

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

**Факультет лінгвістики  
Кафедра теорії, практики та перекладу англійської мови**

«На правах рукопису»  
УДК \_\_\_\_\_

«До захисту допущено»  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ Ініціали, прізвище  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**МАГІСТЕРСЬКА ДИСЕРТАЦІЯ**

**на здобуття ступеня магістра  
зі спеціальності 035 «Філологія»**

**на тему: «Лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості  
фахової мови «Медична техніка». Перекладознавчий аспект»**

Виконала: студентка 2 курсу, групи ЛА-321мп

Вороніна Катерина Павлівна \_\_\_\_\_

Науковий керівник:

проф. каф. ТППАМ, к. пед. н., проф. Коломієць С.С. \_\_\_\_\_

Рецензент: \_\_\_\_\_

Засвідчую, що у цій  
магістерській дисертації  
немає запозичень з  
праць інших авторів  
без відповідних  
посилань  
Студентка \_\_\_\_\_

**Національний технічний університет України**  
**«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»**  
**Факультет лінгвістики**  
**Кафедра теорії, практики та перекладу англійської мови**

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)  
Спеціальність (спеціалізація) – 035 Філологія (035.041)  
Германські мови талітератури (переклад включно), перша –  
англійська)

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ Ініціали,  
прізвище  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20  
\_\_\_\_ р.

**ЗАВДАННЯ**  
**на магістерську дисертацію студенту**  
**Вороніної Катерині Павлівні**

1. Тема дисертації «Лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості фахової мови «Медична техніка». Перекладознавчий аспект», науковий керівник дисертації: Коломієць Світлана Семенівна, проф. каф. теорії, практики та перекладу англійської мови, к. пед. н., проф. затверджені наказом по університету від
2. Термін подання студентом дисертації:
3. Об'єкт дослідження: фахова мова «Медична техніка».
4. Предмет дослідження: відтворення в українському перекладі лінгвокогнітивних та жанрово-стилістичних особливостей фахової мови «Медична техніка»; дослідження особливостей функціонування та перекладу термінології досліджуваної галузі.
5. Перелік завдань, які потрібно розробити:
  - 1) визначити особливості поняття «Фахова мова»;
  - 2) з'ясувати типологічні ознаки фахової мови та проаналізувати різницю між нею та загальноживаною мовою;
  - 3) дослідити зв'язок між мовою біомедичної інженерії та медичною технікою як її складовою частиною;
  - 4) дослідження термінології, лексики фахової мови у медичній техніці.
  - 5) проаналізувати лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні

- особливості жанру наукової статті.
- 6) проаналізувати лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості жанру інструкції
- 7) визначити особливості перекладу текстів різних жанрів фахової мови медичної техніки
6. Орієнтовний перелік ілюстративного матеріалу:
7. Орієнтовний перелік публікацій:
8. Дата видачі завдання:

### Календарний план

№ з/п	Назва етапів виконання магістерської дисертації	Строк виконання етапів магістерської дисертації	Примітка
1	<i>Обґрунтування теоретичних передумов дослідження</i>	<i>Лютий-травень 2023</i>	
2	<i>Формування програми й методики дослідження</i>	<i>Листопад-грудень 2022</i>	
3	<i>Аналіз досліджуваного матеріалу та виклад і оформлення результатів дослідження</i>		

Студентка

\_\_\_\_\_

К.П. Вороніна

Науковий керівник дисертації

\_\_\_\_\_

С.С. Коломієць

## РЕФЕРАТ

**Вороніна К. П.** Тема роботи. Кваліфікаційна робота на правах рукопису. Дисертація на здобуття ступеня магістра зі спеціальності 035 «Філологія». КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ, 2023.

У кваліфікаційній роботі розглянуто підходи до визначення поняття фахова мова, здійснено теоретико-методологічне обґрунтування різниці між фаховою мовою та загальноживаною, з'ясовано зв'язок між мовою біоінженерії та медичної техніки як її складовою частиною, проаналізовані лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості жанру наукової статті та жанру інструкції та розглянуто особливості перекладу текстів різних жанрів фахової мови медичної техніки, досліджена концептосфера фахової мови медичної техніки.

Наукова новизна роботи полягає в подальшому вивченні класифікації фахових мов, розгляду фахової мови медичної техніки як складової галузі біоінженерії, дослідженню концептосфери фахової мови медичної техніки та категоризації її термінології.

Практичне значення дослідження полягає у тому, що отримані результати поглиблюють уявлення про міждисциплінарний аспект функціонування медичної лексики, особливості їх перекладу українською мовою та можуть бути використані в освітньому процесі, зокрема для підготовки фахівців у науково-технічному перекладі.

**Апробація результатів дослідження.** Основні методологічні, теоретичні результати і концептуальні положення дослідження обговорювалися на: XV Міжнародної студентської науково-практичної конференції «Людина як суб'єкт міжкультурної комунікації: сучасні тенденції у філології, перекладі та навчанні іноземних мов» Вороніна К.П. «Особливості фахової мови медичної техніки» Київ, Україна, 2023, с.13

**Ключові слова:** фахова мова, термінологія, перекладознавчий аспект, концептосфера, медична техніка, біоінженерія.

## ABSTRACT

**Voronina K. P.** Theme of the work. Qualifying research work with the manuscript copyright. Thesis for a master's degree in specialty 035 "Philology". Igor Sikorsky KPI, Kyiv, 2023.

The qualification work considers approaches to the definition of the concept of professional language, provides theoretical and methodological substantiation of the difference between professional language and commonly used language, clarifies the relationship between the language of bioengineering and medical technology as its component, analyzes the linguistic and cognitive and genre-stylistic features of the genre of scientific article and the genre of instruction, and considers the peculiarities of translating texts of different genres of the professional language of medical technology, and studies the conceptual framework of the professional language of medical technology.

The scientific novelty of the work lies in further studying the classification of professional languages, considering the professional language of medical technology as a component of the field of bioengineering, studying the conceptual framework of the professional language of medical technology and categorizing its terminology.

The practical significance of the study lies in the fact that the results obtained deepen the understanding of the interdisciplinary aspect of the functioning of medical vocabulary, the peculiarities of their translation into Ukrainian and can be used in the educational process, in particular for training specialists in scientific and technical translation.

The results of the research were approbated at the XV International Student Scientific and Practical Conference "Human as a Subject of Intercultural Communication: Current Trends in Philology, Translation, and Foreign Language Teaching" Voronina K.P. "Features of the Specialized Language of Medical Equipment" Kyiv, Ukraine, 2023, p.13

**Keywords:** specialized language, terminology, translation aspect, conceptual sphere, medical equipment, bioengineering.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	8
РОЗДІЛ 1 Фахові мови у вітчизняних та зарубіжних студіях.....	13
1.1. Поняття фахової мови, типологічні ознаки її відмінності від загальнонавчальної мови.....	13
1.2. Медична техніка як аспект фахової мови біомедичної інженерії.....	24
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1 .....	46
РОЗДІЛ 2 ЛІНГВОКОГНІТИВНІ ТА ЖАНРОВО-СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФАХОВОЇ МОВИ В МЕДИЧНІЙ ТЕХНІЦІ .....	49
2.1 Концептосфера фахової мови медичної техніки .....	49
2.2 Лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості наукової статті .....	64
2.3 Лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості інструкції .....	80
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2 .....	96
РОЗДІЛ 3 ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ТЕКСТІВ РІЗНИХ ЖАНРІВ ФАХОВОЇ МОВИ МЕДИЧНОЇ ТЕХНІКИ .....	99
3.1 Особливості перекладу сучасних термінів біомедичної інженерії.....	99
3.2 Відтворення термінів медичної техніки на прикладі бінарних статей .....	104
3.3 Відтворення термінів медичної техніки на прикладі інструкцій.....	112
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3 .....	118
ВИСНОВКИ.....	120
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	124
СПИСОК ЛЕКСИКОГРАФІЧНИХ ДЖЕРЕЛ: .....	130
ДОДАТОК А.....	134
ДОДАТОК Б .....	136

ДОДАТОК В.....	140
ДОДАТОК Г.....	143
ДОДАТОК Ґ.....	146
ДОДАТОК Д.....	151
ДОДАТОК Е.....	167
ДОДАТОК Є.....	172
ДОДАТОК Ж.....	172
ДОДАТОК З.....	173



## ВСТУП

В сучасному світі, де медичні технології швидко розвиваються, науковці та практики повинні мати належні знання про медичну термінологію. Це особливо необхідно в контексті перекладу, коли точність і вірність термінології можуть бути життєво важливими. У цій дисертації буде досліджено функціонування медичної термінології та її переклад на прикладі медичної техніки. Будуть розглянуті проблеми, які виникають під час перекладу термінів медичної техніки, а також будуть запропоновані підходи до їх вирішення. Метою цієї дисертації є розкриття лінгвокогнітивних та жанрово-стилістичних особливостей фахової мови медичної техніки у перекладацькому аспекті.

Значна кількість вітчизняних досліджень розглядають різні аспекти проблеми перекладу термінології медичної техніки та внесли вагомий внесок у її вирішення. Білозерська Л.П. (2016) - досліджує питання термінології в галузі біології та медицини, акцентуючи увагу на розробці термінологічних словників, які були створені на основі аналізу фахових текстів та електронних даних; Гринда Ю.І. (2014) - вивчає фаховий медичний переклад, особливості його перекладу та методики викладання на фахових курсах перекладу; Грицьків А.В. (2016) - досліджує питання термінології в галузі медичної техніки та фокусується на проблемах перекладу медичних термінів, зокрема, на різниці між термінами різних мов та різних країн; Д'якова А.С. (2012) - зосереджується на дослідженні питань перекладу медичної термінології з англійської мови на українську. Особливу увагу приділяє розвитку спеціалізованого словника медичної термінології; Клименко В.І. (2011) - досліджує термінологічну лексику в галузі медицини, зокрема, питання перекладу латинських термінів українською мовою.

Окрім того, до зарубіжних науковців, які вивчали термінологію медичної техніки, можна віднести Л. Венцке (2001), Л. Келлерман (2013), Л. Штайнберг (2011), Д. Корнеліс (2019) та інших. Вони досліджували різні аспекти цієї проблеми, зокрема, механізми утворення термінології, проблеми перекладу на різні мови, стандартизацію термінології тощо.

У результаті досліджень науковців було зроблено вагомі наукові здобутки у вирішенні проблеми функціонування і перекладу термінології медичної техніки. Були створені термінологічні словники та глосарії, розроблені методики перекладу, проведені експертизи термінології тощо. Однак, необхідно продовжувати дослідження в цій галузі, зокрема, вивчати проблему стандартизації термінів, специфіку перекладу фахової мови медичної техніки в аспекті жанрової теорії перекладу тощо.

**Актуальність** дослідження зумовлена стрімким розвитком новітніх технологій та міжгалузевим характером спеціалізованої термінології у галузі біомедичної інженерії.

Типові аспекти та основні поняття мов фахового спрямування, формування лексичної системи та науково-технічного перекладу, представлені в наукових роботах вітчизняних та зарубіжних дослідників. Для теоретичної основи цих робіт були використані наукові праці: Скопненко, О. В., Карасик В. І., Ковальчук, Л. В., Коцюбенко, М. В., Кочерга М. П., Курляндська, О. О., Литвинова, М. В., Міщенко, А. Л., Рутковська, Л. М., Скрипник, С. В., Шеремета, Н. М., Brekke, M., Hahn, W., Hoffmann, L., Möhn, D., Pelka, R.

**Об'єктом дослідження** є фахова мова «Медична техніка».

**Предметом дослідження** є відтворення лінгвокогнітивних та жанрово-стилістичних особливостей фахової мови «Медична техніка» в текстах різних жанрів.

**Мета** виявити особливості відтворення в українському перекладі лінгвокогнітивних та жанрово-стилістичних особливостей фахової мови «Медична техніка».

Для досягнення поставленої мети нами були визначені такі завдання дослідження:

- схарактеризувати особливості поняття «Фахова мова»;
- з'ясувати типологічні ознаки фахової мови та проаналізувати різницю між нею та загальноповсякденною мовою;
- дослідити зв'язок між мовою біоінженерії та медичною технікою як її складовою частиною;
- визначити особливості термінології та фразеології фахової мови у медичній техніці.
- виокремити лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості жанру наукової статті з проблем медичної техніки.
- схарактеризувати лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості жанру інструкції з використання медичної техніки.
- визначити особливості перекладу текстів різних жанрів фахової мови медичної техніки

Для виконання зазначених завдань використовувалася наступна методологічна база:

**Матеріалом** дослідження слугували 354 мовних одиниць виокремлених з 6 наукових статей та 7 мед. інструкцій. Бінарними статтями послуговували: «Speckle tracking dobutamine stress echocardiography diagnostic accuracy in primary coronary arteries disease diagnosis» Smiiianov, V. A., Rudenko, S. A., Potashev, S. V., Salo, S. V., Gavrylyshin, A. Y., Levchyshina, E. V., Hrubyak, L. M., Nosovets, E. K., Nastenko, E. A., Rudenko, A. V., Lazoryshynets, V. V. [98] та «Особливості показників спекл-трекінг ехокардіографії в пацієнтів з ендокринними захворюваннями» Черська, М.С., Онищук, Л.В. [79], а також «Development of an automated radiation control system based on semiconductor ionizing radiation detectors» Gubarev, S.P., Klosovsky, A.V., Leonovych, A.V., Opaleva, G.P., Taran, V.S., Zolototrubova, M.I. [80], «Прилад для 3D-роботизованого вимірювання рівня радіації» Дубко, А.Г., Осаволук, П.А. [77],

і «Electrocardiography Artifact: What You Do Not Know, You Do Not Recognize» Stevenson, W. G., Maisel, W. H. [99], «ЕКГ-діагностика: від Ейнтховена до сучасного серцевого моніторингу» Савчак, Я.О., Дзюба, Д.О., & Лоскутов, О.А. [78]. А також, науково-технічні документації до медичних приладів у вигляді інструкції, призначених для проведення діагностики та лікування в області аудіометрії, представлені компанією Interacoustics [81-94].

**Наукова новизна** роботи полягає в тому, що вона відображає інтеграцію передових досягнень в області біології, медицини та інженерії у фаховій мові медичної техніки. Ця мова виокремлюється своєю специфічністю термінології, що відбиває інноваційні технології, методи дослідження та високотехнологічні розробки у сфері створення медичних пристроїв та систем. Отже, враховуючи швидкий темп росту та впровадження інновацій, а також недостатню наявність вузькоспеціалізованих словників, можна стверджувати, що лінгвокогнітивний аналіз фахових бінарних текстів та перекладацький аналіз інструкцій із зазначеної проблематики представляє сучасний та ефективний метод створення спеціалізованих тематичних словників.

**Теоретичне значення** проведеного дослідження визначається його внеском у подальше дослідження фахових мов на прикладі фахової мови медичної техніки в міждисциплінарному та політематичному контекстах.

Отримані результати сприятимуть глибшому розумінню механізмів формування та розвитку фахової термінології в біомедичній інженерії, розкриваючи її концептуальні та структурні аспекти.

**Практичне значення** дослідницьких результатів полягає у можливості створення невеликих лексикографічних словників у сфері біомедичної інженерії та у використанні матеріалів дослідження у підготовці фахівців з перекладу науково-технічних текстів, а також у процесі викладання відповідних курсів.

Результати дослідження можуть сприяти подальшому вивченню перекладацьких аспектів специфічної термінології.

**Апробація результатів** дослідження здійснювалася на XV Міжнародної студентської науково-практичної конференції «Людина як суб'єкт міжкультурної комунікації: сучасні тенденції у філології, перекладі та навчанні іноземних мов» Вороніна К.П. «Особливості фахової мови медичної техніки» Київ, Україна, 2023, с.13

**Структура й обсяг роботи:** вступ, три розділи, висновки відповідно до кожного розділу, загальні висновки дослідження, список використаної літератури, додатки.

## РОЗДІЛ 1 Фахові мови у вітчизняних та зарубіжних студіях

### 1.1. Поняття фахової мови, типологічні ознаки її відмінності від загальноживаної мови

У сучасному світі фахова мова є невід'ємною частиною комунікації в різних сферах людської діяльності - від науки та техніки до права та мистецтва. Знання спеціалізованої термінології та граматичних правил стають ключовими для ефективного спілкування та розуміння інших людей, що працюють у тій же галузі. Без належної майстерності використання фахової мови, можуть виникнути недорозуміння, помилки та неправильне розуміння інформації, що може призвести до серйозних наслідків. Отже, вивчення та використання фахової мови є важливим фактором для успішного функціонування в будь-якій професійній галузі.

Фахова мова є одним з ключових елементів, що характеризує наукову діяльність. Вона є складним та багатогранним поняттям, що має різні визначення в залежності від контексту та дисципліни. До основних рис фахової мови належать її спеціалізованість та науковість, що дозволяє використовувати її для передачі специфічної інформації та досліджень у конкретних галузях знань.

М. Литвинова визначає фахову мову як мову наукового та професійного співтовариства, що відображає специфіку та особливості досліджуваного предмета, фіксує його поняття та терміни і забезпечує здійснення наукового та професійного спілкування [25].

Формулювання поняття фахової мови залежить від специфіки дисципліни та сфери застосування. Наприклад, фахова мова в медицині містить багато термінів та фраз, що стосуються певних процедур та лікарських засобів, тоді як фахова мова в праві містить багато лексичних одиниць, що стосуються законів та судових рішень.

Зазвичай в наукових дослідженнях і літературі зустрічаються різні визначення поняття "фахова мова". Розглянемо декілька з них.

Згідно з етимологією, фахова мова - це мова певної галузі знань, яка характеризується своїм специфічним лексичним запасом, термінологією та граматиною. Це поняття можна розглядати як сукупність спеціальних мовних засобів, які використовуються у певній науковій, технічній, медичній чи іншій галузі [32].

Інше визначення "фахової мови" вказує на мову саме професійного спілкування, яка має свої особливості та вимоги щодо якості, точності та чіткості висловлювань. Як прикладом професійного спілкування фаховою мовою можна виокремити такі сфери: дипломатичну, правову, політичну, педагогічну тощо [45].

За деякими дефініціями, фахова мова також може визначатися як мова, що використовується для передачі інформації між фахівцями з певної галузі знань. Така мова часто використовує спеціальну термінологію та складну граматику, що зрозуміло лише фахівцям з цієї галузі. Такі засоби можуть бути складними та специфічними, і часто не мають еквіваленту у звичайному мовленні [21].

