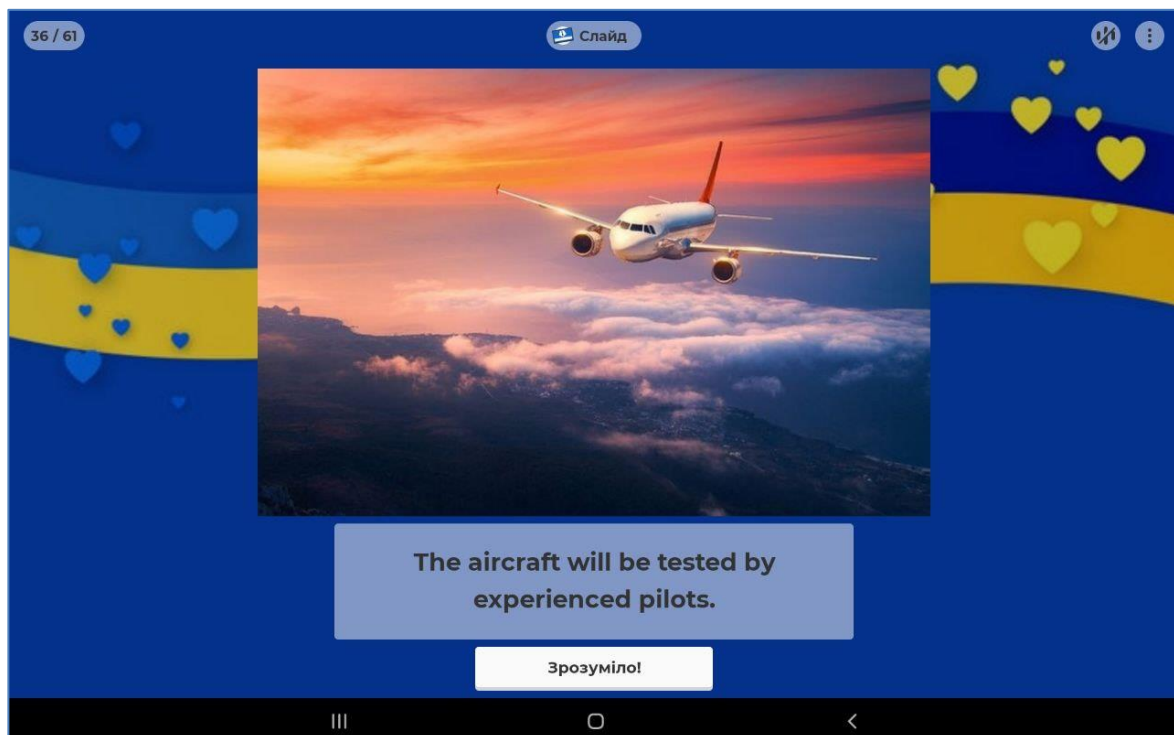


Рис. 46 Завдання 18 (частина 1)

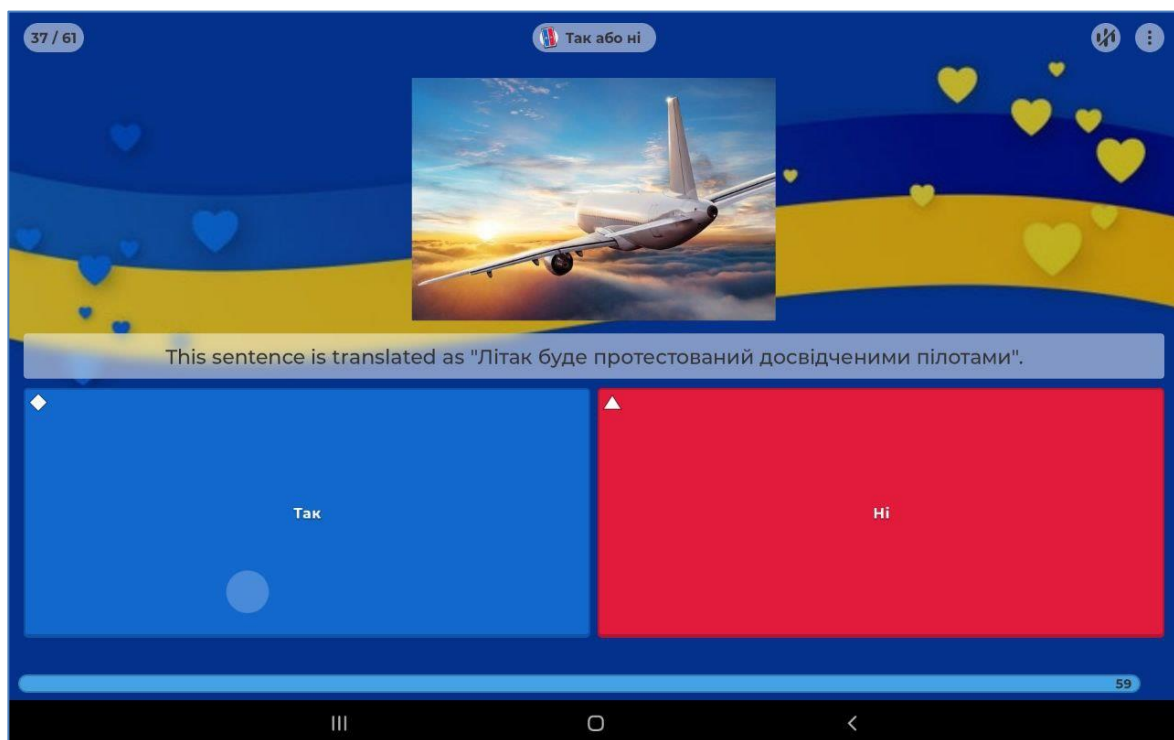


Рис. 47 Завдання 18 (частина 2)

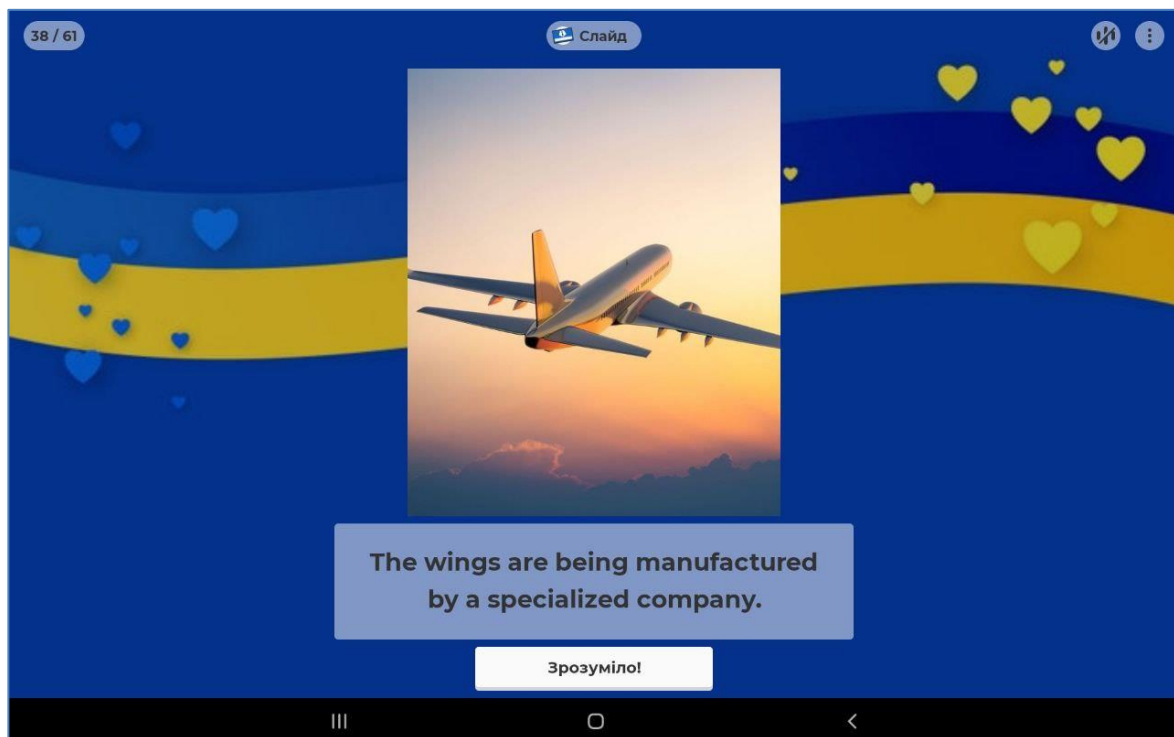


Рис. 48 Завдання 19 (частина 1)