Козловський В. В. формулює визначення до фахової мови як мову, що використовується для викладення наукової, технічної та іншої складної інформації. Ця мова вимагає від авторів і точності, і лаконічності, і зрозумілості, оскільки часто призначена для передачі знань новим поколінням спеціалістів.

Хоча не існує єдиної дефініції для поняття "фахова мова", її загальна характеристика може бути сформована на основі аналізу наукових праць Козловського, В. В. Воронцової та Т. О. Степаненко, О. М. : фахова мова є важливим елементом наукової діяльності і має різні визначення залежно від дисципліни та сфери її застосування. Фахова мова характеризується спеціалізованістю та науковістю, що дозволяє використовувати її для передачі та викладення специфічної інформації, та досліджень у конкретних галузях

знань. Вона включає в себе спеціальну термінологію, лексику та граматику, що нечасто зустрічаються у нашому повсякденному мовленні.

Дослідники фахових мов зазначають що, задача фахової мови полягає в тому, щоб забезпечити ефективну комунікацію між фахівцями, які використовують спеціалізовану мову, та іншими людьми, які можуть не мати досвіду в даній галузі. Фахова мова дозволяє точно і конкретно висловлювати ідеї, концепції та процеси в спеціальній галузі знань. [30, с.7]

Також варто зазначити, що фахова мова не є статичним поняттям, адже вона постійно розвивається та змінюється відповідно до потреб наукової та професійної галузі. Наприклад, з появою нових технологій та винаходів з'являються нові терміни та поняття, які потрібно включати до фахової мови відповідної галузі. Але зміни у фаховій мові залежать не тільки від змін у наукових та технічних дисциплінах, але й від культурних та соціальних трансформацій. Зокрема, історичні події, зміни у політичній системі, технологічні та медіа-зміни можуть також вплинути на зміну фахової мови.

Наприклад, розвиток інформаційних технологій та Інтернету призвів до появи нових термінів та висловів, що стосуються цих технологій, і до необхідності створення нових термінів та нових способів комунікації. Вплив культурних змін та міжкультурної комунікації на фахову мову може до взаємного впливу на мову та способи комунікації.

Також, зміни у фаховій мові можуть бути викликані необхідністю адаптуватися до нових вимог ринку праці та суспільства. Наприклад, у зв'язку зі зростанням популярності екологічних проблем, фахівці з екології можуть розробляти нові терміни та вислови, що стосуються цих питань, для кращого сприйняття їх іншими людьми.

Отже, зміни у фаховій мові залежать від багатьох факторів, які можуть відрізнитися в залежності від дисципліни, культури та суспільства.

Однією з основних рис фахової мови є термінологія. Термінологія - це система спеціальних термінів, що використовуються в певній галузі. Терміни є основними засобами для передачі фахової інформації та мають чітке та



однозначне визначення. Вони можуть мати відмінності від загальноживаних слів, що зумовлено специфікою певної галузі. [32, с.7]

Слід зазначити, що термінологія включає в себе не тільки терміни, а й спеціальні вирази, аббревіатури, скорочення, синоніми та антоніми, які мають певне значення в конкретній дисципліні або професійній діяльності.

Термінологія забезпечує точність та однозначність мовлення. Вона дозволяє уникнути двозначності та непорозумінь, які можуть виникнути в результаті використання загальних слів і виразів. Наприклад, у медичній галузі термін "артерія" має чітко визначений сенс, тоді як загальне слово "судина" може означати різні типи судин, що може призвести до непорозумінь.

Крім того, термінологія сприяє розвитку науки та галузі знань, оскільки дозволяє точно визначати нові об'єкти та явища, що з'являються в процесі дослідження. Нові терміни можуть відображати нові відкриття та досягнення в науці та техніці. Оновлення термінології може відбуватися шляхом введення нових термінів, або внесення змін до вже існуючих, що може відображати нові відкриття, розуміння та концептуальні зміни.

Таким чином, термінологія є невід'ємною частиною фахової мови, яка допомагає фахівцям ефективно та точно спілкуватися в рамках певної галузі знань та відображати розвиток цієї галузі.

Другою рисою фахової мови є спеціальна лексика вона також є однією з ключових ознак фахової мови. Спеціальна лексика включає лексичні одиниці, які використовуються в конкретній галузі або професії. Вони мають свої особливості у вимові, написанні та вживанні. Спеціальна лексика дозволяє фахівцям точно передавати свої ідеї та думки. Ця лексика має чіткий та точний зміст та використовуються для передачі точної інформації, що є необхідним для даної галузі. [32, с.7] Наприклад, у медицині часто використовуються такі назви, як "анестезіологія", "гінекологія", "неврологія" та інші. Вони необхідні для точного опису певних симптомів, діагнозів та методів лікування. У технічних галузях також використовується велика кількість термінів та назв,

що відносяться до конкретних деталей, матеріалів, механізмів та інших аспектів даної сфери.

Також, спеціальна лексика може включати скорочення та аббревіатури, які також мають точний зміст та використовуються для зручності та ефективності комунікації. Наприклад, у наукових дослідженнях часто використовуються скорочення, такі як "GLS" (глобальний поздовжній стрейн) та "HCM" (Обструктивна гіпертрофічна кардіоміопатія), які описують різні параметри та патологічні стани в області біомедичної інженерії.

Щоб не плутати термінологію зі спеціальною лексикою, важливо зрозуміти їхні відмінності. Термінологія - це система спеціальних термінів, які використовуються у певній галузі знань або професії. Ці терміни мають чітке визначення та використовуються для точного вираження понять, які є важливими для даної галузі знань або професії. Наприклад, у медицині є такі терміни, як "кардіограма", "ендоскопія", "гіпертонія", які мають точне визначення та використовуються для опису стану здоров'я пацієнтів.

Спеціальна лексика - це слова та вислови, які використовуються в певній галузі знань або професії, але не обов'язково мають чітке визначення. Вони можуть включати в себе складні терміни, але також можуть використовувати більш загальні слова, які мають специфічний сенс у контексті даної галузі знань або професії. Наприклад, у технічній галузі можна використовувати слова "кількісна оцінка", "визначення показників", "обробка даних", які мають специфічне використання та вимагають розуміння специфіки даної галузі знань.

Отже, термінологія - це більш точна та стандартизована система термінів, які мають чітке визначення, тоді як спеціальна лексика - це ширший спектр слів та висловів, які використовуються в певній сфері або професії, які можуть мати менш чітке визначення, але також важливі.

Слідом за Степаненко О. М. розглянемо граматику у фаховій мові, яка виконує декілька важливих функцій. По-перше, вона допомагає точно та зрозуміло виражати інформацію, що має велике значення у багатьох галузях,

де недостатня чіткість може призвести до помилкових інтерпретацій та неправильних висновків. По-друге, як і інші риси граматики у фаховій мові допомагає досягти стандартизації та уніфікації мовлення в рамках певної області, що дозволяє ефективно спілкуватися та передавати інформацію між фахівцями. [40, с.8]

Фахова мова може мати специфічні правила та використання граматичних конструкцій, які відрізняються від загальноживаних правил мови. Наприклад, у мові науки та техніки можуть використовуватися складні речення зі складними залежними словами та сполучниками. В таких реченнях точне та чітко викладення інформації є дуже важливим, тому правильна грамика є ключовою.

Варто зазначити, що граматичні правила у фаховій мові можуть змінюватися з часом та залежно від специфіки галузі, що вимагає постійного оновлення знань у цьому напрямку. [11, с.12 ]

Фахова мова є ключовим інструментом у науковому та технічному спілкуванні, оскільки вона дозволяє передавати інформацію з точністю та повнотою. Вона використовується в різних наукових дисциплінах, професіях та галузях для того, щоб чітко висловлювати ідеї, концепції, результати досліджень та специфічні терміни.

Проте, дослідник повинен забезпечувати доступність дослідження для широкої аудиторії, щоб результати могли бути застосовані в практиці. Це може вимагати додаткового зусилля для пояснення складних концепцій та використання загальноживаної мови у певних випадках.

У цих умовах постає питання різниці між цими видами мови. Існує багато дискусій між лінгвістами з приводу співіснування загальноживаної мови та фахової мови. Один погляд визнає всі фахові мови елементами загальноживаної мови, і вважає межі фахової мови чітко визначеними в межах загальноживаної мови (малюнок 1) [43]. Інший підхід говорить, що межі загальноживаної мови в середині фахової мови, тому загальноживана мова підпорядковується фаховій (малюнок 2) [32]. За альтернативною думкою

фахова та загальноживана мови рівноправні, незалежні і не перетинаються між собою (малюнок 3) [43]. У всіх цих підходах існує тенденція до чіткої демаркації між фаховою та загальноживаною мовами. Нижче наведені зображення 1.1, 1.2, 1.3, що ілюструють погляди лінгвістів на співіснування загальноживаної мови та фахової:



Рис. 1.1. Фахова мова як складова загальноживаної мови

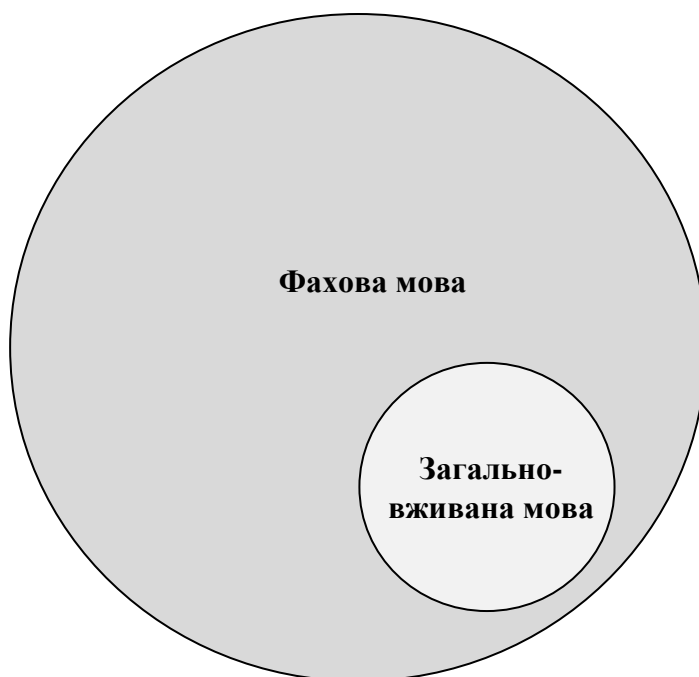


Рис. 1.2. Загальноживана мова Фахова мова як складова фахової мови



Рис. 1.3. Фахова та загальноживана мови є незалежними

За В. М. Лейчиком, існують наступні відмінності між загальноживаною та фаховою мовою:

1) Загальноживана мова є мовою, яка використовується в повсякденному спілкуванні і є базовою. А фахові мови, натомість, є більш спеціалізовані і розвиваються в межах певної галузі знання, де потрібна професійна термінологія та стиль висловлювання;

2) Загальноживана мова формується стихійно, тоді як у фаховій мові значну роль відіграє свідомий момент;

3) Загальноживана мова є природною і не містить штучних елементів, тоді як у фахових мовах можна знайти штучні складові як в лексичних, так і словотворчих одиницях [39].

Як вже було зазначено раніше, фахова мова має свої відмінності від загальноживаної мови, і зокрема це виявляється у тому, що більшість речень записуються у пасивній формі і вживаються переважно у теперішньому часі. Крім того, в фаховій мові іменник має більше значення, ніж дієслово, а також

використовуються переважно форми однини та помірна кількість прикметників.

За Козловським В. В. фахова мова відрізняється від загальної мови за наявністю ряду типологічних ознак. Деякі з найбільш важливих ознак наведені у таблиці 1.1. :

Таблиця 1.1.

## Типологічні ознаки фахової мови

Ознака	Опис	Приклади
Точність термінології:	Фахова мова має свої унікальні терміни та термінологію, яка відрізняється від загальної мови. Точність використання термінології є дуже важливою, оскільки вона допомагає уникнути непорозумінь та помилок.	Наприклад, у медичній сфері термін "артрит" є більш точним та конкретним за порівнянням з загальноживаним словом "хвороба суглобів". Використання точної термінології уникне можливих непорозумінь між фахівцями та пацієнтами та дозволить більш точно визначити діагноз та лікування. Аналогічно, у юридичній сфері використання терміну "відшкодування" є більш точним за порівнянням зі загальноживаним словом "відбиток", що дозволяє уникнути неправильного розуміння деталей юридичної справи. Це лише кілька прикладів сфер де може використовуватися точна термінологія.
Формалізованість:	Формалізованість є важливою рисою фахової мови, оскільки вона дозволяє використовувати точну термінологію та відповідність певним правилам, що забезпечує чіткість та уніфікацію комунікації між фахівцями. Це означає, що у фаховій мові можуть використовуватись формальні символи, формули, таблиці та інші специфічні засоби виразності.	Наприклад, у медицині можуть використовуватись формальні скорочення для позначення хвороб та процедур, такі як "CPR" (кардіопульмональна реанімація) або "MRI" (магнітно-резонансна томографія). Також у фаховій мові можуть використовуватись спеціальні формули та таблиці для позначення медичних показників, наприклад, для показників крові або витрати лікарських препаратів. У технічній медицині, такий як в дослідженнях з медичної техніки, формалізованість є особливо важливою, оскільки вона дозволяє точно описати технічні характеристики, властивості та функції медичних пристроїв

## Продовження табл. 1.1

		та інструментів. Також у фаховій мові можуть використовуватись спеціальні формули та символи для позначення характеристик, наприклад, електричної потужності або опору матеріалів.
Монотонність:	Фахова мова може бути більш монотонною, ніж загальна мова. Це означає, що у фаховій мові можуть бути менше емоційних висловлювань, зіставлень та інших засобів, що зазвичай знаходяться в загальній мові.	Ось кілька прикладів, коли використання фахової мови може бути менш емоційним та більш монотонним: Опис клінічного випадку у медицині: у фаховій мові опис клінічного випадку має бути ясным, точним та об'єктивним. Це означає, що мова може бути менш емоційною та більш монотонною, оскільки метою є передача максимальної кількості інформації про стан пацієнта та його лікування. Технічна документація: у технічній документації, такій як інструкції до медичного обладнання, фахова мова має бути дуже точною та безперечною. Це може призвести до більш монотонного використання мови, оскільки метою є передача якомога точнішої інформації про технічні характеристики та експлуатацію обладнання.
Специфіка граматики:	Фахова мова може мати свої специфічні граматичні правила, які відрізняються від загальної мови. Наприклад, технічна мова може використовувати складні технічні терміни які мають власну граматику.	У медичній термінології зустрічаються складні терміни зі специфічною грамакою, такі як "electroencephalogram" або "electrocardiogram", де "gram" - це суфікс, що позначає запис чи зображення. В англійській медичній термінології часто використовуються такі форми специфічних дієслів і прикметників як дієслово "to excise" вживається в технічному контексті, щоб описати процес видалення хворобою пошкодженого органу або тканини. Дієслово "to diagnose" використовується для опису процесу встановлення діагнозу за ознаками та симптомами хвороби. Дієслово "to administer" описує процес призначення або застосування лікування.

## Продовження табл. 1.1

		Також у медичній термінології використовуються спеціальні граматичні форми для опису характеристик патологічного процесу. Інші приклади включають вживання префіксів та суфіксів для утворення технічних термінів, а також використання стандартизованих абrevіатур та скорочень, які мають свої граматичні правила.
Іншомовні впливи:	Фахова мова може мати вплив з інших мов. Залежно від спеціалізації фахової мови, вона може містити терміни з інших мов або використовувати міжнародні терміни з французької, латини, англійської та інших мов.	Один з прикладів іншомовного впливу в фаховій мові можна знайти в медичній термінології. Наприклад, слово "анестезія" (англ. "anesthesia") походить з грецької мови і означає відчуттєве знеболювання. Цей термін використовується у більшості мов світу і є міжнародним терміном у медичній галузі. Інші приклади іншомовного впливу можуть включати латинські терміни у науці про біологію та хімію, англійські терміни у технічній галузі тощо.

Насамкінець, різниця між фаховою та загальноновживаною мовою проявляється не тільки у використанні спеціалізованих термінів, або специфічної граматики, але й на лексико-семантичному рівні. У фаховій мові основною лексичною та понятійною одиницею є терміни, які відображають специфічну систему понять конкретної галузі знань. У загальноновживаній мові використовуються слова, що є загальними для всіх користувачів мови, і які відображають лексичну базу, притаманну всім користувачам мови у повсякденні. Значення загальноновживаних слів часто мають нечіткий, виразно-експресивний характер, тоді як фахові терміни мають лише конкретне значення та єдину тотожність в межах відповідної галузі. Подвійність значення слів, їх багатозначність або збіг назв слів є небажаними у фаховій мові, оскільки погіршують ефективність комунікації в професійній сфері.



## **1.2. Медична техніка як аспект фахової мови біомедичної інженерії**

В сучасному світі медична техніка відіграє важливу роль у медичній практиці, дозволяючи забезпечувати діагностику, лікування та реабілітацію пацієнтів з використанням сучасних технологій. Дослідження поняття та класифікації медичної техніки є важливим аспектом в дослідженні фахової мови біомедичної інженерії. У цьому розділі можуть бути розглянуті такі основні аспекти, як загальне розуміння поняття медичної техніки, її класифікація за різними критеріями, роль та виклики, пов'язані з її використанням, а також методи використання медичної техніки. Окрім цього, дослідимо поліаспектність мови біомедичної інженерної техніки та мови біомедичної інженерної технічної документації.

Поняття медичної техніки може бути розглянуте з різних поглядів, в залежності від контексту та відносної перспективи. Так можна виділити кілька диференційних аспектів, де визначення цього поняття буде змінюватись відповідаючи області його використання. Такими аспектами можуть бути:

- 1) Технічний;
- 2) Медичний;
- 3) Економічний;
- 4) Етичний;
- 5) Соціальний;
- 6) Екологічний.