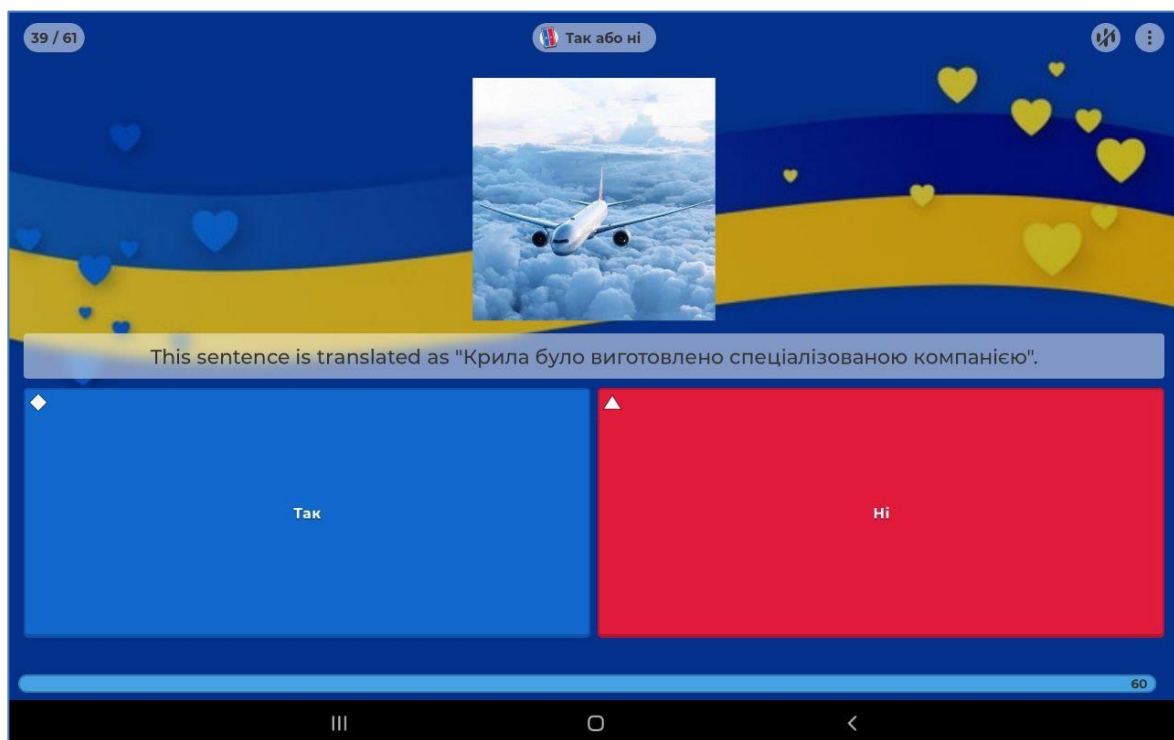


Рис. 49 Завдання 19 (частина 2)

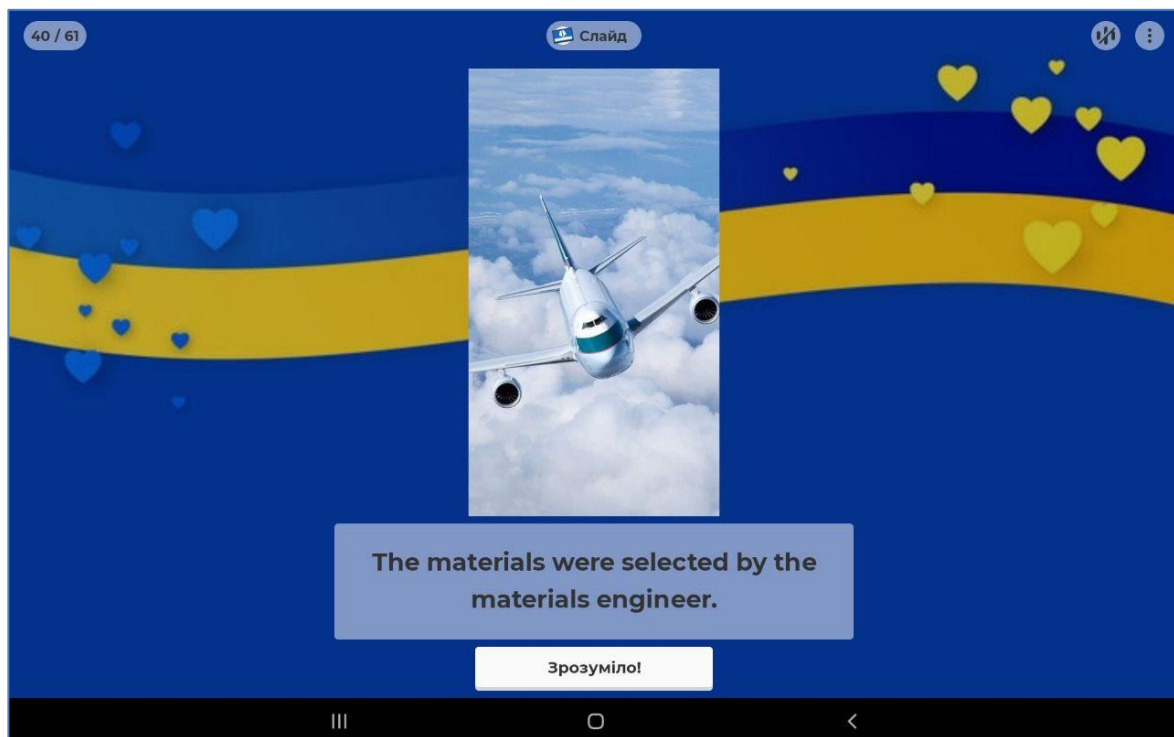


Рис. 50 Завдання 20 (частина 1)

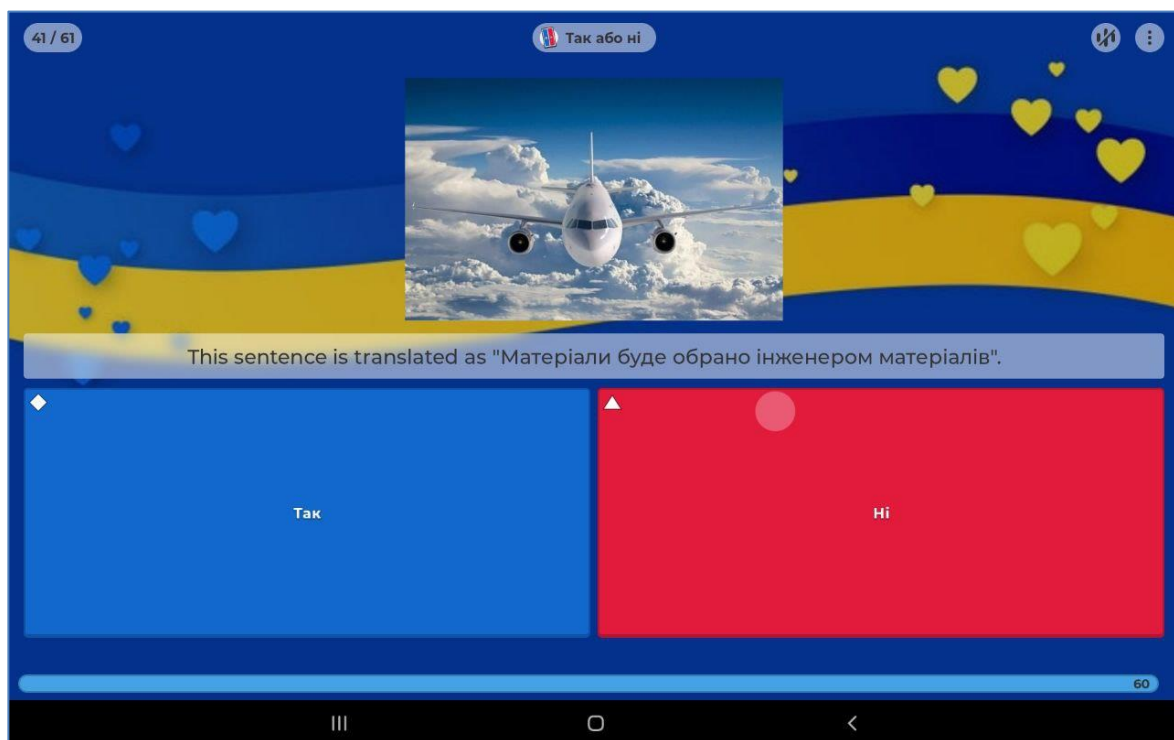


Рис. 51 Завдання 20 (частина 2)

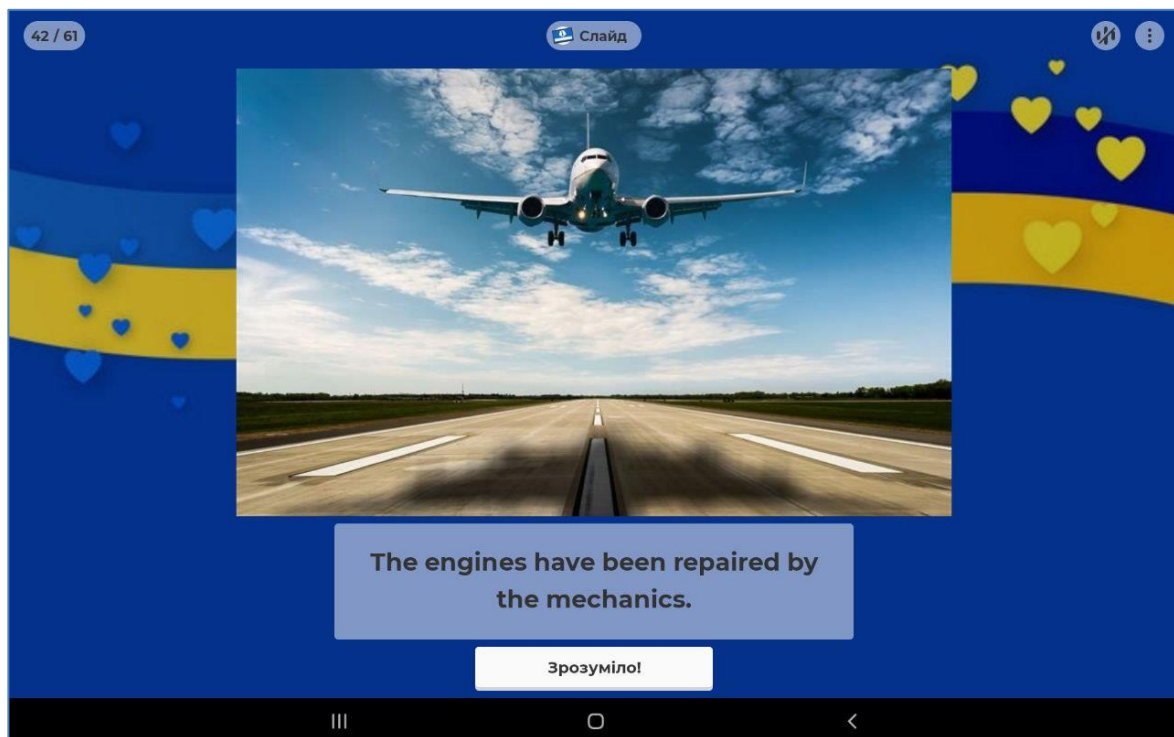


Рис. 52 Завдання 21 (частина 1)

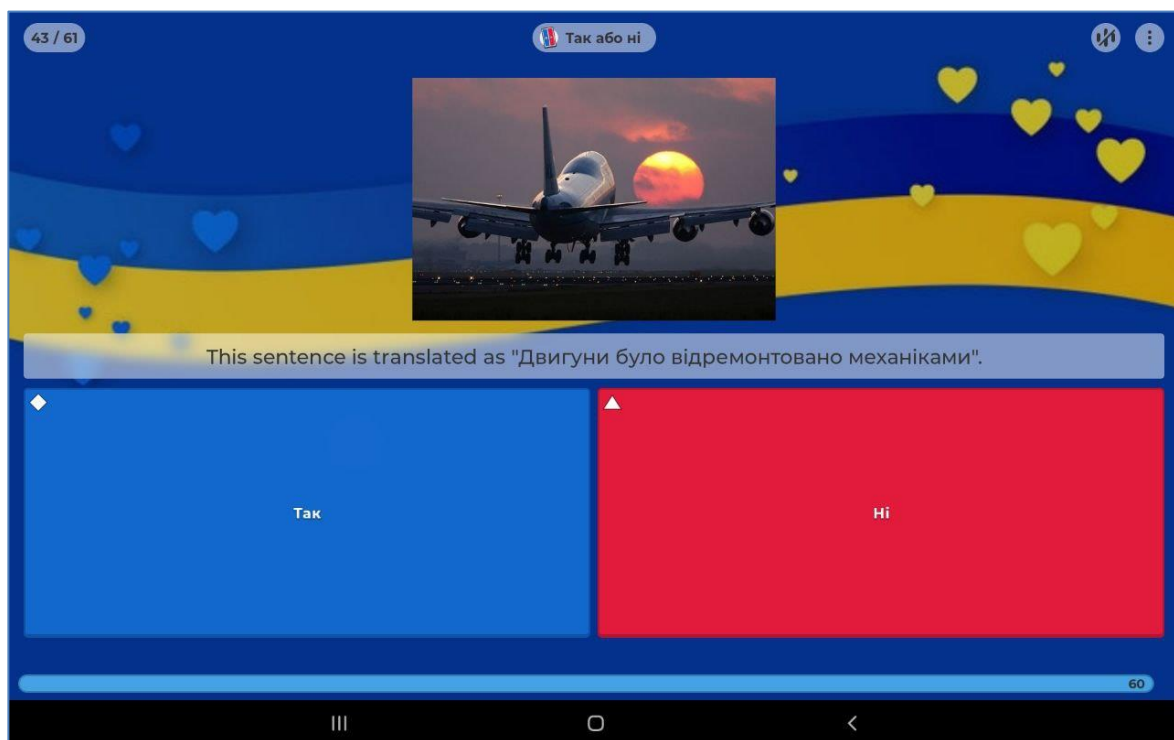


Рис. 53 Завдання 21 (частина 2)

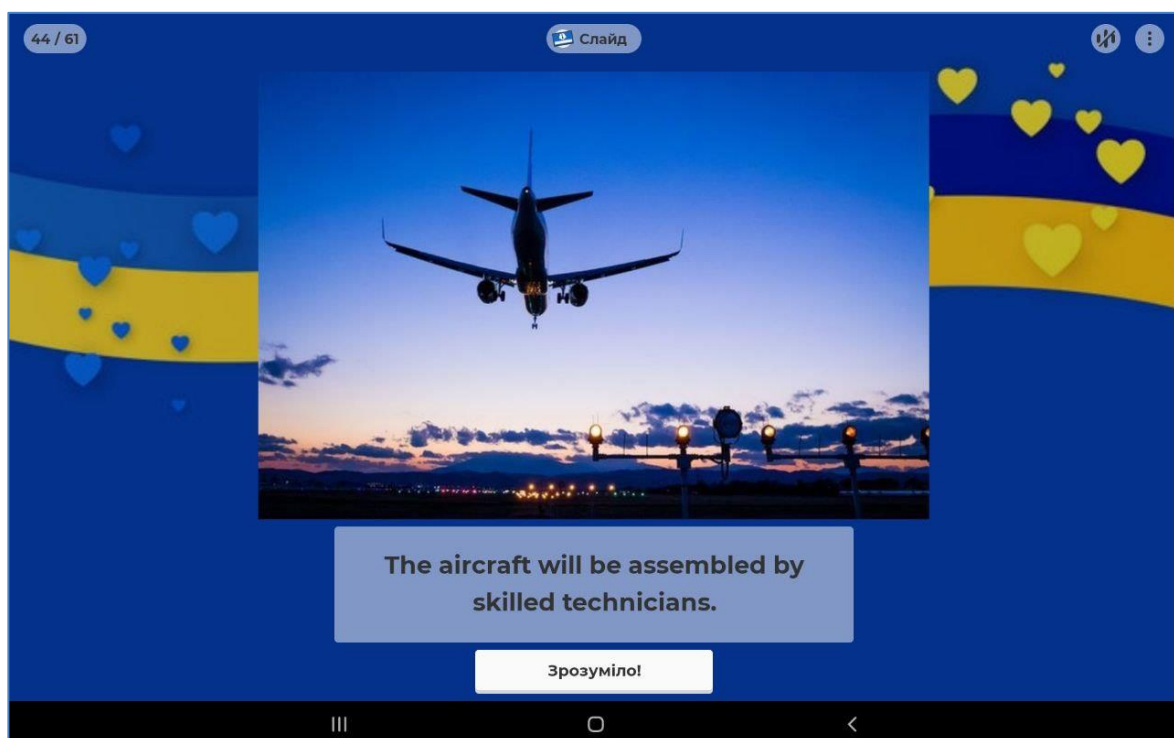


Рис. 54 Завдання 22 (частина 1)



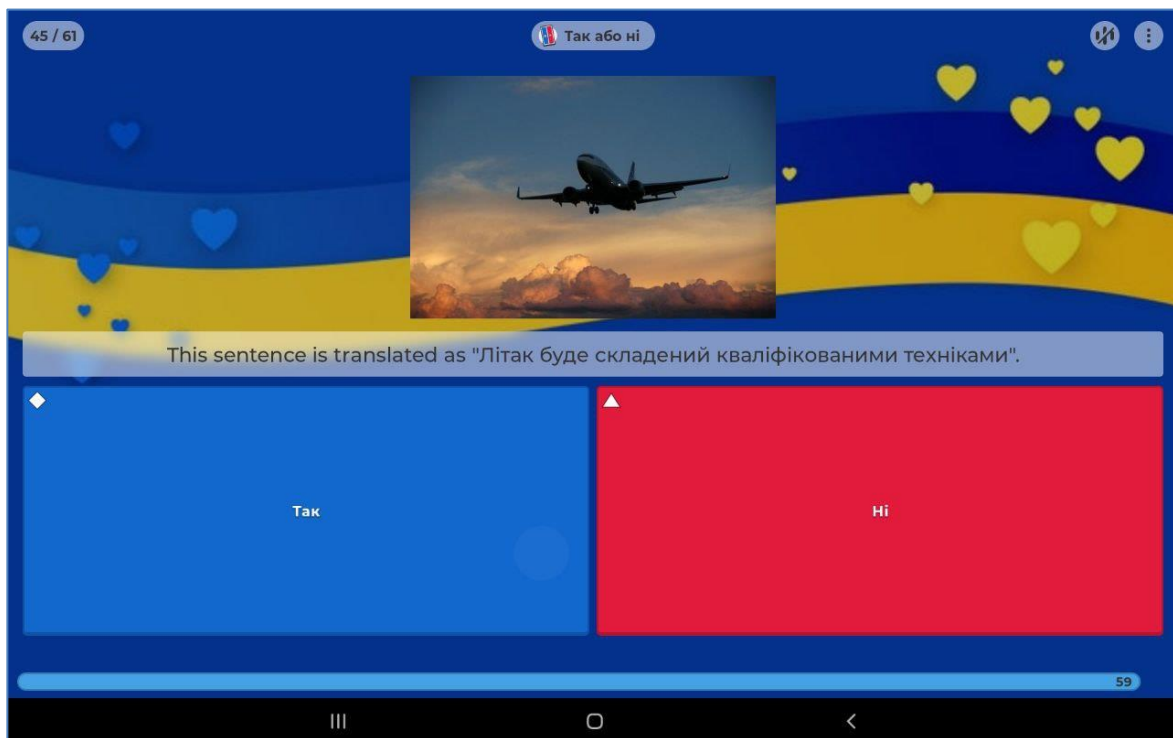


Рис. 55 Завдання 22 (частина 2)