Слідом за Косенко О. М. розглянемо медичну техніку з технічного погляду як комплекс різних технічних засобів, приладів, машин, систем, програмного забезпечення тощо, які використовуються в медичній практиці. Це можуть бути медичні прилади для діагностики (наприклад, рентгенівські апарати, УЗД апарати, ЕКГ монітори), прилади для лікування (наприклад, лазерні апарати, дефібрилятори), медичні системи (наприклад, системи моніторингу пацієнтів, системи керування лікарськими препаратами), програмне забезпечення для медичного обліку та аналізу даних тощо. З цього погляду медична техніка розглядається як складова частина інфраструктури

медичної системи, яка допомагає медичному персоналу в діагностиці, лікуванні та моніторингу стану пацієнтів. [19, с.10]

У медичному аспекті поняття медична техніка визначається як засіб, який допомагає медичному персоналу в забезпеченні якісної медичної допомоги пацієнтам. Це можуть бути засоби діагностики, лікування та моніторингу стану пацієнтів, які допомагають лікарям в прийнятті рішень про діагноз, планування лікування та контроль за станом хворого. Медична техніка може включати різні типи приладів, від простих стетоскопів та термометрів до складних систем штучної вентиляції легень, кардіохірургічних комплексів, апаратів для екстракорпорального кровообігу та інших високотехнологічних засобів.

Якщо розглядати економічний погляд на дефініцію цього поняття, то тут ми бачимо медичну техніку як елемент медичного ринку та галузь економіки, яка включає розробку, виробництво, реалізацію та обслуговування медичних приладів та систем. Медична техніка може бути розглянута як окремий ринок зі своїми правилами та особливостями, де виробники конкурують між собою на основі технічних характеристик, ціни, якості, безпеки та інших аспектів. З економічного погляду, медична техніка може бути розглянута як джерело доходів для виробників, постачальників, сервісних компаній та інших учасників медичного ринку.

Розгляд етичного аспекту допомагає зрозуміти, що медична техніка сприймається в контексті етичних питань, пов'язаних з використанням техніки в медичній практиці. Це може включати етичні аспекти розробки та випробування медичних приладів, їх використання в клінічних дослідженнях, взаємодії з пацієнтами, захисту приватності та конфіденційності медичної інформації, а також відповідального використання техніки з метою підвищення якості медичної допомоги та захисту прав пацієнтів.

Медична техніка у соціальній сфері розуміється як елемент цієї системи, який впливає на життя та здоров'я людей. Використання медичної техніки може мати вплив на організацію медичної допомоги, доступність медичних

послуг для різних соціальних груп, включаючи вразливі населення. Соціальний аспект медичної техніки також може включати вивчення впливу технологій на зміну соціальних стереотипів, культурних звичаїв та сприйняття медичної допомоги у суспільстві.

І останній екологічний аспект відносить медичну техніку до контексту її впливу на навколишнє середовище. Виробництво, використання та відходи від медичної техніки можуть мати екологічні наслідки, такі як викиди шкідливих речовин, енергоспоживання, використання рідких ресурсів та інші аспекти, які впливають на стан довкілля. Екологічний аспект медичної техніки може включати розробку екологічно зручних технологій, управління відходами, використання енергоефективних рішень та інші заходи з метою зниження впливу на навколишнє середовище. [19, с.10-13]

Ці різні погляди на поняття медичної техніки взаємодіють між собою і визначають різні аспекти та вимоги до цього поняття. Розуміння медичної техніки залежить від контексту, в якому вона розглядається, і може включати технічні, клінічні, економічні, етичні, соціальні та екологічні аспекти. Це комплексне поняття включає розробку, виробництво, використання та забезпечення безпеки, ефективності та якості медичних технологій. Залежно від погляду, з якого розглядається медична техніка, можуть бути виділені різні аспекти та вимоги.

Але при цьому доцільно надавати загальне визначення цьому поняттю, яке поєднує всі аспекти дефініції такого диференційного терміну. Воно може бути сформульовано таким чином: медична техніка - це комплекс технічних засобів, пристроїв, обладнання, інструментів та систем, які використовуються в медичній практиці для діагностики, лікування, контролю та моніторингу стану пацієнтів. Вона включає різноманітні медичні прилади, апарати, апарати зі штучним живленням, діагностичні системи, монітори, хірургічні інструменти, дезінфекційні та стерилізаційні пристрої, медичні меблі та інші технічні засоби, які допомагають медичному персоналу забезпечувати належну медичну допомогу пацієнтам.

Така техніка використовується в різних галузях медицини, таких як клінічна діагностика, лікування, реабілітація, паліативна допомога та інші. Вона може бути стаціонарною або пересувною, використовуватися в лікарнях, клініках, амбулаторіях, а також в домашніх умовах. Вона може бути розроблена для вимірювання фізіологічних параметрів, проведення медичних процедур, адміністрування лікарських препаратів, моніторингу стану пацієнтів, а також для допомоги у діагностиці та плануванні лікування.

Технічні засоби медицини мають велике значення в сучасній медицині, допомагають покращувати якість медичної допомоги, знижувати ризики для пацієнтів, забезпечувати точність та ефективність діагностики та лікування. Її використання може бути пов'язане з можливістю виникнення етичних, соціальних, екологічних та економічних та інших питань.

Для розгляду аспекту медичної техніки в контексті біомедичної інженерії необхідно спочатку визначити поняття біомедичної інженерії, як міждисциплінарного науково-технічного напрямку, який поєднує знання з біології, медицини та інженерії з метою розробки нових технологій, приладів, систем та рішень для вдосконалення медичного лікування та вивчення й розуміння біологічних систем на різних рівнях. . [19, с.9]

Біомедична інженерія поєднує інженерні методи, техніки та принципи з біологічними знаннями для розв'язання складних медичних проблем. Працівники цієї сфери використовують свої знання в інженерії, фізіології, біології, медицині, комп'ютерних науках та інших галузях для розробки нових медичних технологій, вдосконалення наявних медичних пристроїв та систем, а також для вивчення біологічних процесів та механізмів.

Основні напрямки біомедичної інженерії включають розробку медичних приладів, систем діагностики та моніторингу, реабілітаційних засобів, біоматеріалів, імплантатів, біотехнологічних методів, технік зображення та багато інших. Вона також включає в себе дослідження в галузі біомедичної оптики, біоінформатики, нейроінженерії, генетичної інженерії, біоелектроніки та інших суміжних областей. Це лише декілька з багатьох областей, в яких

застосовується біомедична інженерія. Ця галузь досліджень та технологій постійно розвивається і має великий потенціал для вирішення різноманітних медичних, біологічних та технічних проблем.

Одним з головних завдань біомедичної інженерії є розробка технологій та рішень, які можуть вдосконалити медичну практику, допомогти в діагностиці та лікуванні різних захворювань, забезпечити ефективнішу реабілітацію пацієнтів, зменшити ризики та побічні ефекти лікування, підвищити якість життя хворих та забезпечити їм доступ до сучасних медичних послуг.

Біомедична інженерія використовує принципи та методи інженерного дизайну, технічних наук, фізіології та інших наукових дисциплін для розробки нових медичних технологій, пристроїв, систем та рішень, які забезпечують покращення здоров'я та благополуччя людей.

Детальний аналіз спеціалізацій, які стосуються біомедичної техніки, розкриває широкий спектр напрямків, в яких ця галузь технології має вплив на розвиток медицини та здоров'я людей. Виокремлюються декілька основних спеціалізацій, які визначаються своїми унікальними завданнями та завдяки яким досягаються нові висоти в медичній науці та практиці.

Перш за все, біомедична інженерія та біомедична техніка включають в себе розробку, впровадження та вдосконалення медичної техніки, яка використовується в діагностиці, лікуванні, реабілітації та моніторингу пацієнтів. Інженери в цій галузі мають велику відповідальність за створення нових медичних пристроїв, вдосконалення наявних технологій та забезпечення їхньої безпеки та ефективності. Їхні розробки революціонізують сферу медицини, допомагаючи лікарям більш точно і швидше діагностувати хвороби та надавати пацієнтам ефективне лікування. [12, с.9-10]

Медична фізика та техніка є ще однією важливою спеціалізацією, що концентрується на дослідженнях та розробках технологій, які застосовуються в медичних діагностичних системах. У цьому напрямку працюють над вдосконаленням медичного обладнання, яке використовує рентгенівське

випромінювання, лазери, ультразвук та магнітні поля для отримання детальних зображень внутрішніх органів та структур пацієнтів. Інженери та фахівці в цій сфері розробляють нові методи діагностики та обладнання, що дозволяє лікарям робити більш точні діагнози та призначати ефективне лікування. . [12, с.10-11]

Біоматеріали та біомедичні пристрої - це ще одна важлива спеціалізація, яка займається розробкою матеріалів, які використовуються для створення медичних пристроїв та імплантатів. Тут інженери вивчають біологічно сумісні матеріали, які допомагають реставрувати тканини та замінювати органи у пацієнтів. Їхні розробки забезпечують високу ефективність та безпеку медичних пристроїв, що використовуються в хірургічних процедурах та лікуванні пацієнтів. . [12, с.11-12]

Медична електроніка та інформаційні технології є спеціалізацією, яка фокусується на розробці електронних пристроїв та програмного забезпечення для медичних застосувань. Вона включає в себе створення медичних моніторів, медичних інформаційних систем, аналізу медичних даних та їхню цифрову інтеграцію. Ці технології дозволяють збирати та аналізувати величезні обсяги медичних даних, що сприяє більш точній та ефективній діагностиці та лікуванню пацієнтів. . [12, с.12-13]

Медична робототехніка, як спеціалізація, досліджує, розробляє та застосовує робототехніку в медицині. Роботи використовуються для виконання хірургічних процедур, терапії, реабілітації та доставки ліків, що забезпечує високу точність, мінімально інвазивний характер та покращення результатів лікування. Інженери цієї галузі постійно вдосконалюють технології робототехніки, допомагаючи лікарям здійснювати більш складні та точні процедури, які покращують результати та зменшують ризик ускладнень.

Медична оптика та фотоніка представляють спеціалізацію, що досліджує взаємодію світла з біологічними структурами та використання оптичних технологій в медицині. Це включає розробку лазерної терапії, оптичних методів діагностики та створення оптичних інструментів для

медичних процедур. Ці технології дозволяють лікарям проводити більш точні та неінвазивні дослідження, що сприяє швидшій та точнішій діагностиці, а також ефективному лікуванню.

Медична мікро- та наноелектроніка - це спеціалізація, що фокусується на розробці мікро- та наноелектронних пристроїв для медичних додатків. Такі технології дозволяють створювати надзвичайно компактні, чутливі та точні медичні пристрої, які можуть використовуватись для діагностики та терапії в умовах обмеженого простору. Інженери в цій галузі працюють над розробкою нових технологій, що допомагають реалізувати персоналізований підхід до лікування пацієнтів. [31, с.15-18]

Таким чином, здійснений детальний аналіз спеціалізацій, пов'язаних з біомедичною технікою, підтверджує її значущість для розвитку медицини та сприяння підвищенню якості життя людей. Кожна спеціалізація має свої унікальні завдання та напрямки досліджень, що сприяють постійному прогресу та інноваціям у сфері медичних технологій. Результати їх роботи надихають нові можливості для лікарів, покращують діагностику, реабілітацію та лікування, забезпечують високий рівень ефективності та безпеки медичних процедур, сприяють розвитку персоналізованої медицини та підвищують ефективність медичної системи в цілому.

Медична техніка є важливим інструментом біомедичної інженерії, оскільки вона дозволяє реалізувати ідеї та концепції, розроблені біомедичними інженерами, у практичні рішення для медичної діагностики, лікування, моніторингу та реабілітації пацієнтів. Аналіз спеціалізацій кафедр факультету біомедичної інженерії як: кафедри трансляційної біомедичної інженерії, біомедичної кібернетики, біомедичної інженерії та кафедри біобезпеки і здоров'я людини КПІ ім. Ігоря Сікорського уможливив розкриття сутності ролі медичної техніки в рамках біомедичної інженерії. [31]

Після ретельного аналізу стає очевидним, що роль медичної техніки у біомедичній інженерії є критично важливою і виходить далеко за рамки простої підтримки медичних процедур. Одна з основних функцій медичної

техніки - це діагностика та моніторинг стану хворого або здорового організму. І наразі на ринку існує безліч різних медичних приладів, які спроектовані для досягнення максимальної точності та ефективності в цій області.

Однак, функції медичної техніки у біомедичній інженерії не обмежуються лише діагностикою. Вона також відіграє важливу роль у лікуванні та терапії. Завдяки різноманітним медичним процедурам і технологіям, які охоплюють хірургічні роботи, лазерні системи для хірургії, дефібрилятори, апарати штучної вентиляції легень, апарати діалізу та багато інших, лікарі мають у своєму розпорядженні потужні засоби для здійснення найскладніших медичних процедур з високою точністю та мінімізацією ризиків ускладнень.

Усі ці досягнення і зусилля в галузі медичної техніки спрямовані на одну основну мету - покращення охорони здоров'я та збереження життя людей. Медична техніка впливає на всі аспекти медичної практики - від діагностики до лікування та реабілітації, роблячи сучасну медицину більш доступною та ефективною.

Таким чином, медична техніка є важливим елементом біомедичної інженерії, який впливає на розвиток сучасної медицини. Вона сприяє вдосконаленню методів діагностики, лікування та реабілітації, забезпечує безпеку та ефективність медичних процедур, допомагає реалізувати концепцію персоналізованої медицини, покращує якість життя пацієнтів та сприяє полегшенню роботи медичних фахівців. Медична техніка відіграє важливу роль в системі охорони здоров'я, допомагаючи вирішувати складні медичні завдання та покращує функціонування медичної системи в цілому.

І одним з важливих аспектів розробки медичної техніки в біомедичній інженерії - це створення відповідної технічної документації, яка включає наукові статті, технічні звіти, технічні специфікації, інструкції з експлуатації та інші документи. Ця документація має враховувати особливості біомедичної інженерної галузі та використовувати специфічну мову біомедичної інженерної технічної документації, яка є однією з форм фахової мови.



Мова біомедичної інженерії технічної документації - це спеціалізована мова, яка використовується в наукових, технічних та інженерних документах, пов'язаних з біомедичною інженерією. Вона має свої відмінності та особливості від загальної мови технічної документації, оскільки враховує специфіку біотехнологічних процесів, методів, технік та досліджень, які використовуються у біомедичній інженерній сфері. Технічна лексика у таких документах може містити спеціалізовану термінологію, яка відображає унікальні аспекти біомедичних інженерних процесів та технологій, такі як реабілітаційна технологія, телемедицина, біосумісність, біомеханіка, молекулярна біологія та інші спеціалізовані дисципліни. У такій документації також є специфічні вимоги до оформлення таких документів як наприклад: наукових статей, технічних звітів, патентних заявок та інших документів, які використовуються у біомедичній інженерній галузі. Це можуть бути вимоги до структури, формату, стилю письма, використання діаграм, графіків та інших елементів, які є стандартними для наукових та технічних документів в цій галузі. І авжеж такі офіційні записи повинні враховувати міжнародні стандарти та рекомендації, які використовуються в біомедичній інженерній спільноті. [51]

Звичайно ж, не можна пропустити факт, що біомедична інженерія є міждисциплінарним полем, тому інформаційні джерела такої сфери будуть включати елементи з багатьох інших наукових, технічних та медичних галузей. Це може включати біологію, інженерію, хімію, фармацевтику, медицину, комп'ютерні науки та інші. Тому використання точних термінів та термінології, характерних для цих галузей, також є важливим аспектом мови біомедичної інженерної технічної документації.

Наряду з технічними аспектами, вона також може враховувати аудиторію, до якої йде звернення. Документи можуть бути призначені для спеціалістів з біомедичної інженерії, науковців, інженерів, лікарів, фармацевтів, регуляторних органів, бізнесу та інших зацікавлених сторін.

Тому комунікація повинна відповідати потребам та рівню експертизи аудиторії, до якої вона звертається.

Узагалі, інформація має бути точною, чіткою, зрозумілою та уніфікованою, враховуючи вимоги фаховості, науковості та специфіки документації у цьому напрямку. Особлива увага приділяється використанню правильних термінів та термінології, враховуючи особливості біомедичної інженерної галузі, такі як медична інформатика, біомедична інженерія, біофармацевтика та інші. Граматика також є важливим аспектом, оскільки точність викладення деталей, даних та наукових фактів має велике значення у біомедичній інженерній технічній документації.

Крім того, структура та організація письмових матеріалів також будуть відігравати важливу роль. Документи можуть мати стандартну структуру, таку як вступ, методика, результати, висновки та посилання, або можуть мати специфічну структуру, властиву конкретному типу документа, наприклад наукові статті, технічні звіти, реєстраційні документи для регуляторних органів тощо.

Отже, з урахуванням усього вищезазначеного, можна зробити висновок, що мова біомедичної інженерної технічної документації складається з наступних компонентів:

- 1) Професійна термінологія;
- 2) Спеціальна лексика;
- 3) Специфічна граматики;
- 4) Чітко визначена структура документів;
- 5) Адаптація до аудиторії;
- 6) Точність та уніфікація інформації;
- 7) Дотримання правил оформлення технічної документації;

Ці ознаки являють собою ознаки фахової мови. Тому мова біомедичної інженерної технічної документації вважається однією з форм фахової мови, оскільки вона включає специфічну термінологію, використання технічних термів, спеціалізовану граматику, правила оформлення технічних документів,

стиль письма, а також враховує особливості комунікації в даній галузі. Ця мова застосовується для точного, уніфікованого та зрозумілого висловлення ідей, досліджень та інформації в біомедичному інженерному контексті і забезпечує комунікацію між фахівцями, обміну інформацією, документування досліджень, розробок та виробництва біомедичних продуктів.

Як вже зазначалося мова такої техніки має кілька аспектів або різновидів, які можуть бути використані в різних сферах, професіях, галузях або контекстах. Це може включати в себе різні стилі, жанри, термінологію, сленг, технічну мову, наукову мову, професійну мову та інші варіації мови, які використовуються залежно від конкретної ситуації або спілкування.