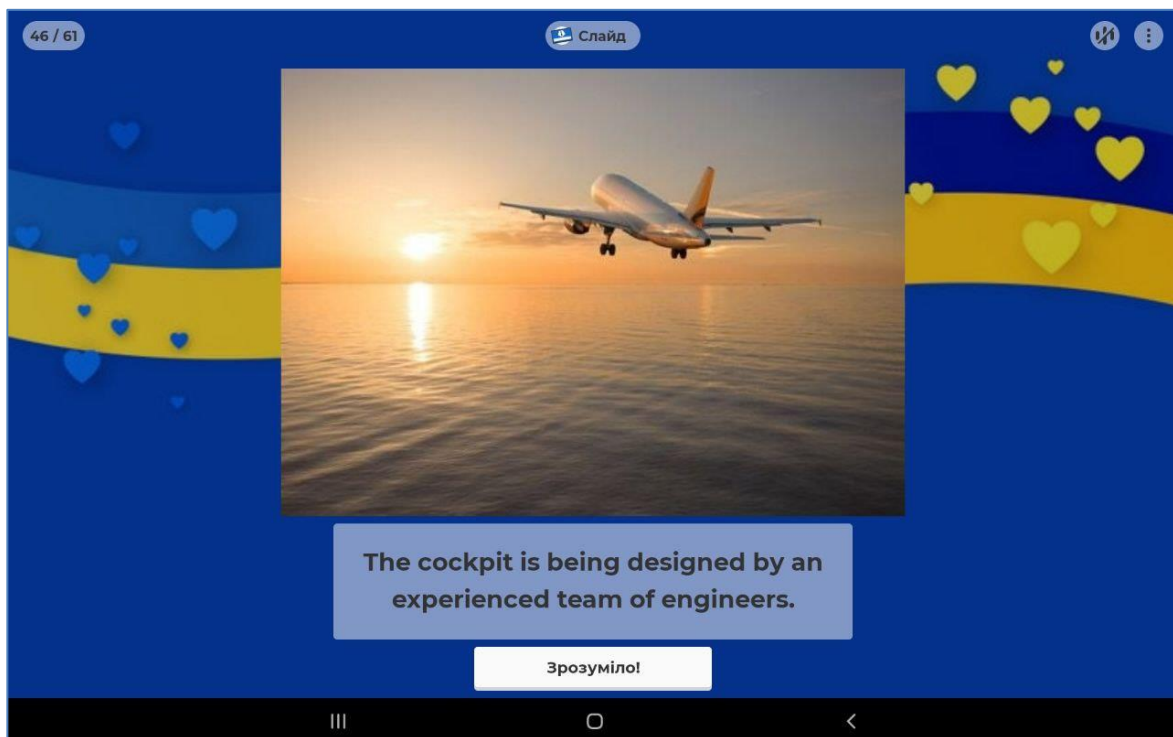


Рис. 56 Завдання 23 (частина 1)

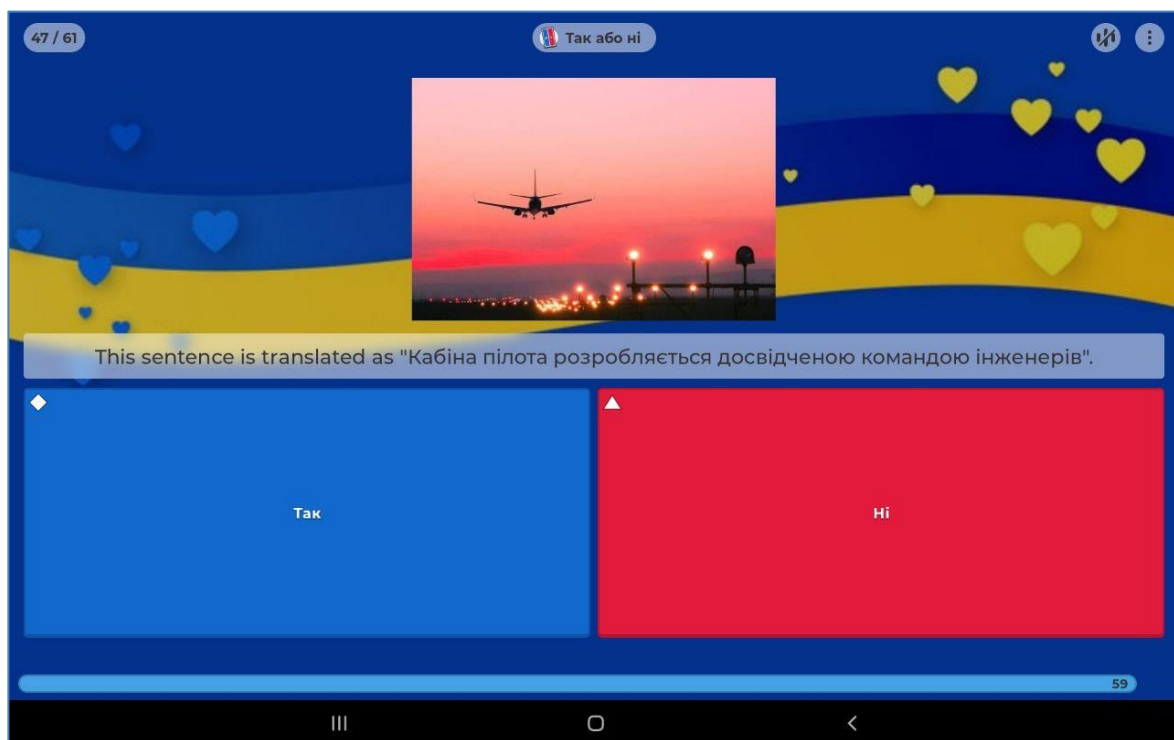


Рис. 57 Завдання 23 (частина 2)

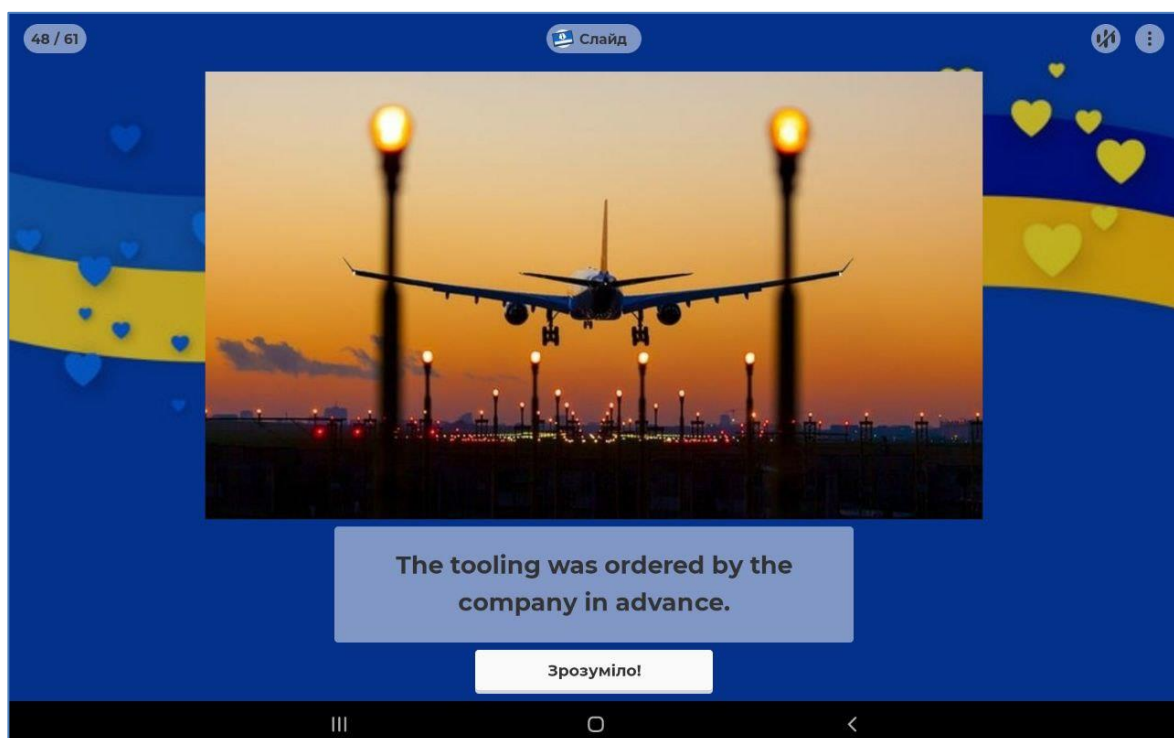


Рис. 58 Завдання 24 (частина 1)

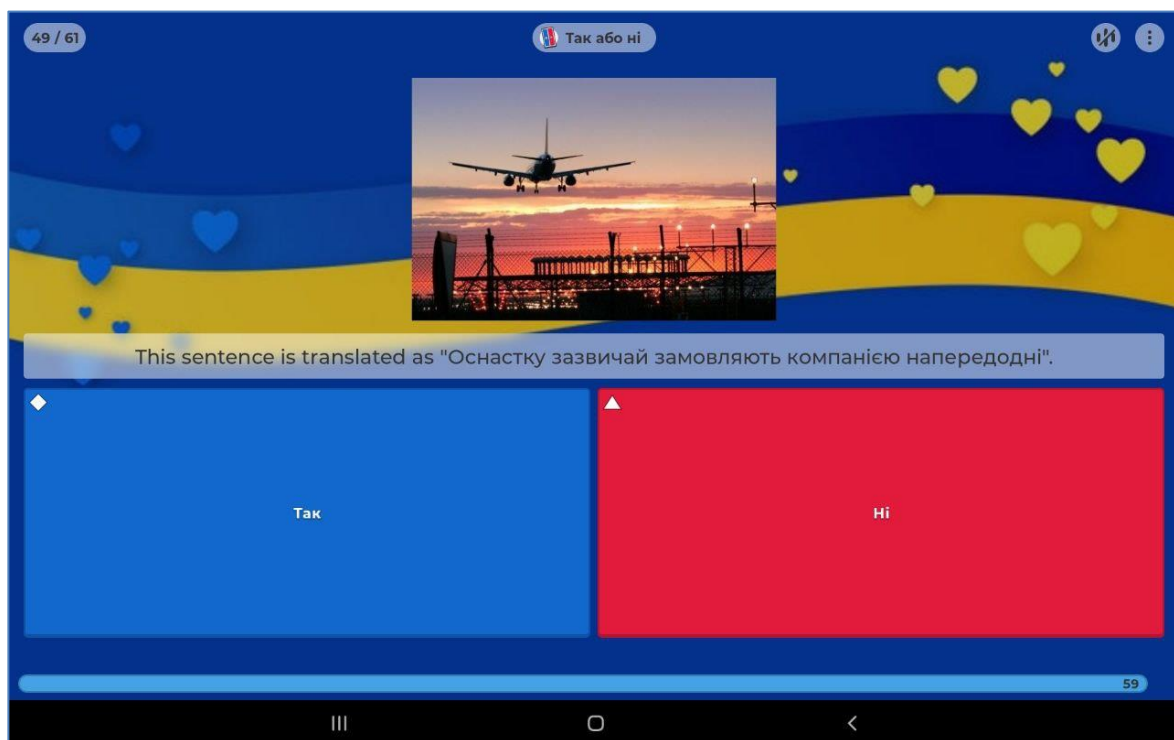


Рис. 59 Завдання 24 (частина 2)

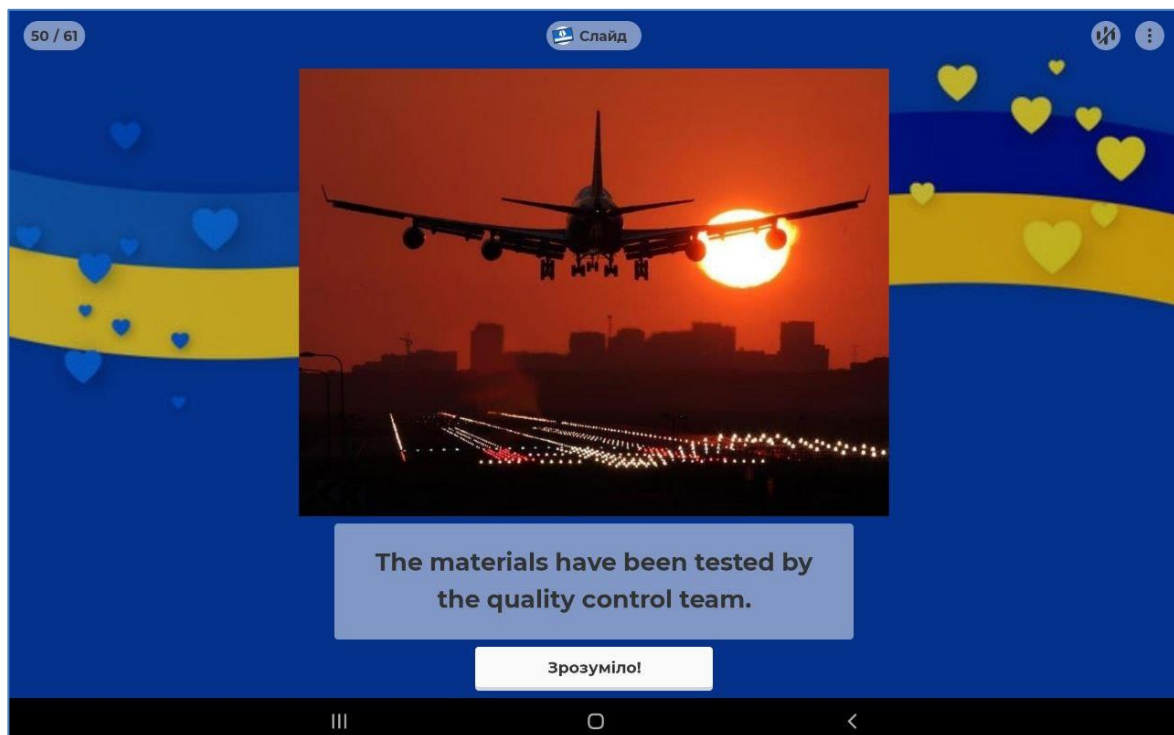


Рис. 60 Завдання 25 (частина 1)

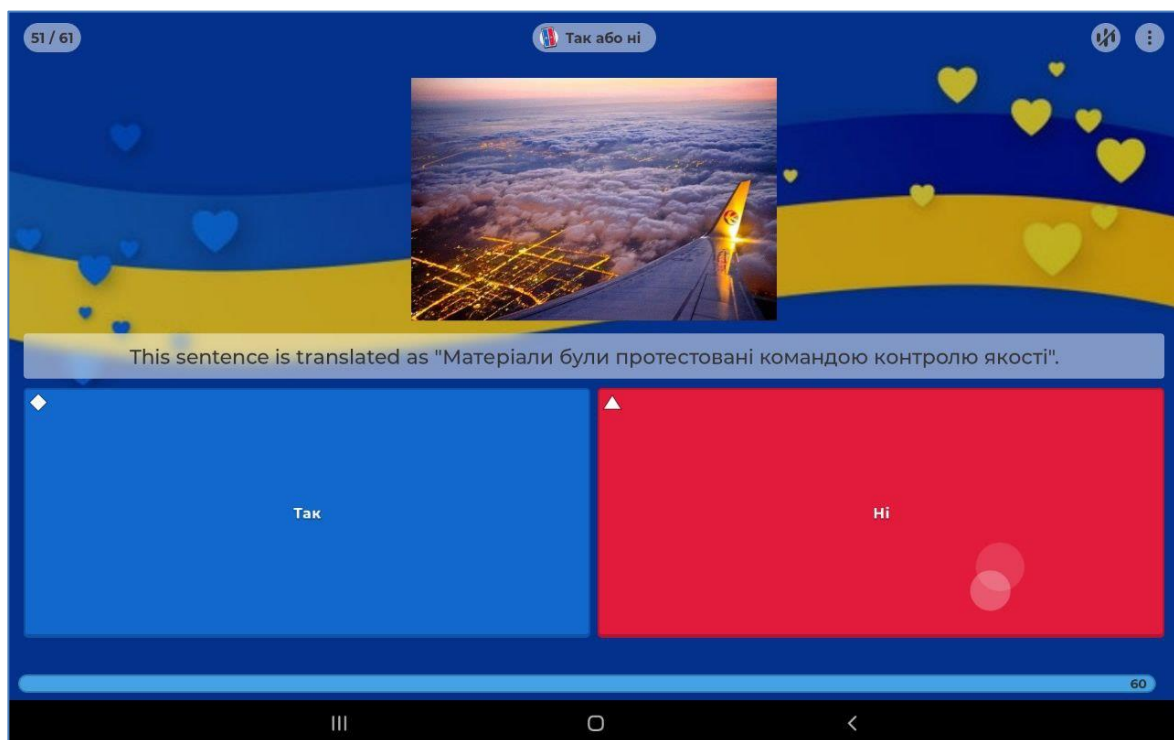


Рис. 61 Завдання 25 (частина 2)