Поняття, що описує різнобічність, багатогранність та різноманітність мовного виразу у таких контекстах називається поліаспектністю мови. Воно включає різні аспекти мови, такі як лексика, граматики, стиль, мовні засоби, мовні обернення, фразеологію та інші елементи мовного виразу. Основні компоненти поліаспектності мови складаються з таких елементів, як:

- 1) Семантичний аспект;
- 2) Синтаксичний аспект;
- 3) Лексичний аспект;
- 4) Контекстуальний аспект;
- 5) Культурологічний аспект;
- 6) Стилiстичний аспект;
- 7) Правописний аспект;
- 8) Фонетичний аспект; [33]

Для кращого розуміння нижче надається приклад, який зображує складові поліаспектності мови та їх зв'язок на малюнку 1.4.:

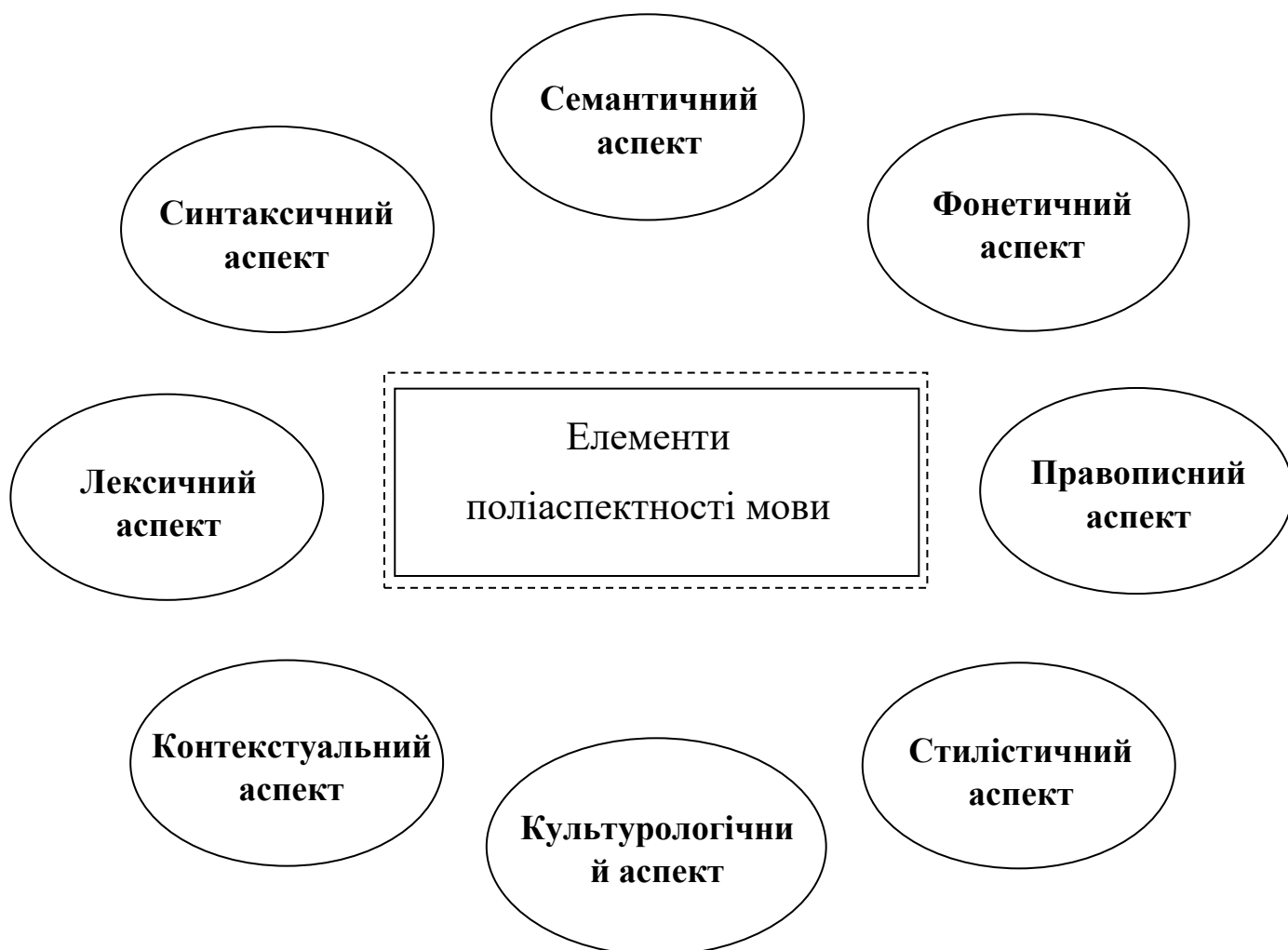


Рис. 1.4. Елементи поліаспектності мови

Слідом за Піхоя Р.Г коротко проаналізуємо кожен елемент з метою визначення його ролі та складових цих компонентів.

Семантичний аспект в мові є одним з основних елементів поліаспектності, оскільки він визначає різні можливі значення слів, висловлювань, речень та текстів в залежності від контексту, взаємодії між мовними одиницями та інших факторів. Цей аспект включає в себе різноманітні значення слів, смислові відтінки, конотації, денотації, метафори, алегорії та інші засоби мови, які дозволяють передавати різноманітні смисли та відтінки в мовленні. Семантичний аспект є важливим елементом мови, який додає мовленню гнучкості, різноманітності та виразності.

Синтаксичний аспект виявляє низку можливих способів побудови речень та текстів, розташування мовних одиниць у висловлюваннях та їхні взаємодії, які можуть впливати на смислову та стилістичну інтерпретацію текстів. Він охоплює безліч варіативних компонентів, такі як різноманітні конструкції речень, типи синтаксичних зв'язків, порядок слів, використання диференційних мовних конструкцій та інших мовних засобів, які впливають на сприйняття та тлумачення мовлення. Такий аспект є особливим, завдяки можливості варіювати структуру речень та текстів, що може призводити до різних можливих тлумачень та відтінків в мовленні.

Лексичний аспект відіграє важливу роль в поліаспектності мови, оскільки він дозволяє варіювати вибір вживання слів та словосполучень, визначаючи різнобічні можливості мовленнєвого виразу, значення та співвідношення між якими, може впливати на різні відтінки смислу та стилістичний відтінок мовлення. Його роль полягає у багатстві лексичного складу мови, вживанні різних синонімів, антонімів, фразеологізмів, відтінкових слів та інших мовних одиниць, які можуть використовуватися для вираження різних ідей, почуттів, сприйняття та асоціацій. Такий аспект є дозволяє мовцям вибирати та використовувати різні лексичні одиниці залежно від контексту, комунікаційної ситуації, мовних відтінків та інших факторів, що впливають на поліаспектність мови.

Фонетичний аспект включає різні вимовні варіанти та можливості виразу звуків, наголосів, темпу, тембру та інших фонетичних особливостей, що можуть впливати на відтінки вимови та сприйняття мовлення. Цей аспект охоплює різні елементи звукової організації мовлення, такі як: звуковий склад мови, фонетичні правила, варіанти вимови та акцентуації, а також можливість вибору різних вимовних варіантів в залежності від мовленнєвої ситуації, діалекту, мовної культури та інших факторів. Фонетичний аспект впливає на різноманітність фонетичних варіацій та можливостей виразу звуків, що використовуються в мовленні, та впливає на загальний сприйняття мовлення мовцями та слухачами, сприяючи поліаспектності мови.

Правописний аспект в мові також є одним важливим, оскільки він установлює різні правила та варіанти написання слів, що можуть змінюватися в залежності від мовної ситуації, граматичних правил, стилістичних вимог, мовних норм, діалектів та інших факторів. Правописний аспект містить правила написання букв, граматичні закономірності та варіанти написання слів, таких як графічні аббревіатури, варіанти транслітерації, вживання різних літер та інших правил орфографії. Змінність такого аспекту може виникати через різні стилістики мовлення, мовні реформи, взаємодію з іншими мовами та культурами, а також індивідуальні вибори мовців. Він може варіюватися в різних мовних варіантах, регіонах, діалектах та соціокультурних групах, сприяючи багатогранності та поліаспектності мови.

Стильовий аспект включається до основних елементів поліаспектності мови, оскільки стиль мовлення може змінюватися в залежності від різних мовних ситуацій, комунікативних цілей, аудиторії, жанру, теми та інших чинників. Стиль мовлення включає в себе вибір мовних засобів, таких як лексика, граматики, синтаксис, фразеологізми, терміни, вирази та інші мовні одиниці, які використовуються в конкретному мовленні з метою досягнення певного ефекту на слухача чи читача. Стилістичний аспект може бути формальним або неформальним, науковим, офіційним, діловим, публіцистичним, поетичним, народним та іншим в залежності від жанру мовлення, мовної норми та вимог комунікативної ситуації. Змінність стилістичного аспекту мови внесе різноманітність, багатоаспектність та поліаспектність у мовну систему, дозволяючи виразити різноманітні почуття, думки, відносини, ставлення та інші нюанси в мовленні.

Культурологічний аспект має вагоме значення в мові, так як мова є невід'ємною частиною культури кожного народу чи спільноти. Такий аспект містить в собі мовні вирази, поняття, терміни, звичаї, символи, метафори та інші мовні одиниці, які відображають особливості культурної спадщини та специфіку менталітету народу. Культурологічний аспект мови може відображати національні, регіональні, етнічні, релігійні, історичні та інші

аспекти культури, впливаючи на формування мовленнєвих звичаїв, стереотипів мислення, ставлень до мови та комунікації. Різні культури можуть мати відмінності в мовних нормах, вживанні слів, структурі речень, виразів та інших мовних особливостях, що впливає на різноманітність мовних варіацій та поліаспектність мови. Цей аспект мови відкриває можливість виражати та розуміти різноманітні аспекти культури через мову, що робить мову багатоаспектною та різноманітною відповідно до різних культурних контекстів.

І останній, але не по значимості є контекстуальний аспект, який відноситься до способу, як мова може змінювати своє значення та вираження в залежності від контексту, в якому вона використовується. Контекст може включати фізичне середовище, соціальну ситуацію, культурний контекст, комунікативні наміри та інші фактори, які впливають на тлумачення мовлення.

У мові можуть бути слова, фрази, речення, які мають різні значення в різних контекстах. Наприклад, слово "клонування" у контексті біомедичної інженерії, це слово може мати різні значення та відтінки залежно від контексту в якому воно вживається, такі як науковий, медичний, етичний тощо. Контекст може також впливати на вибір лексичних одиниць, граматичних структур та стилістичних відтінків мовлення.

Контекстуальний аспект мови може бути дуже варіативним і складним, оскільки мова взаємодіє з різними аспектами контексту, включаючи соціокультурні, прагматичні, комунікативні та інші аспекти. Поліаспектність мови в контекстуальному аспекті може бути виявлена у варіабельності мовних засобів та їхнього вживання в різних комунікативних ситуаціях, що забезпечує гнучкість та адаптивність мовлення до різних вимог та умов використання мови. [19, с.139-143]

Поліаспектність мови — це складне явище, яке проявляється в різних аспектах, де кожен з них взаємодіє між собою, утворюючи складну мережу значень, виразів, форм, стилів, культурних відтінків та контекстуальних особливостей мови.

Біомедична інженерія є широкою і мультидисциплінарною областю, що поєднує знання з медицини, біології, інженерії та інших наукових дисциплін для розробки та застосування біомедичних продуктів та технологій. Використана мова в біомедичній інженерії відображає цей різноманітний спектр діяльності та вимоги до науковості, технічності та специфіки цієї галузі.

У цій техніці використовується багато специфічної термінології для опису технічних та наукових аспектів, пов'язаних з розробкою, виробництвом, застосуванням та вдосконаленням біомедичних продуктів, технологій та процесів. Використання спеціалізованої термінології допомагає забезпечити точність та однозначність комунікації між фахівцями та сприяє розвитку цієї галузі науки та техніки.

Термінологія в біомедичній інженерній техніці включає такі поняття, як спекл трекінг, стеноз, тканинний доплер, електрокардіограма, метааналіз та багато інших. Ці терміни мають конкретні значення, що визначають їхню роль у галузі, і використовуються для точного передавання наукових досліджень, розробок та технічних процесів.

Як в мові біомедичної інженерії, так і в мові медичної техніки, можна також відзначити використання спеціалізованої лексики, яка включає окрім термінологічних одиниць, як технічні терміни, ще й скорочення та спеціалізовані вирази, що відображають особливості цієї галузі знань. Прикладами цього можуть бути такі скорочення як: HR – серцевий ритм; CAD - Захворювання коронарних артерій, метод відтворення ДНК; LV EF - Викид шлуночка лівого передсердя.

Спеціалізовані терміни, що використовуються в біомедичній інженерії, можуть бути прикладами спеціалізованих виразів, які тісно пов'язані із специфікою цієї галузі науки та техніки. Ці терміни визначають унікальну лексико-семантичну систему, що використовується для опису процесів, технологій та явищ у біомедичній інженерії.



Спеціальні терміни можуть стати спеціалізованими виразами, оскільки вони використовуються в конкретному контексті цієї галузі зі своїми власними визначеннями та вживаннями, що робить їх унікальними виразами, зрозумілими для фахівців в цій галузі.

Синтаксичний та правописний аспект включають в себе використання специфічних граматичних правил та структур речень у мові біомедичної інженерної техніки. Це простежується у застосуванні: латинських термінів та термінології, яка може мати свої власні правила написання, такі як використання курсиву, наукових або технічних аббревіатур; специфічних технічних термінів та фраз, які мають власні правила побудови речень; наукових формул, рівнянь та інших технічних виразів, які мають свої специфічні правила написання та розміщення у реченні; структур речень, які описують біологічні та медичні процеси, технічні розробки або дослідження та інші. [52]

У мові біомедичної інженерії, особливо в контексті медичної техніки, часто використовується пасивний стан, що служить ефективним мовним засобом для деталізації та точного опису різноманітних процесів та досліджень. Використання пасивного стану дозволяє акцентувати увагу на об'єкті дослідження, надаючи вагу самому процесові чи технологічному вдосконаленню. Такий мовний підхід також створює можливості для формулювання складних наукових концепцій та технічних розробок у зручний для розуміння спосіб. Зокрема, він використовується для передачі інформації про різні аспекти роботи медичних пристроїв, результати клінічних досліджень та технічні параметри, що визначають функціональність медичних технологій. Такий підхід до мови в біомедичній інженерії не лише забезпечує високий рівень точності, а й робить інформацію доступною та зрозумілою для широкого кола фахівців у цій галузі. [52]

Мова, що використовується в біомедичній інженерії, володіє власними особливостями не лише у сфері лексики, а й у граматиці та структурі речень. Ці особливості відображають специфіку та складність технічних описів,

використання фахової термінології, а також особливості наукових концепцій, що використовуються у цій сфері. Ось деякі з них:

1) Спеціальні терміни біомедична є унікальними для цієї галузі. Ці терміни можуть описувати специфічні методи, технології, матеріали та процеси, що використовуються у біомедичній інженерії та медичній техніки.

2) Застосування складних фраз та конструкцій у цій галузі часто виражаються через фразові дієприкметники, прикладники, інфінітивні конструкції та інші граматичні структури. Це може бути обумовлено з описом складних процесів, розробки нових технологій або опису досліджень.

3) Часте використання пасивного стану, причиною чого є зміщення акценту з виконавця дії на результат процесу або на об'єкт дослідження. Цей лінгвістичний прийом дозволяє підкреслити важливість самого явища чи технічного аспекту, який перебуває під увагою, та визначити його значущість у контексті медичних досліджень.

4) Числівники та вимірювальні одиниці у цій сфері використовуються для опису розмірів, властивостей матеріалів, параметрів приладів та результатів досліджень.

5) Деталізація опису деталей та параметрів приладу є важливим етапом у створенні повного розуміння інженерних вирішень у галузі медичної техніки. Визначення та врахування найменших деталей та конкретних параметрів сприяє глибшому осмисленню функціональності приладу, його ефективності та потенційних викликів.

Мова біомедичної інженерної техніки та медичної техніки, як її частини, включає різні функціональні стилі такі як: науковий стиль, технічний стиль, стиль медичного викладу інформації, науково-популярний стиль та інші відтінки, залежно від конкретних напрямків досліджень та застосування біомедичних інженерних технологій.

Науковий стиль передбачає використання наукових термінів, понять та високоспеціалізованої лексики, таких як складні технічні терміни, наукові назви процесів та науково-технічні вислови. Технічний стиль мови

біомедичної інженерної техніки містить в собі технічні терміни та термінології, пов'язані з використанням різноманітних технічних засобів та обладнання. Медичний стиль застосовує медичні терміни, висловів та назв хвороб, ліків, клінічних процедур та інших медичних аспектів. Також можуть вживатися вислови та прийоми, які дозволяють пояснити складні наукові концепції та ідеї широкій аудиторії, зокрема в науково-популярних статтях, презентаціях та інших публікаціях.

Загалом, стилістика мови медичної техніки відображає її науково-технічний характер, використовуючи специфічну термінологію, наукові концепції та високоспеціалізовану лексику. Одночасно, у мові можуть бути присутні також елементи науково-популярного стилю, медичного стилю та інших стилістичних відтінків, в залежності від контексту та жанру.

Правильне розуміння та використання цих мовних аспектів є важливим у комунікації та перекладі в цій сфері, оскільки дозволяє точно та зрозуміло передавати спеціалізовану інформацію, уникати непорозумінь, забезпечує належний рівень професійності та впевненості в комунікації. Дослідження та розвиток поліаспектності мови в біомедичній інженерній техніці є важливим напрямом, оскільки це допоможе вдосконалювати мовні засоби та способи взаємодії у цій галузі, сприятиме більш ефективному та точному обміну інформацією, сприяє розвитку наукових досліджень, розумінню технічних аспектів біомедичних інженерних рішень та їх практичному застосуванню.

Важливо зазначити, що поліаспектність такої мови може варіюватися в залежності від мовного середовища, культурних особливостей та комунікаційних потреб фахівців у цій галузі.

Тобто, поліаспектність мови в біомедичній інженерній техніці відіграє важливу роль у сприянні ефективної комунікації між фахівцями, пацієнтами та іншими зацікавленими сторонами. Розуміння та використання різних мовних аспектів сприяє розвитку цієї галузі та покращенню взаєморозуміння в міжнародному контексті. Подальші дослідження у напрямку мови

біомедичної інженерної техніки можуть сприяти розвитку цієї галузі та вдосконаленню комунікаційних практик у ній.