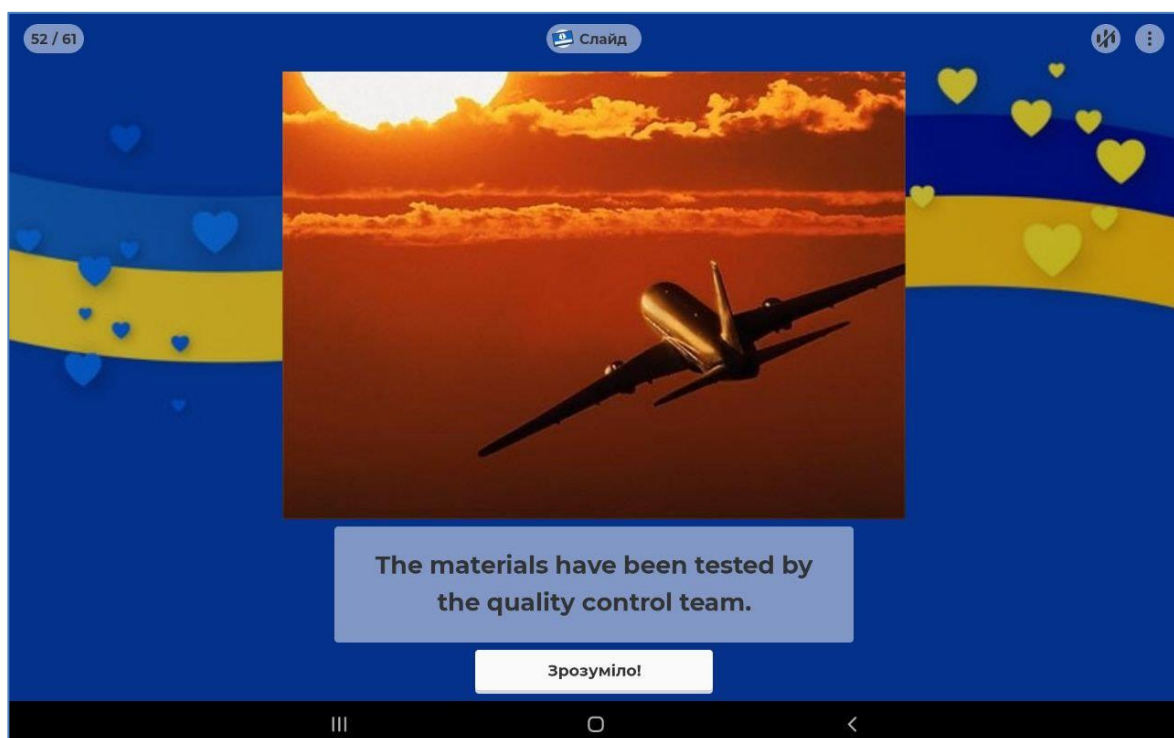


Рис. 62 Завдання 26 (частина 1)

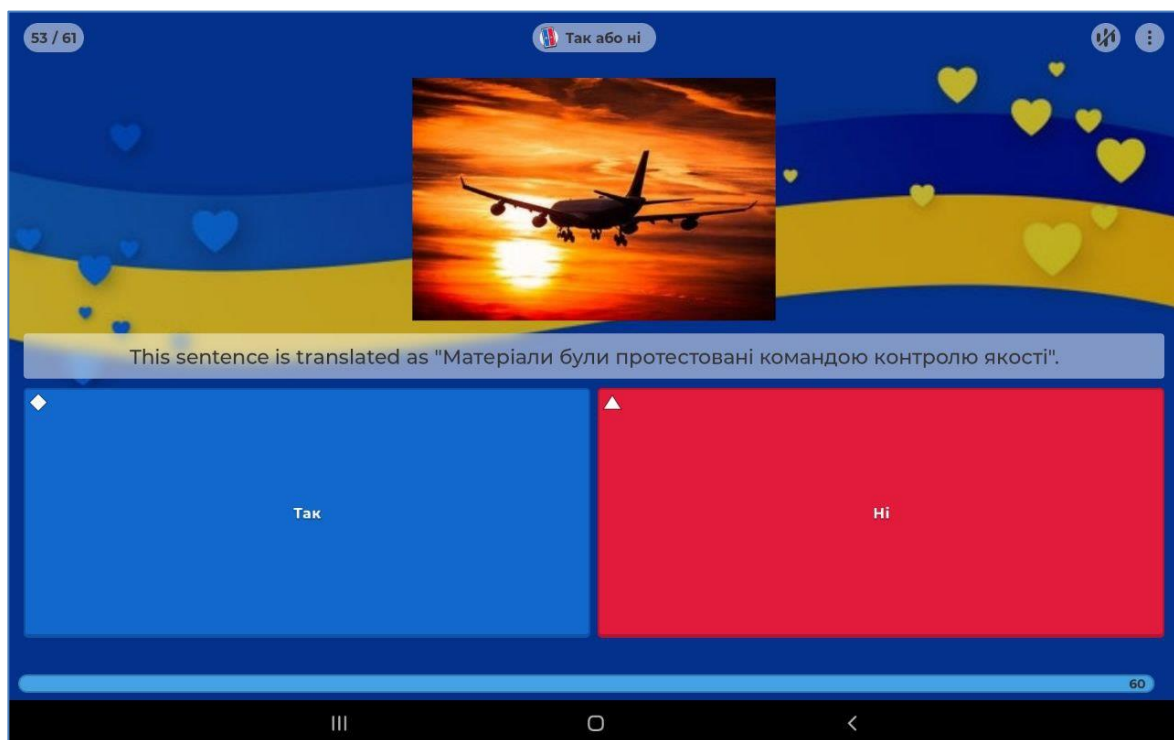


Рис. 63 Завдання 26 (частина 2)

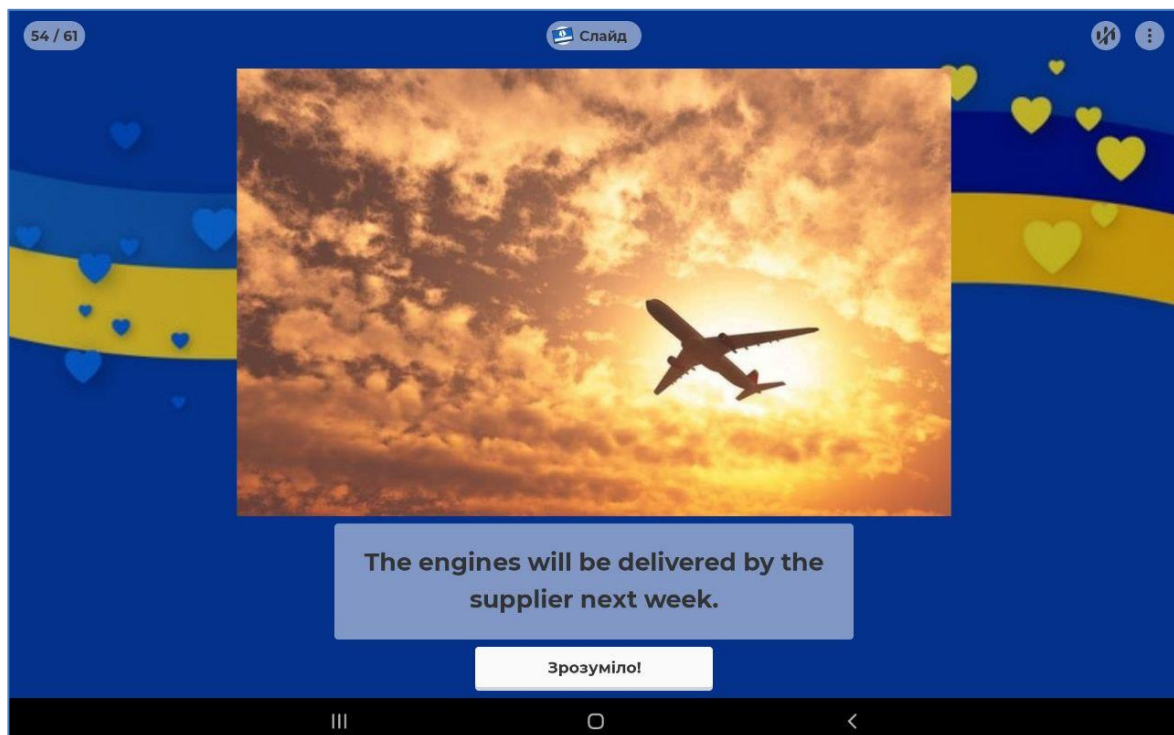


Рис. 64 Завдання 27 (частина 1)

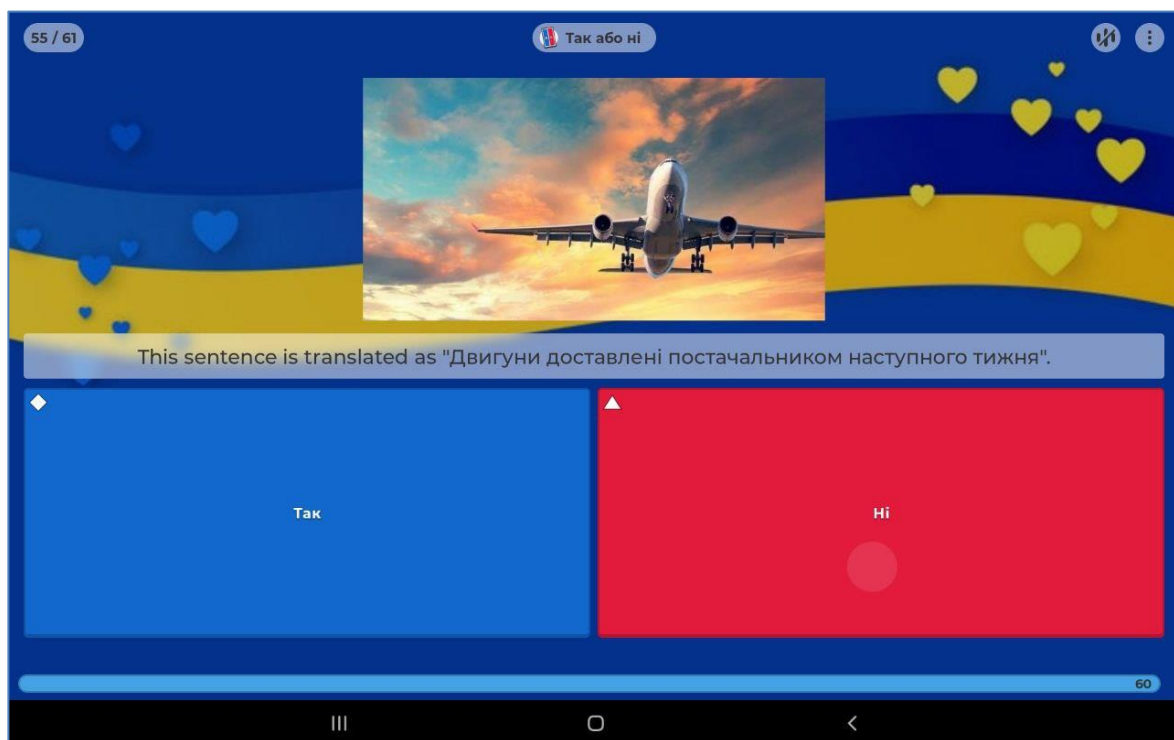


Рис. 65 Завдання 27 (частина 2)

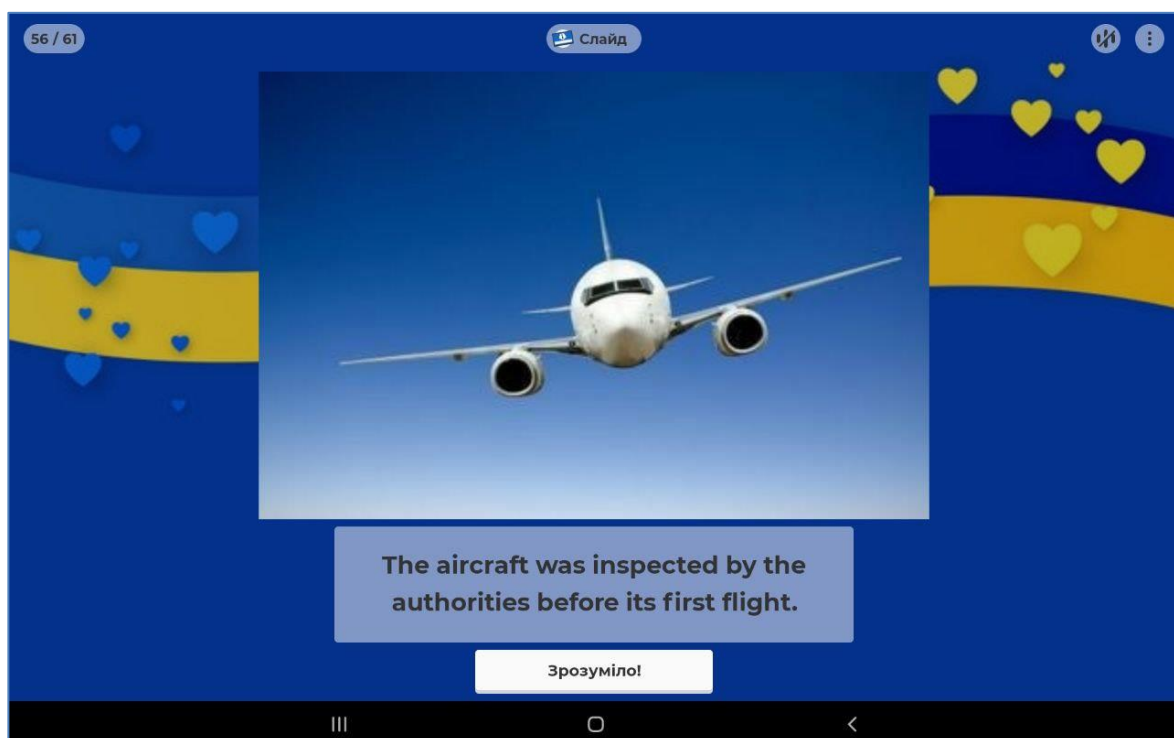


Рис. 66 Завдання 28 (частина 1)

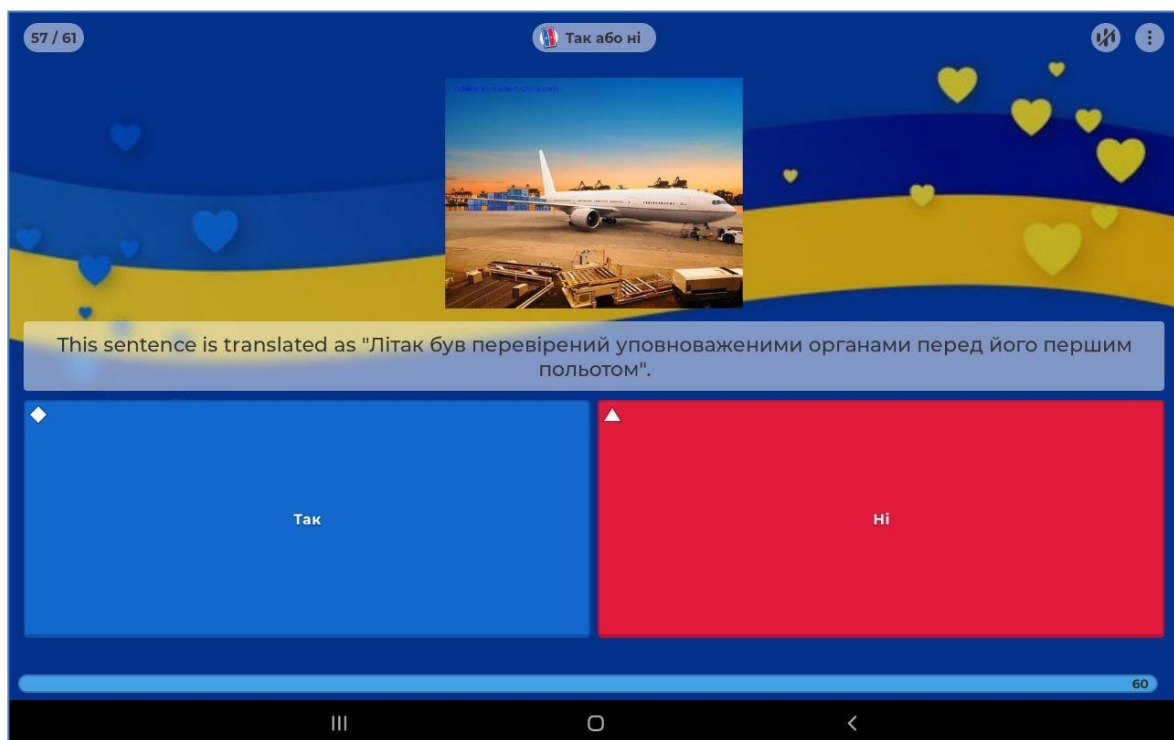


Рис. 67 Завдання 28 (частина 2)

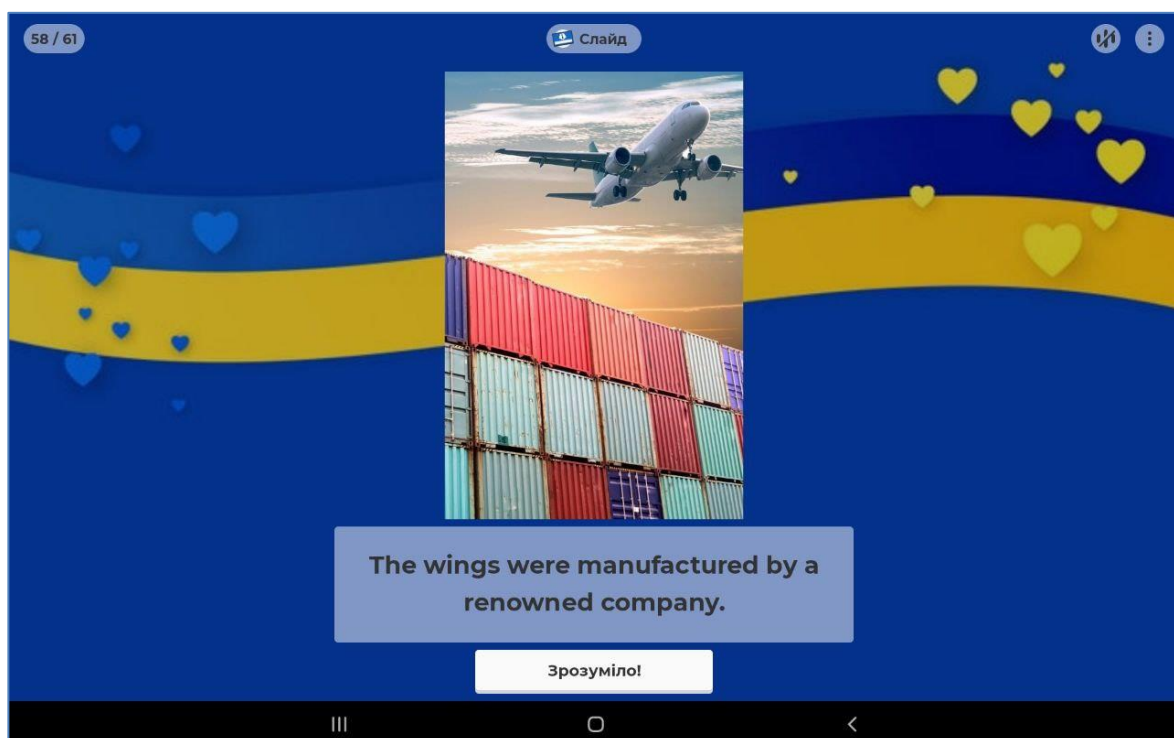


Рис. 68 Завдання 29 (частина 1)