Як ми вже вивчили біомедична інженерія — це галузь інженерії, яка поєднує принципи та методи інженерії з біологічними і медичними науками з метою розробки і впровадження інноваційних технологій, пристроїв, систем та матеріалів для поліпшення діагностики, лікування і контролю над здоров'ям людей. Головна мета якої є застосування інженерних рішень для розв'язання проблем у біології та медицині з метою покращення здоров'я людей. Медична техніка в біомедичній інженерії відіграє критичну роль у розвитку та вдосконаленні медичної практики. Вона використовує передові технології та інженерні рішення для покращення діагностики, лікування, реабілітації та моніторингу пацієнтів, що сприяє підвищенню якості медичної допомоги та покращенню результатів лікування. І на цьому шляху медична техніка також як і інші зіштовхується з рядом викликів, пов'язаних з мовою, яка використовується в її розробці, виробництві, перекладі та використанні.

Слідом за Гунько В.В. проаналізуємо ці виклики:

1) Відповідність до вимог та стандартів.

Медична техніка повинна відповідати медичним стандартам та регуляторним вимогам. Мова, яка використовується в медичній техніці, повинна бути зрозумілою, точною та відповідати стандартам технічної документації та медичної документації. Розробники медичної техніки повинні бути ознайомлені з регуляторними вимогами та стандартами і використовувати відповідну медичну термінологію та технічну термінологію.

2) Міжнародний аспект.

Медична техніка розробляється, виробляється та використовується в різних країнах та має міжнародний ринок. Тому мова, використана в медичній техніці, повинна бути міжнародно відповідною, зрозумілою для користувачів різних країн та культур, та враховувати різні медичні термінології, стандарти та регуляторні вимоги різних країн.

3) Інновації та швидкі зміни.

Медична техніка швидко розвивається, включаючи нові технології, методи та підходи. Тому мова, використана в медичній техніці, повинна бути гнучкою та відкритою до нових технічних та медичних термінів, які можуть виникати в результаті інновацій та наукових досліджень.

#### 4) Міждисциплінарність.

Медична техніка є широким і важливим полем, що об'єднує декілька ключових галузей знань та діяльності, що спільно спрямовані на розробку, вдосконалення та застосування технічних засобів для поліпшення процесів діагностики, лікування та догляду за пацієнтами. Медична техніка включає такі галузі як медицина, інженерія, фізіологія та інші.

#### 5) Культурні аспекти.

Медична техніка використовується в різних культурних контекстах, де можуть відрізнятися мовні традиції, термінологія та сприйняття мови. Важливо бути чутливим до культурних відмінностей та використовувати мову, яка відповідає культурним нормам та очікуванням користувачів.

#### б) Етичні аспекти.

Використання медичної техніки має етичні аспекти, такі як конфіденційність, згода пацієнтів та етичні стандарти досліджень.

Це лише декілька прикладів викликів з якими стикається мова медичної техніки, але неспроможність відповідати хоча б одному з цих викликів створює велику проблему у перекладі, використанні або у розробці такої техніки.

Слідом за Гунько В.В. розглянемо деякі рекомендації щодо мови медичної техніки, з метою подолання викликів. Основні його рекомендації включають: використовуйте зрозумілу технічну мову, яка враховує потреби та рівень освіти аудиторії; уникайте абстрактних або загальних термінів, які можуть викликати незрозуміння або неоднозначність; застосовуйте терміни, які є характерними для цієї галузі, з урахуванням її специфіки та особливостей; враховуйте стандарти та рекомендації, такі як міжнародні стандарти опису медичної техніки, вимоги регуляторних органів та інші настанови, які

встановлені в вашому регіоні; будьте чутливими до культурних різниць та використовуйте мову, яка відповідає культурним нормам, традиціям та очікуванням користувачів в різних культурних контекстах; дотримуйтесь етичних принципів комунікації, таких як конфіденційність, згода пацієнтів та дотримання етичних стандартів досліджень у використанні медичної техніки.

Загалом, використання медичної техніки вимагає уважного підходу до мови, яка використовується в технічній документації, навчальних матеріалах, інструкціях та інших комунікаційних засобах. Дотримання рекомендацій щодо мови допоможе забезпечити ефективне використання медичної техніки, зрозумілість та безпеку взаємодії.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Фахова мова є необхідним компонентом наукової діяльності і має різні визначення, залежно від дисципліни і сфери застосування. Вона відрізняється спеціалізованістю та науковістю, містить спеціальну термінологію, лексику та граматику, які не вживаються у повсякденному мовленні. Основна мета фахової мови полягає у забезпеченні ефективної комунікації між фахівцями та непрофесійними користувачами, передачі точних ідей та концепцій у спеціалізованій галузі знань. Фахова мова використовує терміни як основні лексичні та понятійні одиниці, які відображають специфіку конкретної сфери, тоді як загальноживана мова використовує загальні слова, що відображають загальну лексичну базу всіх користувачів мови у щоденному житті. Фахова мова відрізняється від загальноживаної мови своєю формалізованістю, точністю термінології, специфічною граматикою та іншомовними впливами. Вона постійно розвивається та змінюється відповідно до потреб наукової та професійної галузей.

Отже, розуміння понять фахової мови, типологічних ознак та опозиції загальноживаною мовою є важливим аспектом вивчення фахової мови, особливо в контексті лінгвістичних вітчизняних та зарубіжних студій.

Після аналізу поліаспектності фахової мови в медичній техніці, можна зробити висновок, що використання спеціалізованої термінології та лексики є ключовим фактором та необхідним способом для передачі точної інформації та поняття в цій галузі знань, де кожен термін та технічний термін має свій власний сенс та значення.

Поліаспектність мови виявляється в різних аспектах, наряду з використанням спеціалізованої термінології, такими як написання технічної документації, ефективна комунікація між фахівцями, взаємодія з різними стейкхолдерами, включаючи замовників та пацієнтів, а також взаємодія з регуляторними органами. Крім того, важливо вміти ефективно комунікувати з неспеціалістами, щоб забезпечити зрозумілість технічних концепцій та ідей.

Таким чином, поліаспективність мови полягає у тому, що фахівці з різних країн та культур можуть використовувати спільну мову для обміну інформацією та співпраці в різних проектах та дослідженнях. Це дозволяє збільшувати кількість фахівців, які можуть взаємодіяти та співпрацювати, що сприяє розвитку науки та техніки.

Медична техніка може бути розглянута з різних поглядів, таких як технічний, медичний, економічний, етичний, соціальний та екологічний, залежно від контексту та відносної перспективи. Загальне визначення медичної техніки полягає в тому, що вона складається з комплексу технічних засобів, пристроїв, обладнання, інструментів та систем, які використовуються в медичній практиці для діагностики, лікування, контролю та моніторингу стану пацієнтів. В сучасній біомедичній інженерії, технічні засоби медицини мають важливе значення, що дозволяє науковцям здійснювати дослідження, а лікарям – покращувати якість медичної допомоги. Ці засоби сприяють зниженню ризиків для пацієнтів, забезпечують точність та ефективність діагностики та лікування. Тобто медична техніка є важливим елементом біомедичної інженерії, який впливає на розвиток сучасної медицини, сприяє вдосконаленню методів аналізування та підвищує ефективність медичних процедур.

Вона є важливою складовою охорони здоров'я, забезпечуючи вирішення складних медичних та біомедичних інженерних завдань та поліпшення функціонування їх системи загалом.

Мова медичної техніки у технічній документації містить спеціалізовану мову, яка має свої особливості від загальної мови технічної документації, адже вона враховує специфіку біотехнологічних процесів, методів, технік та досліджень, що використовуються у цій сфері. Правильне використання складних структур речень, спеціалізованої термінології, стилю мовлення, правописних та фонетичних аспектів є важливим для точної та зрозумілої комунікації у галузі такої техніки. Використання цих мовних аспектів дозволяє



уникнути непорозумінь, забезпечити належний рівень професійності та впевненості в комунікації та передачі спеціалізованої інформації.

Медична техніка в цій сфері стикається з викликами, пов'язаними з мовою, яка застосовується в розробці, виробництві, перекладі та використанні цих засобів. Важливо дотримуватися рекомендацій щодо мови, використовуваної в технічній документації, навчальних матеріалах, інструкціях та інших комунікаційних засобах, для забезпечення ефективного використання медичної техніки, зрозумілості та безпеки взаємодії між користувачами.

## **РОЗДІЛ 2 ЛІНГВОКОГНІТИВНІ ТА ЖАНРОВО-СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФАХОВОЇ МОВИ В МЕДИЧНІЙ ТЕХНІЦІ**

### **2.1 Концептосфера фахової мови медичної техніки**

У світі медичних наук і технічних досягнень, де прогрес та інновації щоденно сприяють покращанню якості життя та наданню медичних послуг, ключовим елементом успішної комунікації та ефективного взаєморозуміння є використання фахової мови медичної техніки. Це надзвичайно важливий аспект, що допомагає фахівцям з різних галузей медицини обмінюватися знаннями, передавати точну інформацію та дотримуватися вимог стандартів наукового дослідження.

Концептосфера фахової мови медичної техніки відіграє ключову роль у забезпеченні зрозумілості та однозначності термінів, понять та інструкцій, що використовуються в медичних дослідженнях, технічних описах, документації та звітах. Вона дозволяє стандартизувати мовні засоби та термінологію, що полегшує обмін інформацією між фахівцями, незалежно від їхнього місця роботи чи національності. [63]

У даному дослідженні ми детально розглянемо концептосферу фахової мови медичної техніки, її структуру, складові та особливості. Ми дослідимо процес створення та розвитку концептів у медичних науках та техніках, а також роль фахівців у формуванні спільної термінології та мовної бази для подальшого використання в професійних сферах.

Це дослідження спрямоване на розкриття важливості концептосфери фахової мови медичної техніки для розвитку медичних наук та практики. Ми сподіваємося, що це дослідження допоможе збагатити знання про мовні аспекти медичної техніки та покращить спілкування між фахівцями, що працюють у цій надзвичайно важливій галузі.

Далі ми розглянемо практичні аспекти використання фахової мови в медичному середовищі. Наша мета - дослідити важливість концептосфери для

покращання якості медичних досліджень та забезпечення безперервного прогресу у сфері медичної техніки.

На початку нашого дослідження необхідно чітко з'ясувати сутність концепту. Концепт - це базова когнітивна одиниця, яка представляє собою абстрактну ідею, поняття або знання про щось. В контексті мовознавства та лінгвістики, концепт вважається однією з основних одиниць значення мовних виразів. Створені концепти допомагають нам організовувати, розуміти і інтерпретувати світ навколо нас.

Процес створення концептів - це захоплюючий когнітивний процес, який відбувається у мозку людини. Він базується на сприйнятті та усвідомленні інформації, досвіду, навчанні та встановленні зв'язків між різними елементами знання. Саме завдяки таким концептам люди здатні організовувати свої думки, легше розуміють зв'язки між різноманітними явищами, класифікують об'єкти та події, а також мають зручні інструменти для вираження своїх ідей та ефективної комунікації. [46]

Такий процес створення концептів може відбуватися на основі спостережень, аналізу, узагальнень та узагальнених категорій. Часто він протікає неусвідомлено, автоматично, коли людина сприймає та взаємодіє з навколишнім світом.

Відтак, концепти є фундаментом нашого розуміння світу та відіграють невід'ємну роль у створенні мови, її розвитку та спілкуванні зі світом, що оточує нас. Розвиток та еволюція концептів відбуваються відповідно до змін в наших знаннях, досвіді та контексту, в якому ми живемо та функціонуємо.

Зокрема, у фаховій мові є поняття "концептосфера", яке використовується для опису системи концептів, що пов'язані з певною сферою знань, діяльності або предметною областю. У випадку медичної техніки, концептосфера фахової мови охоплює всі концепти та ідеї, що пов'язані з медичними аспектами технічного характеру. [55]

Когнітивна лінгвістика – це наука про те, як люди використовують мову, щоб зрозуміти світ навколо себе. Вона вивчає, як люди сприймають мову, як

вони її використовують для спілкування і як вона впливає на їхнє мислення, розглядаючи такі аспекти, як категоризація та концептуалізація.

Згідно з О. О. Селівановою, принцип інформативності - це категорія, яка відображає взаємодію інформаційних аспектів у всіх частинах дискурсу, забезпечуючи інформаційний баланс у взаємодії між тим, хто передає інформацію і тим, хто її отримує на основі тексту.

Когнітивна лінгвістика вивчає когнітивні структури і процеси, які є характерними саме для людей, зокрема, надає системний опис і пояснення механізмів, за допомогою яких люди вивчають мову, а також принципи організації цих механізмів. [35]

Категоризація є однією з характеристик когнітивної лінгвістики. У цьому дослідженні виокремлені такі категорії фахової мови медичної техніки, як: призначення, функціональність, принцип роботи, назва та очікувані результати.

Формування концептосфери фахової мови медичної техніки потребує глибокого розуміння та вивчення специфічних аспектів медичної техніки - принципів, процедур, устаткування, інструментів та методів.

Фахова мова медичної техніки має велике значення для фахівців, оскільки вона дозволяє передавати інформацію з точністю та повнотою, що є надзвичайно важливим для забезпечення безпеки, ефективності та якості медичних процедур та діагностики. Її особливості включають використання специфічних термінів, скорочень, спеціалізованої граматики та стилю комунікації, що допомагає фахівцям розуміти один одного та точно передавати необхідну інформацію. [11, с.106-112.]

Розвиток концептосфери фахової мови медичної техніки постійно відбувається відповідно до прогресу медичної науки, технологій та практик.

Пізнання та усвідомлення концептосфери фахової мови медичної техніки сприяє покращенню комунікації між медичними працівниками, сприяє обміну інформацією.

У сфері медичної техніки, де безперервний науковий прогрес веде до появи нових методів діагностики, лікування та медичних технологій, належне розуміння та чітке спілкування є життєво важливими. Як вже зазначалося, фахова мова медичної техніки виступає як ключовий засіб передачі спеціалізованої інформації між медичними фахівцями, дослідниками та інженерами. Однак, через велику кількість різних термінів, понять та складних процедур, можуть виникати непорозуміння та неточності у комунікації. Тому вивчення та розкриття структури концептосфери фахової мови медичної техніки має вирішальне значення, оскільки дозволяє зрозуміти, які концепти об'єднані в цій галузі, як вони взаємодіють та як це сприяє успішному та ефективному виконанню медичних процедур та діагностичних досліджень. [11, с.106-112.]

Структура концептосфери фахової мови медичної техніки є складною та багатогранною, оскільки вона охоплює різноманітні аспекти технічної медичної галузі. Вона включає у себе різні концепти та ідеї, які стосуються медичної техніки і покривають широкий спектр областей знань та діяльності, що охоплюють медичні принципи, устаткування, процедури, технології, термінологію, вимоги та стандарти, а також останні досягнення інновацій у галузі медицини.

При дослідженні структури концептосфери фахової мови медичної техніки, звернемо увагу на малюнок 2.1, який детально відображає її складові. Цей малюнок допоможе нам краще зрозуміти і представити комплексний образ цієї галузі медицини, охоплюючи різноманітні аспекти та концепти, пов'язані з медичною технікою та процедурами. [41, с. 106-112.]



Рис. 2.1 Структура концептосфери фахової мови медичної техніки

На малюнку 2.1 ми побачимо основні складові концептосфери фахової мови медичної техніки, де кожен з цих компонентів має свої унікальні характеристики та спеціалізовану лексику, яка допомагає медичним фахівцям точно та зрозуміло спілкуватися між собою та передавати необхідну інформацію.

Так один із важливих компонентів структури є "Медичні принципи та методи" містить концепти, що описують основні принципи та методи, що використовуються в медичній техніці. Ці концепти допомагають зрозуміти принциповий підхід до діагностики, лікування, хірургічних процедур, моніторингу та управління пацієнтами. Знання цих принципів є важливим для фахівців, які здійснюють медичні дії, оскільки вони формують основу для розуміння і оцінки дійсних ситуацій у медичній практиці.

Щодо "Медичного устаткування та інструментів", то він включає концепти, пов'язані з різноманітним медичним устаткуванням та інструментами, що використовуються для діагностики, лікування та обстеження пацієнтів. Це обумовлює наявність термінів, описів та характеристики медичного обладнання, що допомагає фахівцям правильно користуватися цими засобами та забезпечує безпеку і ефективність медичних процедур.

"Медичні процедури та технології" представляють інший важливий компонент концептосфери. Ці концепти включають описи процедур, порядок дій, методики та інструкції з їх застосування. Розуміння та використання цих процедур і технологій є необхідним для досягнення успішних результатів у лікуванні та діагностиці різних медичних станів. [38]

У "Медичній термінології" містяться спеціальні терміни, скорочення та аббревіатури, які використовуються в медичній техніці. Використання точної термінології допомагає уникнути непорозумінь та забезпечує єдність розуміння між фахівцями. Правильне використання термінології сприяє чіткості та точності медичної комунікації, що є важливим для успішного лікування та управління пацієнтами.

В компоненті "Вимоги та стандарти" враховані концепції, що стосуються різних нормативних вимог та стандартів, що застосовуються до медичної техніки. Вони включають інформацію про правила безпеки, якість та ефективність медичних процедур. Відповідність цим вимогам та стандартам є важливим для забезпечення безпеки та якості медичних послуг.

"Розвиток та інновації" - об'єднує ідеї, що пов'язані з постійним розвитком та інноваціями у сфері медичної техніки. Такі концепції відображають останні технологічні досягнення, дослідження та вдосконалення у галузі медицини. Запровадження новітніх технологій та інновацій може покращити діагностику, лікування та управління пацієнтами, що сприяє подальшому розвитку та покращенню медичної техніки.

У свою чергу "Класифікація та систематизація" є одним з важливих компонентів структури концептосфери фахової мови медичної техніки. У даній складовій містяться концепти, що допомагають систематизувати та класифікувати різні медичні техніки, процедури та інструменти відповідно до їхніх особливостей, функцій, характеристик і призначень. Цей процес дозволяє організувати різноманітні аспекти медичної техніки і визначити зв'язки та відмінності між різними елементами цієї галузі. [37]

Одним із способів класифікації медичних технік і процедур є врахування їх призначення та областей застосування. Наприклад, можна виділити класифікацію засобів діагностики, яка охоплює різні методи та інструменти для виявлення різних захворювань та станів пацієнтів. Завдяки такій класифікації фахівці зможуть швидше та точніше визначати необхідні методи діагностики для конкретного медичного випадку.

Ці компоненти структури концептосфери фахової мови медичної техніки взаємодіють і утворюють цілісний та комплексний образ медичної технічної галузі. Вони доповнюють один одного та створюють основу для точного розуміння, передачі і обміну інформацією в медичній техніці, сприяючи забезпеченню високої якості медичних послуг та безпеки пацієнтів.