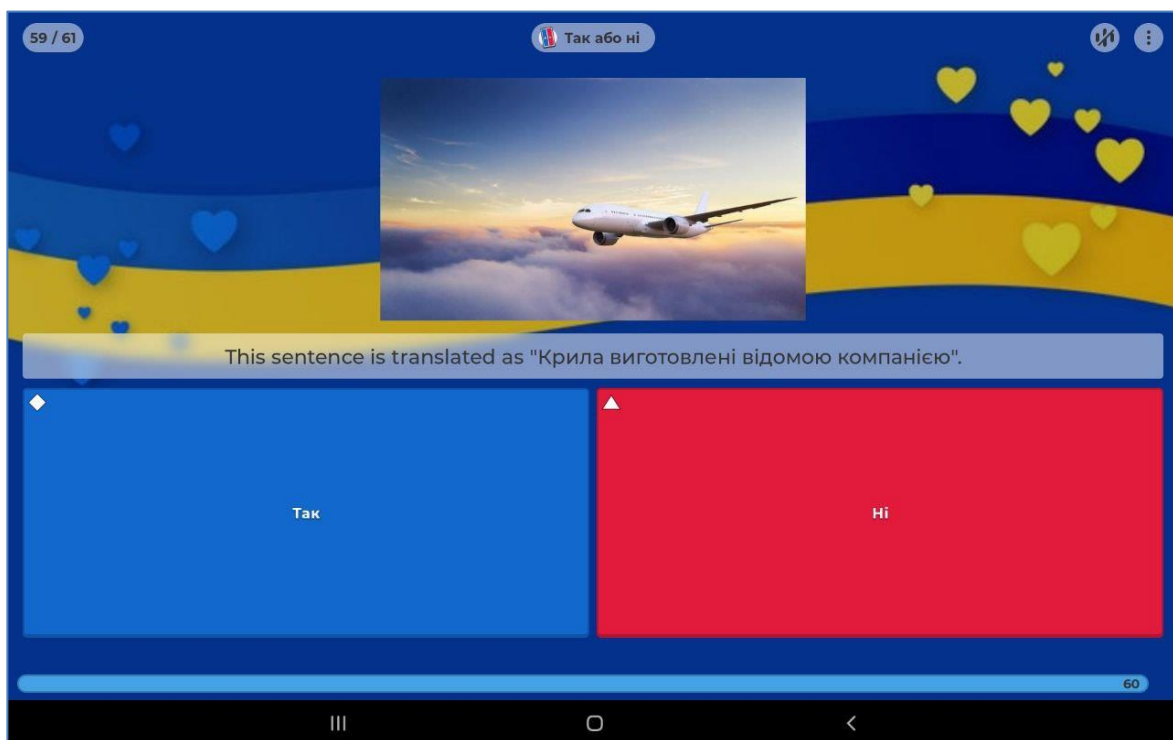


Рис. 69 Завдання 29 (частина 2)

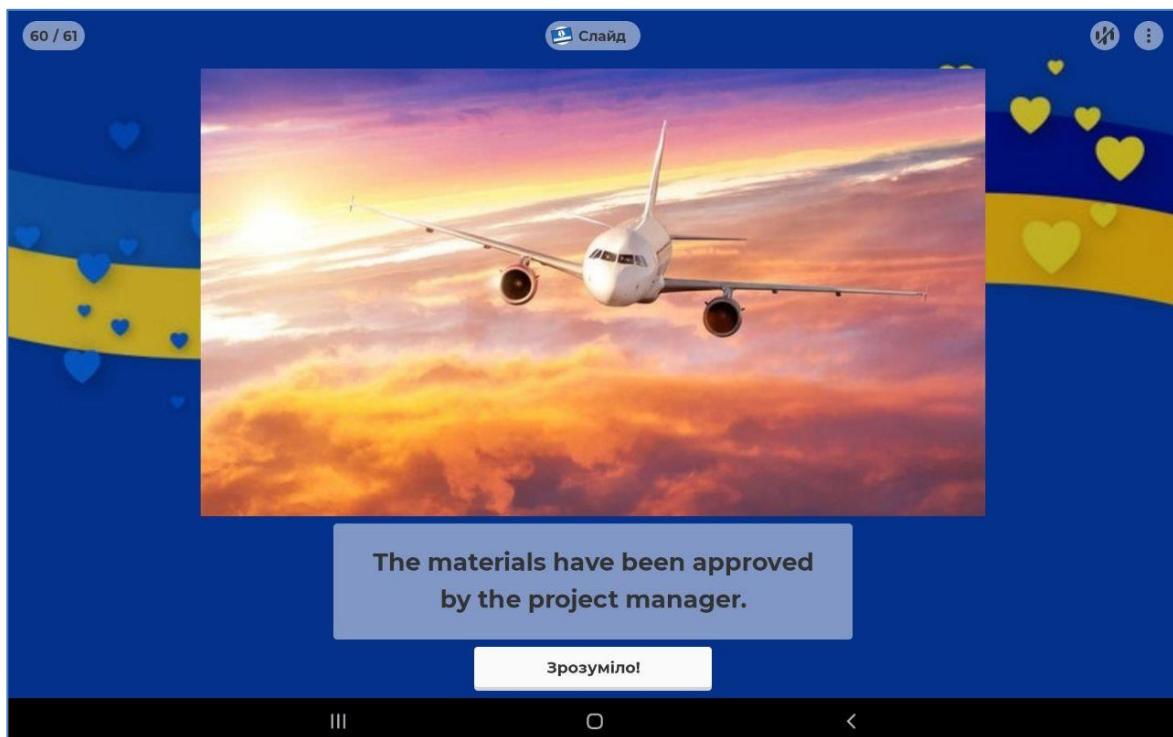


Рис. 70 Завдання 30 (частина 1)



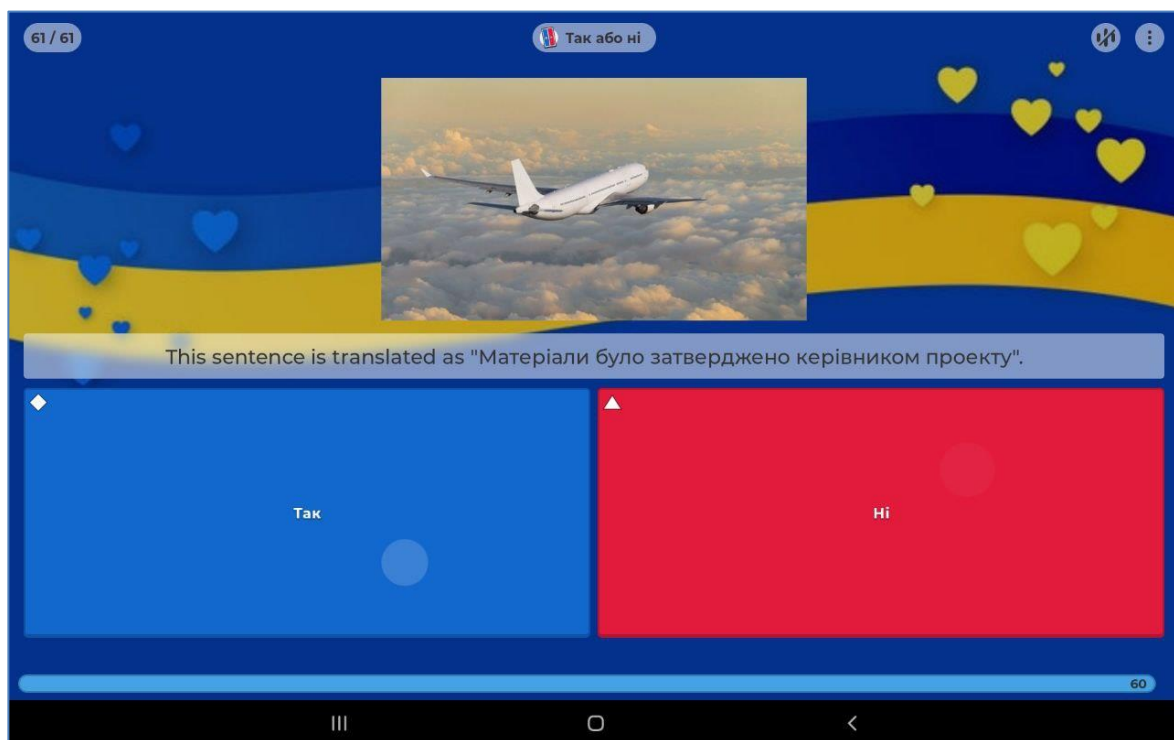


Рис. 71 Завдання 30 (частина 2)