Перейдемо до розгляду наступного пункту, а саме особливостей цієї концептосфери. Як вже казали раніше концептосфера фахової мови медичної техніки – це невід'ємна частина сучасної медичної практики та науки, яка відіграє важливу роль у забезпеченні якісної комунікації між фахівцями, дослідниками та пацієнтами в цій складній галузі. Ця концептосфера розкривається перед нами як багатошарова палітра визначальних аспектів. Її унікальність та невід'ємність від сучасної медичної практики та високорозвиненої науки визначаються численними особливостями, які надають їй характерної відмінності.

Специфіка цієї концептосфери не приховується — вона відображається через ретельно побудовану мозаїку складних деталей, що утворюють живописний візерунок точної комунікації в цій складній галузі. Вона виступає



фундаментом для діалогу між висококваліфікованими фахівцями, дослідниками та потребує допомоги пацієнтами. Ця взаємодія базується на невід'ємності та взаємозв'язку, що надає їй важливої ваги.

Особливості цієї концептосфери створюють палітру, що приваблює своєю різноманітністю. Вони роблять її унікальною, наголошуючи на її специфіці та неповторності. Це не лише лексика та термінологія, які виблискують на поверхні, але й глибокий контекст, що вкраплюється в кожне слово та поняття. Ці деталі є важливими елементами цієї сфери, допомагаючи досягти невідомої вправності в передачі складних медичних процедур, створенні новаторських приладів та проведенні досліджень.

Така концептосфера є ключовим фундаментом, на якому базується висока точність та прецизія виразності мови в медичній техніці. У медичних дослідженнях, діагностиці та лікуванні, де навіть найменша деталь може мати значущий вплив, чіткість мовлення набуває особливого значення. Вона допомагає фахівцям передати інформацію максимально точно та зрозуміло, уникнувши тлумачень та непорозумінь. [37]

Ще однією з ключових характеристик є саме її здатність до диференціації понять. У світі медичної техніки, де різноманітність понять може виглядати заплутаною, ця концептосфера виступає як вказівник ясності. Вона допомагає виділити схожі та споріднені поняття, розкриваючи унікальні аспекти кожного з них.

Варто врахувати також наявність системних зв'язків у цій концептосфері, що являється важливою її складовою. Оскільки медична техніка охоплює широкий спектр компонентів та методів, розуміння їх взаємодії має критичне значення. Від того, як ці компоненти взаємодіють між собою, залежить результативність медичних процедур та досліджень.

Для отримання повного розуміння, важливо також підкреслити та розглянути наявність таких аспектів як: змінність та інновації, нормативність та стандарти і міждисциплінарність. Неухильний рух інновацій та змін у медичній техніці підкреслює актуальність цієї концептосфери. Швидкий

розвиток технологій, нові тенденції та методи вимагають постійного адаптування. Вона стає своєрідним маяком, який направляє на шлях до вдосконалення практики та впровадження новацій у медичну галузь.

Щодо нормативності та стандартів, то важливо підкреслити, що звернення до норм та стандартів безпеки та якості не може бути ігнорованим у цьому контексті. Така концептосфера охоплює поняття, спрямовані на дотримання норм та вимог. Це важливий аспект, що гарантує безпеку пацієнтів та якість медичних процедур. [37]

І нарешті, не можна забувати і про той факт, що концептосфера відображає міждисциплінарний підхід, який дозволяє їй виступати мостом між медичною технікою та іншими аспектами медичної практики та технічних наук. Він створює спільну мову, що об'єднує різні дисципліни та сприяє плідній співпраці між ними. Цей міждисциплінарний підхід є важливим для досягнення комплексних результатів у медичній техніці.

З урахуванням цих факторів, можна сказати, що, глибоке вивчення та розуміння особливостей концептосфери фахової мови медичної техніки стає визначальним фактором у забезпеченні належної якості комунікації, максимальної точності та найвищої ефективності у цій надзвичайно важливій галузі. Такий аналіз допомагає сприяти не лише якісній взаємодії, а й розвитку медичної техніки в цілому.

Вивчаючи особливості концептосфери фахової мови медичної техніки, ми відкриваємо перед собою можливість краще зрозуміти, наскільки центральним фактором є процес формування та розвитку концепцій у галузі медичних наук і техніки. Саме завдяки цій важливій діяльності концепти, які ми детально розглядали, отримують новий рівень значущості, коли ми аналізуємо, як саме вони впливають на створення і евалюцію медичних знань та технологій.

Процес формування та розвитку концепцій у медичній науці та техніці є важливим елементом сучасної медичної дійсності, що базується на взаємодії між багатьма дисциплінами та областями знань. Ця процедура вимагає

гармонійного поєднання знань з різних дисциплін, включаючи біологію, фізіологію, хімію, фармацію та інженерію. Вона відображає взаємозв'язок наукових методів та дослідницьких підходів, завдяки яким вдається відкривати нові підходи до лікування, діагностики та профілактики захворювань. [37, с.108-109]

Даний процес включає послідовний ряд етапів, від виникнення нових ідей і завершення впровадження концепцій у практику. Ця динамічна послідовність охоплює етап генерації нових концептів, проведення досліджень для їх обґрунтування, розробку концепцій, перевірку та підтвердження їх за допомогою валідації, їх адаптацію для реалізації у реальних умовах та створення бази для їх використання в медичній практиці та техніці. Для наглядності цього складного процесу можна ознайомитися з поетапною схемою, яка зображена на малюнку 2.2. [37, с.109-110]

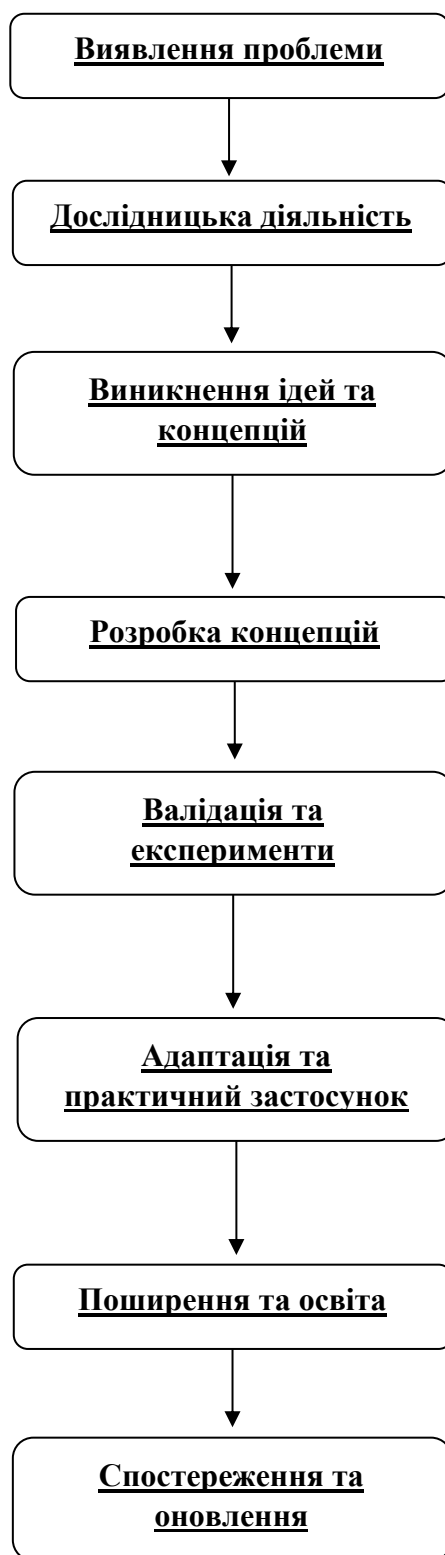


Рис. 2.2 Поетапний процес формування та розвитку концепцій у медичній науці та техніці

Загалом, ми маємо 8 етапів, що становлять складну мозаїку процесу створення та розвитку концепцій у медичних науках та техніках. Кожен з цих

етапів відіграє важливу роль у формуванні та вдосконаленні медичних знань та практик. Вони не просто послідовні кроки, але й взаємопов'язані елементи, що взаємодіють між собою та сприяють досягненню кінцевої мети - покращенню якості медичної допомоги та здоров'я суспільства.

Перший етап, виявлення проблеми, виступає як своєрідний каталізатор для початку всього процесу. Це момент, коли ідентифікується потреба або виклик, що потребує розробки нових підходів. Дослідницька діяльність, другий етап, розкриває перед нами диверсифікований світ досліджень, де науковці глибоко аналізують існуючі знання та працюють над створенням нових.

Зародження ідей та концепцій, третій етап, є результатом креативності і інноваційного мислення. Це тут ідеї перетворюються на концепції, що відображають відповіді на складні медичні виклики. Розробка концепцій, четвертий етап, вимагає системного підходу та консолідації ідей у впорядковану структуру, яка буде єдиною основою для подальшої роботи.

Валідація та експерименти, п'ятий етап, підкріплюють концепції реальними даними та практичними підтвердженнями. Цей етап визначає, наскільки ефективно можна застосувати концепцію на практиці. Адаптація та практичний застосунок, шостий етап, означає перехід від ідеї до дійсної практичної вартості, враховуючи технічні, етичні та соціальні аспекти.

Розповсюдження та освіта, сьомий етап, є ключовим для розповсюдження нових знань і практик серед медичної спільноти. Це допомагає забезпечити їх швидке впровадження та використання. Останній, восьмий етап - спостереження та оновлення - підтримує постійний цикл вдосконалення та адаптації концепцій відповідно до змін у вимогах і нових відкриттів. [37, с. 109–110]

Розвиток концепцій у медичних науках та техніках — це безперервний і енергійний процес. Завдяки стрімкому технологічному прогресу та розширенню горизонтів співпраці між галузями, виникають нові можливості для поглиблення знань. Медичні концепції незабаром виходять за рамки своєї

початкової форми, переоцінюючись та доповнюючись відповідно до нових винаходів та змін у підходах до лікування.

Однак такий процес розвитку має в собі важливий аспект підтримки сталості базових принципів. Кожна нова ідея повинна бути обґрунтована науковими доказами, перш ніж стати прийнятною як стандарт у медичній практиці. Це забезпечить її високу ефективність та надійність в реальних ситуаціях.

Все це впливає на подальший розвиток медичної сфери та вдосконалення здоров'я суспільства. Цей процес надає стимул для постійних досліджень, інновацій та вдосконалення підходів до лікування, що сприяє покращенню якості медичної допомоги, розвитку медичної сфери в цілому та збереженню життя.

Наступною темою для розгляду буде визначення ролі, яку відіграють фахівці у процесі створення єдиної термінології та лінгвістичної бази в межах концептуальної сфери спеціалізованої мови медичної техніки. У сучасному світі, де медична наука та технології неухильно рухаються вперед, набуває все більшої актуальності завдання забезпечення належної комунікації між фахівцями з різних секторів медичної техніки. Ця потреба впливає з росту складності медичних процедур, збільшення спектра застосування технологій та глибшої спеціалізації. Одним з важливих засобів для забезпечення ефективної комунікації є встановлення спільної термінології та мовної бази, які стають невід'ємною частиною концептосфери фахової мови медичної техніки. [37, с.110]

Розглядаючи роль фахівців у галузі медичної техніки в цьому процесі, слід відзначити, що вони виконують ряд важливих завдань, спрямованих на формування та підтримання спільної термінології. Перш за все, вони виступають як ключові джерела експертних знань, що допомагають визначити точні та структуровані визначення для ключових понять та процесів в сфері медичної техніки. Це надає можливість уникнути недорозумінь, попередити

помилкові трактування та невірні інтерпретації, що можуть виникнути через відсутність чіткої термінології.

Крім того, фахівці активно сприяють стандартизації та гармонізації термінологічних понять між різними спеціалізаціями та галузями медичної техніки. Вони вносять свій внесок у процес розробки уніфікованих термінів, які застосовуються у всіх відповідних сферах. Це спрощує спілкування між фахівцями та сприяє точній передачі інформації навіть між різними галузями медичної техніки.

Не менш важливою роллю фахівців є їхня активна участь у дискусіях та обговореннях, пов'язаних із використанням термінології. Вони не лише висловлюють власні пропозиції та зауваження, але й активно долучаються до процесу уточнення та вдосконалення термінів. Від них залежить точність і адаптованість термінології до вимог сучасної медичної практики. [55, с. 10]

Надалі, фахівці відіграють роль посередників між різними групами, які включають медичних спеціалістів, інженерів, фармацевтів, науковців та адміністраторів. Їхня здатність розуміти особливості мови та потреб кожної групи є невід'ємною у встановленні взаєморозуміння та ефективної співпраці між ними.

Відзначаючи всі перераховані аспекти, важливо зрозуміти, що, роль фахівців у формуванні спільної термінології та мовної бази в концептосфері фахової мови медичної техніки є ключовою для забезпечення ефективної комунікації та досягнення прогресу в цій швидкозмінній галузі. Їх експертні знання, зусилля та внески у процес сприяють узгодженій роботі різних галузей та сприяють створенню здорового фундаменту для подальшого розвитку медичних технологій.

Після висвітлення ролі фахівців у створенні спільної мовної бази в медичних технологіях, давайте спрямуємо нашу увагу на практичні аспекти використання цієї спеціалізованої мови в самому медичному середовищі.

У медичній практиці сьогодення використання фахової мови належить до невід'ємних елементів медичної практики, особливо коли йдеться про

взаємодію з медичною технікою. Швидкий розвиток технологій у галузі медицини робить важливим встановлення чіткої та уніфікованої комунікації між фахівцями, що включають лікарів, медичних інженерів, дослідників та інших спеціалістів. Доцільно розглянути, які конкретні аспекти використання фахової мови взаємодіють з медичною технікою в практичному контексті.

Зокрема, найважливішою складовою є точність термінології. У медичних технологіях, де дрібні деталі та налаштування можуть визначити успіх лікування або діагностики, точне розуміння термінів та визначень має вирішальне значення. Чітка інструкція з використання медичних пристроїв, їхніх можливих режимів та функцій, а також пов'язаних з цим ризиків, допомагає уникнути помилок та непередбачуваних ситуацій, що можуть трапитися під час лікування. [55, с. 10]

Разом з тим, взаємодія медичних фахівців з медичною технікою нерозривно пов'язана з розумінням технічних аспектів. У процесі консультацій між лікарями та медичними інженерами чітке та зрозуміле використання спеціалізованої термінології допомагає досягти точного розуміння питань, пов'язаних з функціонуванням та налагодженням медичної техніки. Це сприяє ефективній співпраці та забезпечує впевненість у використанні новітніх медичних засобів.

Важливо також наголосити на ролі фахівців у використанні спеціалізованої термінології для опису результатів медичних досліджень, обстежень та тестів медичної техніки. Ця інформація служить основою для створення діагнозів, прийняття рішень щодо лікування та адаптації медичних методів до індивідуальних потреб пацієнтів.

У контексті наукових досліджень медичної техніки важливе значення має узгоджена термінологія, яка допомагає дослідникам з різних галузей розуміти один одного та обмінюватися знаннями. Точність та узгодженість термінів допомагає вдосконалювати технології, розробляти нові методи лікування та сприяє загальному прогресу в медичних дослідженнях. [55, с. 10]



В кінцевому підсумку, використання фахової мови у медичній техніці підвищує якість співпраці між фахівцями та інженерами, гарантує точність діагностики, лікування та дослідження. Зрозуміле спілкування в цій сфері є основою для безпеки пацієнтів, розвитку медичних технологій та підвищення стандартів медичної допомоги.

## **2.2 Лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості наукової статті**

В епоху сучасного наукового розвитку, коли доступ до різноманітного обсягу інформації стає все більшим завдяки стрімкому розвитку технологій та збільшенню науково-дослідницької активності, наукова комунікація набуває надзвичайної важливості. Зростаючий обсяг дослідницьких даних, наукових публікацій та інновацій створює необхідність у вивченні та застосуванні ефективних інструментів та методів комунікації. Це важливо для того, щоб забезпечити взаєморозуміння між вченими, обмін знаннями та сприяння подальшому науковому розвитку.

Таким чином, передача наукових відкриттів, методологічних підходів та результатів досліджень стає ключовою у створенні нових знань і динамічному розвитку наукової спільноти. Один із важливих інструментів для такої комунікації – це жанр наукової статті, що перетворюється не лише на формальний вираз, а й на потужний мовленнєвий інструмент для побудови та обміну знаннями.

Особливу роль у цьому відіграє аналіз лінгвокогнітивних та жанрово-стилістичних особливостей наукових статей. Дослідження цієї теми відкривають перед нами неймовірні можливості для глибокого аналізу мови та демонструє, що саме виступає інструментом для передачі, відтворення та аргументації наукової інформації. Розкриття деталей мовних засобів та їхньої взаємодії у науковому тексті дає можливість глибше осмислити взаємодію між когнітивними процесами дослідника, його спостереженнями та структурованим викладом дослідницького матеріалу. [1, с.10-11]

Важливість дослідження лінгвокогнітивних та жанрово-стилістичних аспектів наукових статей неможливо переоцінити, особливо в контексті зростаючого обсягу наукової інформації та легкого доступу до неї. З цієї причини суттєво не лише генерувати нові знання, але й мати здатність ясно та ефективно висловлювати висновки власних досліджень. Аналіз лінгвокогнітивних особливостей допомагає визначити найефективніші мовні засоби для конкретних висловлювань, забезпечуючи точну передачу наукового контексту та сприяючи підвищенню загального рівня наукової комунікації.

Вивчення лінгвокогнітивних аспектів націлене на розуміння внутрішньої динаміки мовного сприйняття та виразу. Ці дослідження допомагають розкрити, як концептосфера фахової мови, зокрема, медичної техніки, впливає на вибір мовних засобів та структуру тексту. Глибоке знання про лінгвокогнітивні процеси дозволяє краще розуміти, які поняття та ідеї стають центральними в текстах наукових статей, як вони організовані та взаємодіють між собою. Це у свою чергу допомагає авторам більш ефективно донести свої наукові здобутки до читачів та інших дослідників, роблячи зв'язок між текстом та ідеями ще більш ясним та переконливим.

З іншого боку, жанрово-стилістичні особливості наукової статті створюють необхідний формальний каркас, всередині якого розгортається лінгвокогнітивний зміст. Вибір конкретного типу структури, використання наукових термінів, обраний стиль мовлення - усе це також має глибокий вплив на сприйняття та зрозуміння наукової інформації. А вивчення жанрово-стилістичних аспектів розкриває, яким чином автори підбирають виразні засоби для наукового висловлювання, як вони структурують аргументацію та логіку доведення своїх тез. [18, с.11]

Цілеспрямований зв'язок між лінгвокогнітивним аналізом та вивченням жанрово-стилістичних особливостей наукових статей розкривається в їхній взаємодії, що є фундаментальним для створення наукової комунікації в медичному середовищі. Ці два аспекти взаємодоповнюють один одного,

створюючи динамічний мовний сплав, який сприяє кращому розкриттю сутності та глибини наукової інформації, переданої через жанр наукової статті.

Наукова комунікація є важливим механізмом для передачі, обміну та розповсюдження наукового знання серед наукової спільноти та громадськості. Одним із ключових аспектів цієї комунікації є мова, що використовується в наукових статтях. Вона функціонує не лише як засіб передачі фактів, але й як вікно, через яке проступають когнітивні процеси та інтелектуальні стратегії дослідників. Аналіз лінгвокогнітивних аспектів мовних складових наукових статей передбачає розгляд методологій, якими дослідники втілюють свої пізнавальні та інформаційні процеси, а також дослідження особливостей структури речень, вживання термінів, модальних слів та інших лінгвістичних засобів, які активно впливають на сприйняття інформації та роблять текст більш виразним та переконливим. [1, с.10-11]

У наукових статтях спостерігається систематичний підхід до аналізу та обробки інформації, що має на меті забезпечити достовірність та послідовність отриманих результатів. Даний підхід ґрунтується на об'єктивності, де дослідники відмовляються від суб'єктивних суджень та намагаються застосовувати лише об'єктивні методи аналізу. Аналіз та синтез, у свою чергу, використовуються для ретельного розгляду даних, встановлення закономірностей та узагальнення результатів. При цьому важливе місце займає критичне мислення. Дослідники ставлять питання до даних, перевіряють достовірність джерел, аналізують методи дослідження та раціонально оцінюють результати, що допомагає уникнути можливих спотворень та необґрунтованих висновків. [18, с.12]

Важливим етапом є забезпечення логічності та послідовності під час обробки інформації, оскільки це є визначальним для зрозумілості та переконливості отриманих результатів. При цьому використання статистичного аналізу набуває значущості в зусиллях виявити закономірності та зв'язків між даними, що сприятиме об'єктивності та науковій вагомості

висновків. А вже для підкріплення результатів дослідники базуються на власних аргументах, що обґрунтовуються даними та результатами.

У цьому контексті наявність та використання лінгвокогнітивних аспектів набуває важливого значення, оскільки такий підхід до аналізу інформації дозволяє дослідникам більш ретельно зрозуміти, опрацювати та інтерпретувати дані, що забезпечує високу якість та надійність в рамках проведених досліджень.

Так само це стосується й особливостей побудови речень, що є однією з ключових лінгвокогнітивних особливостей наукових текстів. Структура речень в наукових статтях має суттєвий вплив у передачі думок та ідей. Її вірна організація може покращити зрозумілість тексту та робить його висловлювання більш переконливими. [18, с.12]

Розглянемо деякі особливості, які допомагають досягти цієї мети. Використання різних типів речень сприяє досягненню різних цілей авторів. Складнопідрядні речення дозволяють об'єднувати ідеї залежними конструкціями, в той час як складносурядні речення виражають паралельність думок.

Звертаючи увагу на структуру речень у наукових статтях, виникає враження, що вони стають дзеркалом розумових процесів дослідника, які керують формулюванням висновків. Це схоже на тонке мистецтво, де науковий вислів допомагає зрозуміти й визначити робочі тези.

Особливості структури речень сприяють чіткості, логічності та ефективності науковому виразу. Перш за все, речення в таких текстах зазвичай відрізняються короткістю та лаконічністю. Це дозволяє точно висловити ідеї та уникнути можливих непорозумінь. Також використання активного стилю в наукових текстах є поширеним явищем, оскільки це зосереджує увагу на діях та акторах, роблячи текст більш прямолінійним та зрозумілим.

Уникнення складних синтаксичних конструкцій є ще однією важливою особливістю. Такий підхід допомагає запобігти невиправданій складності та заплутаності в передачі ідей. Не менш важливим є дотримання логічної

послідовності у розташуванні дій та ідей в реченні. Це забезпечує легке сприйняття тексту та розуміння передачі інформації. [18, с.12]

Ще однією цікавою технікою є використання вставних конструкцій. Вони додають можливість для додаткового пояснення або розширення ідеї. Ці вставні конструкції, що виділяються комами, допомагають більш чітко виразити надлишкові аспекти думок. А вживання сполучників, таких як "але", "і", "або", допомагає зв'язати ідеї в реченні та робить текст більш логічним.

Окрім цього, варто відзначити й необхідність дотримання граматичних правил, що є беззаперечним, оскільки це допомагає уникнути будь-яких непорозумінь та забезпечує чіткість висловлення.

Наступним аспектом варто визначити вживання термінів. Спеціалізовані терміни вносять винятковий сенс та тлумачення, що стає ще одним камінцем у фундаменті для передачі чіткої та конкретної ідеї або концепції у науковому просторі. Застосування відповідних термінів відкриває перед авторами можливість точно і пильно виразити свої думки, уникнувши спотворення їхнього змісту. [18, с.12-13]

Термінологічні поняття безумовно є невід'ємною складовою будь-якої наукової статті. Окрім забезпечення точності передачі специфічних ідей та понять, що підвищує інтелектуальний рівень та глибину тексту, використання термінів дозволяє раціонально використовувати обмежених ресурсів тексту - відведеного часу та обсягу. Складні концепції можна чітко виразити одним словом - терміном, що сприяє лаконічності тексту та робить його більш зосередженим.

Додатково такий підхід до формулювання текстів сприяє уникненню можливої двозначності, яка може виникнути при використанні загальних слів з різними значеннями в різних контекстах. Це забезпечує стабільність та однозначність у розумінні інформації.

Однак для досягнення цієї ефективності необхідно використовувати терміни виключно в межах наукового контексту, особливо в тих галузях, де вже сформована і визнана спільнотою термінологія. В таких випадках такий

підхід сприяє взаєморозумінню між дослідниками без потреби у додаткових поясненнях.

Особливо важливе використання термінів виявляється у статтях, присвячених медичній техніці. У цій галузі наявність великої кількості спеціалізованих термінів стає необхідною, оскільки вони точно описують різноманітні медичні процеси, пристрої та техніки. Наприклад, "електрокардіограф" є приладом для фіксації електричної активності серця, а "магнітно-резонансна томографія" є технікою, що використовує магнітне поле для дослідження внутрішніх органів. Такі терміни ясно передають суть і допомагають науковцям ефективно обмінюватися інформацією та розуміти одне одного без зайвих пояснень.

При обговоренні використання спеціалізованої термінології важко не враховувати ще один аспект - вживання модальних слів, які також мають значущий вплив на структуру та зміст наукових статей. Модальні слова використовуються у наукових статтях для вираження ступеня впевненості, обґрунтованості, можливості чи неможливості певних тверджень, а також для вираження різних нюансів авторського підходу до дослідження. Серед найбільш часто зустрічених модальних слів у наукових статтях можна виділити такі як: "слід", "можна", "необхідно", "слід зазначити", "можливо", "не виключено" та інші. Вони розкривають когнітивний аспект підходу дослідника до питань, які він розглядає та допомагають показати, як автор сприймає свої дані, як він висловлює різні варіанти трактування результатів та як він встановлює зв'язки між певними явищами або якість доказів у своїх дослідженнях [18, с.13-14]

Після огляду значущості застосування спеціалізованої термінології та модальних слів, перейдемо до іншого фактору - вплив на сприйняття інформації та виразність тексту. Використання цих лінгвістичних засобів може значно збагатити комунікацію між автором та читачем, роблячи текст більш динамічним та вдосконаленим.

Зосереджуючись на основних аспектах впливу на сприйнятті інформації та виразності тексту, ми можемо виділити кілька важливих пунктів. По-перше, логічно організована структура статті, що включає в себе вступ, методологію, результати, обговорення та висновки, є важливим фактором у сприйнятті інформації. Така структура допомагає читачам легше орієнтуватися в тексті та усвідомлювати передану інформацію.

Другий аспект стосується чіткості висловлення. Використання точних та зрозумілих термінів, уникаючи мовних абстракцій та неоднозначних висловів, грає важливу роль у забезпеченні зрозумілості та ясності тексту.

Правильна пунктуація та використання знаків також мають свій внесок у сприйнятті. Це визначальні елементи, що встановлюють зв'язки між частинами речень та тексту в цілому. Вони допомагають зрозуміти логічні зв'язки та структуру аргументації.

Конкретність та специфікація є ще одним важливим фактором. Використання реальних прикладів, конкретних даних та наочних ілюстрацій має чудовий потенціал зробити інформацію відчутною та зрозумілою для читачів.

Окрім того, виділення основних ідей та результатів через підкреслення, списки або заголовки допомагає читачам легше засвоювати головну інформацію. Розміщення важливих даних та результатів на видних місцях, таких як початок розділу або під заголовком, підкреслює їхню значимість та привертає увагу.

Також не можна забути про важливість логічності та зв'язків між окремими частинами тексту, що завжди відіграють велику роль у наукових дослідженнях. Сполучаючи ідеї та аспекти дослідження за допомогою логічних переходів та сигнальних фраз, можна встановити структуровану та послідовну аргументацію.

Активний голос, використаний у наукових текстах, додає їм динаміки та живості. Акцентування уваги на дієсловах та суб'єктах сприяє залученню

читача до тексту та робить його більш привабливим для сприйняття. [18, с.11-15]

В цілому, метою впливу на сприйняття інформації та виразність тексту, разом з іншими попередньо проаналізованими аспектами, які знаходять своє використання в наукових статтях, є створення доступного, зрозумілого та ефективного інформаційного контексту для аудиторії. Це все покращує якість комунікації між дослідниками та їхньою аудиторією та сприяє успішному обміну знаннями.

Розглядаючи лінгвокогнітивні аспекти наукових статей, які визначають спосіб сприйняття та обробки інформації, ми вже з'ясували, що мова є не лише засобом передачі дослідницьких ідей, але й відображенням когнітивних процесів у мозку. Цей аспект відкриває нові горизонти для аналізу мовних структур у наукових статтях. Переходячи до розгляду жанрово-стилістичних особливостей, ми розглянемо, як саме ці лінгвокогнітивні механізми виявляються в організації наукового тексту, виборі спеціалізованої термінології та побудові речень у науковому дискурсі. Таким чином, ми підійдемо до розуміння, як ці дві теми переплітаються і взаємодіють, формуючи унікальні риси в наукових статтях, і допомагають досягти комунікативної мети через мовний вираз у науковому контексті.

У першу чергу, розглянемо сутність, яку втілюють у собі "жанрово-стилістичні особливості" в цілому. Ця концепція наділяє текст неповторними властивостями, що є індивідуальними для кожного конкретного жанру. Вона, у свою чергу, розкриває перед нами той багаж характерних рис, які додають текстам живої ідентичності та стилістичної насиченості, що виокремлює від інших жанрів.

Структура, лексичний вибір, граматична побудова, вживання фразеологізмів, риторичні засоби - усі ці аспекти складають жанрово-стилістичні особливості. Вони визначають, як передається зміст повідомлення, як формується його структура та стиль, і через який конкретний спосіб автор досягає своєї мети, використовуючи особливості жанру.



Ці особливості надають тексту відмінність і певний характер. Наприклад, у художньому оповіданні жанрово-стилістичні особливості можуть включати образний мовний вираз, діалоги та звернення до емоційного звучання. При цьому, у науковій статті жанрово-стилістичні особливості можуть передбачати формальний тон, використання спеціалізованої лексики та структуру з вступом, методологією, результатами і висновками.

Жанрова та стилістична природа наукових статей — це невід'ємні аспекти, що визначають їхню ідентичність та комунікативну ефективність. У цьому контексті, "жанрова природа" стосується унікальності організації тексту та його функціонального спрямування, а "стилістична природа" обговорює мовні засоби, які структурують і передають науковий зміст. Взаємодія цих аспектів розкривається у мовних стратегіях, які забезпечують науковому співтовариству точне, об'єктивне та чітке сприйняття інформації.

Кожна наукова стаття — це не просто відображення результатів дослідження, а й конкретний жанр, який має свої унікальні вимоги щодо структури, мовного виразу та комунікативних цілей. Стилiстичні вибори, зроблені автором, впливають на розуміння тексту читачем, а також визначають його науковий характер. [18, с.10-15]

Жанрова природа наукової статті визначається конкретною сферою наукового дослідження та його метою. Наприклад, статті у журналах з природничих наук можуть мати структуру "Вступ - Методологія - Результати - Обговорення - Висновки", тоді як в гуманітарних науках можуть використовуватись інші підходи. Ця жанрова специфіка допомагає читачам швидше орієнтуватися у тексті, знаходити необхідну інформацію та розуміти зв'язки між різними частинами статті.

Жанрові особливості визначають не лише структуру статті, але і послідовність викладу матеріалу. Так, у вступі автори визначають актуальність проблеми, поставлення завдань, а в заключенні підбивають підсумки та роблять висновки. Така жанрова рамка надає статтям логічності та структурованості, що допомагає читачам легше засвоювати інформацію.

Стилістична природа наукових статей, зі свого боку, відображається у мовних засобах, які використовуються для формулювання дослідницьких питань, висвітлення методології, аналізу результатів та висновків. Вибір лексичних одиниць, структури речень, використання термінів та формалізованої мови створюють науковий стиль, що підкреслює об'єктивність та точність передачі інформації. Таким чином, стиль статей зазвичай характеризується формальністю, науковою об'єктивністю та відсутністю емоційних висловлювань. Проте, використання складних конструкцій чи термінів може ускладнити сприйняття тексту для неспеціалістів. [18, с.10-11]

Однак, навіть в рамках формального стилю, автори мають можливість робити стилістичні вибори. Використання активного голосу, точних термінів, аналітичного підходу до викладу, зрозумілості та лаконічності – все це стилістичні рішення, які відображають науковий досвід та знання автора.

Взаємодія жанрової та стилістичної природи наукових статей відображається в їхньому загальному вигляді та спрямованості. Чітка структура жанру сприяє створенню логічного та послідовного тексту, а стилістичні вибори додають йому відтінків та контексту. У результаті, наукові статті відіграють роль не тільки як джерела інформації, але й відображення культури та мовної вправності наукової спільноти.

Тобто, наукові тексти – це неперевершене джерело інформації, яке потребує чіткої організації та структури, для того щоб передати об'ємні дослідження, складні ідеї та значущі результати у чіткій і логічній формі. Такий текст вимагає дуже уважно організувати всі складові, щоб створити повідомлення, яке буде якнайбільш зрозумілим і переконливим для широкого спектру аудиторії. У цьому важливому процесі типові структурні компоненти наукових текстів є невід'ємною складовою. Подібно до пазлу, де кожен шматочок важливий, ці компоненти мають свою власну вагу. Вони є ключовими складовими у побудові картини наукового дослідження. Вони вказують читачам шлях, допомагаючи їм зорієнтуватися та осмислити складність інформації. [18, с.12-15]

Наукова література включає різноманітні види наукових статей, кожен з яких відзначається своєю специфікою та цілями. Серед поширених різновидів наукової статті є стаття звіт, оглядова стаття, теоретична стаття, полемічна стаття та коротка стаття-повідомлення. Слідом за Мельник, О. В. розглянемо кожен із них більш детально.

Стаття звіт є одним із найпоширеніших видів наукових статей. Її основною метою є доповідь про результати конкретного дослідження, проведеного авторами. В такій статті автори повинні детально описати методологію дослідження, зібрані дані, аналіз результатів та висновки. Ця стаття допомагає науковій спільноті отримати інформацію про нові дослідження та їхні результати.

Оглядова стаття, у свою чергу, має на меті систематично проаналізувати та узагальнити існуючі джерела та дослідження щодо певної теми. Її автори роблять огляд літератури, висвітлюють досягнення та прогалини у вивченні обраної теми. Оглядова стаття допомагає читачам отримати повний огляд стану питання та наявних даних.

Інший вид статей, на який варто звернути увагу, це теоретична стаття. Вона спрямована на розвиток теоретичних концепцій та моделей у певній науковій галузі. В такій статті аналізуються існуючі теорії, розробляються нові підходи або моделі, а також обґрунтовують їхню теоретичну базу.

У свою чергу, полемічні статті містять аргументовану критику чи спростування певних ідей, теорій чи підходів, а також може пропонувати альтернативні варіанти розв'язання проблем. Така стаття призначена для обговорення певних питань чи точок зору. [28]

Якщо ми звернемося до питання швидкої та концентрованої передачі конкретних результатів досліджень, то найбільш відповідним варіантом виявиться коротка стаття-повідомлення. Зазвичай такі статті мають обмежену кількість слів та деталей, а їхня мета полягає в оперативному розповсюдженні нових відкриттів чи важливих висновків.

Даний перелік не вичерпує всю різноманітність піджанрів наукових статей. Необхідно враховувати, що наукова стаття як літературний жанр включає в себе велику кількість варіацій та підходів. Всі згадані вище різновиди мають спільні риси, що дають змогу віднести їх до жанру наукової статті. Але варто також відзначити, що наукові статті можуть виявляти значний діапазон стилів, обсягу, а також методологічних підходів в залежності від конкретної галузі знань та наукової специфіки. Отже, ми маємо справу з надзвичайно різноманітною та адаптивною формою наукового висловлення, яка може відображати найновітніші досягнення у різних наукових галузях.

При написанні наукових статей важливо вміти визначати та правильно використовувати їх структурні компоненти. Ці елементи визначаються специфікою наукової комунікації та вимогами наукової доброчесності. Варто відзначити, що такі структурні елементи відображають ефективну організацію дослідницької роботи та взаємозв'язок.

Однією з найперших складових є анотація, яку, за словами Харріса та Дейвіса [56], можна розглядати як вступ до статті, який надає короткий огляд її змісту та дозволяє читачу отримати загальне уявлення перед подальшим детальним вивченням. Зазвичай, анотація складається з декількох речень, які висвітлюють мету дослідження, використані методології, головні результати та отримані висновки.

Наступним елементом є Вступ, який на думку Брауна [51], є ключовим розділом наукової статті, де автор раціонально обґрунтовує актуальність обраної теми дослідження. Цей розділ включає формулювання мети та завдань дослідження, а також надає огляд раніше проведених досліджень у даній області, створюючи науковий контекст для подальших розділів статті.

Необхідно враховувати також й Літературний огляд, бо відповідно до Ватсона [66], він слугує для аналізу та обговорення попередніх наукових праць, пов'язаних з обраною темою дослідження, що допомагає визначити робочий стан знань та прогалини в літературі, які може заповнити дане дослідження.

Аналізуючи послідовність елементів, спрямуємо увагу на аспекти Методології досліджень. Згідно з настановами, що подані Джонсоном [58], викладення методології дослідження передбачає вичерпний розклад методів, які використовувались під час проведення дослідження. Такий підхід створює можливість іншим вченим відтворити дослідження та перевірити його достовірність.

Придивимося до іншого аспекту — Експериментальної частини. Як зауважив Міллер [60], цей розділ передає конкретні алі проведення експериментів, вимірювань чи аналізу даних. Це може бути доповнено таблицями, графіками та іншими візуальними елементами, що допомагають краще розкрити отримані результати дослідження.

Відсутність обговорення результатів, як відзначив Петерсон [64], як структурного компонента наукової статті є неможливим. У цьому розділі автор розкриває аналіз отриманих даних та їх збіг чи відмінність від попередніх досліджень. Таким чином, у контексті можуть бути враховані несподівані результати, їх можливі пояснення та різні можливості їх інтерпретації.

Останнім розділом статті є Висновок, де автор робить підбиття підсумків дослідження на основі аналізу отриманих результатів. Тут можуть бути представлені висновки щодо головних відкриттів, а також пропозиції для подальших досліджень.

Список використаних джерел, відповідно до стандартів АРА (Американської психологічної асоціації) [54], як підкреслює Райт, завершує статтю, надаючи перелік усіх використаних наукових джерел, що дозволяє читачам перевірити джерела та подальше дослідження даної теми.

З урахуванням цих факторів, можна сказати, що кожен із зазначених структурних компонентів статті вносить свій власний внесок у розуміння дослідження та його значення, і разом вони формують цілісне та переконливе повідомлення для наукової спільноти.

При ретельному аналізі стилю наукового висловлення виявляється широкий спектр мовних особливостей, які характеризують цей особливий вид висловлення. Декілька ключових аспектів у цьому контексті варто відзначити, а саме використання пасивних конструкцій, номінаційних виразів та інших структурних рис, які мають чітке завдання - забезпечити точне, об'єктивне та аналітичне вираження думок.

Серед цих мовних ресурсів варто виділити пасивні конструкції, які унаочнюються в широкому вжитку в наукових текстах. Вони служать для акцентування уваги на об'єкті або результаті цієї дії, а не на виконавці. Ця стратегія сприяє збереженню об'єктивності та нейтральності висловлення. [18, с.13]

З іншого боку, номінаційні конструкції, які забезпечують більшу конкретність та різношерстість виразів, де іменник діє як підмет без вживання дієслова. Це забезпечує кращу передачу докладної інформації, завдяки тому, що робить висловлення більш конкретним та спрощує розуміння. [18, с.14]

Додатковим аспектом є той факт, що стиль наукового висловлення віддзеркалює тенденцію до уникнення виражених емоційних ставлень, натомість наближаючись до прямого викладу даних, фактів і логічних аргументів. Ця відсутність високоемоційних висловів сприяє передачі інформації без надмірного емоційного забарвлення та впливу на об'єктивність дослідження.

Не менш значущою характеристикою наукового стилю є вживання спеціалізованої термінології, яка допомагає досягти точності та безперечності понять та означень дослідження, уникнувши будь-якого непорозуміння чи плутанини. Це в свою чергу натякає на інший аспект, а саме - на прецизійність та недвозначність. Відповідно до вимог наукового стилю, надзвичайна увага приділяється саме досягненню високої точності та безперечної чіткості виразів. Для досягнення цієї мети, важливо використовувати відповідні терміни та мовні конструкції, які уникатимуть непорозуміння, невизначеності та двозначності. Вибір словникового запасу та синтаксичних засобів повинен

бути таким, щоб кожне висловлення не лише було зрозумілим, а й мало лише одне можливе тлумачення. За допомогою точних та спеціалізованих термінів, науковий текст уникає використання загальних або двозначних слів. Це особливо важливо, як ми вже наголосили, через те що наукові дослідження базуються саме на високому рівні об'єктивності та точності. Така об'єктивність у стилі наукового висловлення характеризується відсутністю суб'єктивізму, зокрема в униканні особистих оцінок та власних думок, а замість цього - концентрацією на фактах, даних та результатів дослідження. Крім того, не можна не відзначити важливість цитувань та посилань на джерела, які надають додаткового авторитету і підкріплюють аргументи та твердження, що пропонуються в тексті. [18, с.14-15]

Узагальнюючи, важливо враховувати, що відсутність розмовного стилю є ще однією характеристикою наукового стилю. У таких текстах відсутність неформального тону сприяє забезпеченню точності, об'єктивності та вишуканості вираження ідей.

Ці особливості стилю наукового висловлення об'єднуються у єдину систему, спрямовану на чітку, об'єктивну та точну передачу інформації, забезпечуючи доступ до зрозумілої та детальної інформації для наукового простору.

Лінгвокогнітивні особливості мови включають в себе складні когнітивні процеси, які розкривають мову як відображення внутрішніх пізнавальних структур людського мислення. Цей важливий аспект дозволяє нам розуміти, як самі концепції та уявлення про світ можуть нав'язувати вибір мовних засобів для їхнього вираження у тексті. Структури думок, процеси узагальнення та категоризації, а також взаємозв'язки між поняттями активно впливають на вибір лексичних одиниць, синтаксичних структур та інших мовних елементів. Наприклад, вибір певного прикметника чи іменника може відображати наше когнітивне уявлення про відношення між об'єктами, а синтаксичні структури можуть відображати логічні зв'язки між ідеями.

З іншого боку, жанрово-стилістичні аспекти мають вирішальне значення для вираження інформації у конкретному тексті. Жанр визначає загальну структуру, мету та характер тексту, а також його адресатів. Наприклад, академічний дискурс вимагає специфічного жанрового підходу, де об'єктивність та аналітичність є ключовими. Стиль, в свою чергу, включає в себе вибір лексичних одиниць, граматичних конструкцій та риторичних прийомів для досягнення комунікативних цілей. Відтак, обрані жанрово-стилістичні засоби формують загальний тон, емоційний відтінок та сприйняття тексту оточуючими. [29, с.10-15]

Взаємозв'язок між цими аспектами проявляється в тому, як лінгвокогнітивні особливості впливають на обрання жанрово-стилістичних засобів та навпаки. Лінгвокогнітивні особливості визначають те, як мислення відображається у мовному виразі, а це, в свою чергу, впливає на вибір жанру та стилю під час створення тексту. Обрані мовні засоби можуть підсилювати або послаблювати певні когнітивні відтінки, що робить цей взаємозв'язок надзвичайно складним і цікавим.

Дослідження лінгвокогнітивних та жанрово-стилістичних характеристик в наукових статтях виявило важливий інструментальний потенціал, який суттєво сприяє підвищенню якості та впливу наукових досліджень. Цей аналіз розкриває глибокий зв'язок між мовною формою і змістом, і відкриває перед дослідниками безліч можливостей для вдосконалення якісних характеристик наукового тексту.

Розуміння лінгвокогнітивних та жанрово-стилістичних аспектів допомагає науковим авторам уважно та точно формулювати свої думки та ідеї. Це забезпечує зрозумілу та чітку інформацію для читачів, завдяки відповідному вибору мовної форми, яка полегшує розуміння тексту і підтримує результативний обмін даними.

Крім того, важливо зазначити, що такий підхід сприяє створенню структурованих та логічно організованих наукових статей. Це підвищує шанси



на публікацію в провідних наукових виданнях і збільшує авторитет дослідника, сприяючи поширенню його наукових робіт.

Не менш значущим є вплив дослідження мовних та стилістичних характеристик на розвиток мовних навичок дослідників. Покращення комунікативних умінь має велике значення не лише в академічній сфері, але й для повсякденного спілкування. Це все сприяє підвищенню інтересу до наукових статей, роблячи їх більш доступними для широкого спектру читачів. Такий підхід підсилює вплив дослідження та стимулює більше осіб приділяти увагу його висновкам.

Ще одним важливим аспектом є вплив на наукове співтовариство, оскільки його результатом є створення єдиних та узгоджених стандартів комунікації в межах наукової галузі. Де спільне розуміння та використання лінгвістичних норм сприяє не тільки покращенню обміну інформацією, але й зміцненню зв'язків та розвитку взаємодії серед вчених, дослідників і фахівців. [18, с.10-15]

Загалом, пізнання та використання лінгвокогнітивних та жанрово-стилістичних характеристик відіграють ключову роль у створенні високоякісних, доступних та впливових наукових матеріалів. Цей підхід підтримує подальший розвиток науки та поповнення наукової спільноти, забезпечуючи більш ефективно взаєморозуміння та обмін знаннями.

### **2.3 Лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості інструкції**

Після того, як ми розглянули лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості наукового жанру статті, особливою стає потреба у дослідженні іншого важливого жанру наукового письма - жанру інструкції. На відміну від статей, що розвивають та обґрунтовують наукові концепції, інструкції спрямовані на передачу практичних знань і навичок. Проте, зважаючи на приналежність обох жанрів до концептосфери фахової мови медичної техніки,

в інструкціях ми також виділяємо категорії як: функціонал, назва, призначення та очікуваний результат.

Інструкції охоплюють обидві форми комунікації: письмову та усну, які виражаються через текстові матеріали, або усно в рамках вербального спілкування або демонстрації. Зазвичай, така передача включає в себе послідовність кроків або дій, необхідних для досягнення певного результату та використовується незалежно від галузі застосування. Цей жанр акцентується на ясній, лаконічній та точній мові, а також на візуальних елементах, таких як схеми, діаграми або ілюстрації, для полегшення розуміння та виконання вказівок. [29]

Інструкції відіграють важливу роль в науковій та практичній сферах, оскільки вони забезпечують ефективний спосіб передачі інформації, необхідної для досягнення певних результатів або мети. У цьому контексті, ми вивчимо інструкції як окремий жанр, що володіє власними характеристиками та впливом на сприйняття інформації та процеси виконання завдань.

Жанр інструкції, хоча і є зрозумілим та загальноприйнятим, включає в себе багато аспектів та нюансів, які варто враховувати. Він може надавати точні та структуровані вказівки, або, навпаки, призводити до недорозуміннь та помилок, в залежності від якості та зрозумілості інструкційного тексту.

Ми маємо на меті висвітлити та проаналізувати лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості жанру інструкції і порівняти їх з жанром статті. Для цього ми розглянемо різні аспекти та властивості цього жанру, розкриваючи його важливість і вплив на сприйняття та реалізацію інформації.

Лінгвокогнітивний аспект нашого дослідження інструкцій ми вбачаємо, по перше, у виокремленні категорій, адже відомо, що категоризація є лінгвокогнітивним механізмом. Як і у розгляді наукових статей, ми оперуємо такими категоріями, як функціонал, назва, призначення та очікуваний результат.

Лінгвокогнітивні особливості є важливою складовою нашої можливості усвідомлювати інформацію, виражати власні думки та ідеї мовними засобами.

Вони відображають те, як ми сприймаємо та обробляємо інформацію через лінгвістичну призму, і грають ключову роль у нашій здатності спілкуватися, вчитися та розвиватися. Однією з важливих аспектів лінгвокогнітивних процесів є термінологізація.

Терміни та термінологія багато важать у мовленні та мовному сприйнятті. Вони є важливими елементами спеціалізованих мовних груп, таких як фахова та наукова мова, і дозволяють точно та чітко виражати поняття, ідеї та концепції. Такі поняття та їх визначення розробляються та використовуються для спрощення комунікації в конкретних галузях знань і дисциплінах, де важливо точно передавати інформацію.

Термінологія є мовними засобами, які відображають ідеї, уявлення про об'єкти, явища, процеси та взаємозв'язки, що існують у світі. Вона створює структуру знань, яка допомагає людям організувати та розуміти інформацію. Правильне використання термінології має свої переваги, такі як уникнення невизначеності та надмірної деталізації, що сприяє ефективному сприйняттю. Крім того, важливо враховувати, що термінологія має великий вплив на когнітивний розвиток особистості. Вона сприяє засвоєнню нових знань та розуміння складних концепцій, спонукаючи до абстрактного мислення і формуючи системне бачення світу.

З лексичної точки зору терміни пов'язані між собою семантичними, когнітивними та прагматичними зв'язками, що допомагає створити систему для передачі інформації. Розвиток термінів, безумовно, залежить від впливу мови, мислення та культурного контексту, що відображає специфіку певної сфери знань. Але, використання такої лексики залежить від когнітивних та прагматичних факторів. Де когнітивні фактори включають рівень знань та досвіду особи, в той час як прагматичні фактори визначають мету спілкування та контекст використання термінології. Що робить їх важливими компонентами для розуміння та використання інформації в різних сферах знань та професіях. [1]

Терміни та термінологія грають дуже важливу роль в інструкціях, особливо якщо інструкція пов'язана з складною технікою, процедурами або фаховими навичками. Вони дозволяють точно та конкретно описати певні поняття, дії або елементи, зменшують можливість непорозумінь та сприяють чіткої передачі інформації.

Інструкції можуть включати пояснення ключових термінів або навіть створювати словники термінів для користувачів, що полегшує розуміння інструкцій та сприяє успішному виконанню завдань.

Іншим ключовим лінгвокогнітивним аспектом є мовний стиль. Мовний стиль - це важливий аспект мови, який визначається специфічними лінгвістичними рисами та виражає індивідуальність спікера або письменника. Цей концепт є ключовим у лінгвістиці і вивченні мови, оскільки він не лише відображає певну соціокультурну індивідуальність та приналежність до певної групи чи спільноти, але й відіграє значущу роль у комунікації. [29]

Мовний стиль у комунікації є гнучким інструментом, який залежить від різних факторів. Одним із ключових впливових чинників є аудиторія або адресат спілкування. Коли мова призначена для спеціалізованої аудиторії, такої як фахівці у певній галузі, стиль може бути технічним та використовувати специфічну термінологію. На відміну від цього, у комунікації з широкою громадськістю стиль може бути загальним і легкозрозумілим.

Мовний вираз також залежить від мети спілкування. Наприклад, у наукових текстах стиль буде формальним і об'єктивним для передачі точних даних, в той час як у літературних творах використовується художній та емоційно забарвлений стиль для створення атмосфери.

Контекст також впливає на мовний стиль. У складних ситуаціях, таких як медичні екстрені випадки, стиль може бути директивним і чітким для негайного реагування, тоді як у вільному часі стиль може бути більш розмовним і спонтанним. [1]

Отже, мовний стиль - це адаптивний інструмент, який відображає індивідуальність та відповідає умовам спілкування. Існує багато видів мовного стилю, включаючи науковий, публіцистичний, діловий та розмовний, кожен з яких має свою специфіку та застосовується в різних сферах життя для досягнення конкретних цілей.

Текст інструкції може включати елементи наукового та офіційно-ділового стилю, але в його основі лежить інструктивний мовний стиль. Інструктивний мовний стиль - це особливий стиль, призначений для передачі інформації, яка дозволяє читачам або користувачам виконувати конкретні дії чи процедури. Проілюструємо зазначене прикладом з інструкцій, що розглядались у практичній частині дослідження: "Hold down the Meas. type button and use the wheel to select the threshold type" (Натисніть та утримуйте клавішу Тип вимірювання та одночасно обертайте регулятор, щоб вибрати тип вимірювання), "Use the tone switch to present a sound to the client" (Використовуйте клавішу подачі тону, щоб пред'явити звук пацієнту), "Change the condition indication: None, Aided, Binaural, or Both " (Виберіть умови виконання аудіометрії: None (без корекції), Aided (з корекцією), Binaural (бінаурально) або Both (з корекцією та бінаурально).

Основні характеристики інструктивного мовного стилю включають у себе чіткість, ясність та лаконічність, які спрямовані на уникнення двозначності та непорозумінь серед читачів. Крім того, важливо зберігати порядок і послідовність у подачі інформації, надаючи чіткий опис послідовних дій, які слід виконати від початку до кінця. Такий підхід сприяє зрозумілості та послідовності процедур. Додатково, інструктивний мовний стиль має бути орієнтованим на широку аудиторію, що робить інформацію доступною для різних користувачів. Основною метою інструкції є надання чітких та лаконічних вказівок, як правильно виконати певну дію.

Науковий стиль і офіційно-діловий стиль можуть використовуватися в окремих частинах інструкції, наприклад, у розділах, що вимагають

обґрунтування або офіційної форми, але в загальному контексті інструкція - це інструктивний мовний стиль.

Як вже було зазначено, лінгвокогнітивні характеристики є важливим аспектом в дослідженні мови та комунікації, і вони розглядають взаємозв'язок між мовою та когнітивними процесами, що відбуваються у розумі і сприйнятті інформації. Ці аспекти широко охоплюють такі ключові поняття як: сприйняття мовлення, розуміння тексту, запам'ятовування інформації, когнітивні функції (увага, пам'ять, мислення, прийняття рішень) тощо. Всі ці аспекти взаємодіють із соціальним контекстом та залежать від досвіду і знань адресанта та адресата тексту. В процесі читання адресат спілкується з текстом, а автор намагається створити такий текст, який би спонукав читача до розумових операцій, формував контекст і відповідність до ідеї або знань, який адресант хотів передати.

Так, у випадку інструкцій для медичної техніки, адресантом або тим, хто створює інструкцію, може бути науковець або інженер, який має спеціалізовані знання про цю техніку. Його завданням є розробити інструкцію, яка б надала адресатам всю необхідну інформацію щодо правильного використання, обслуговування та забезпечення безпеки цієї медичної техніки.

Науковці та інженери, які створюють такі інструкції, мають ретельно вивчати принципи роботи медичної техніки та розуміти потреби та можливості її користувачів, щоб забезпечити ефективну комунікацію та безпеку використання.

Для цього вони перш за все повинні враховувати хто є споживачем цієї інформації. Якщо зосередити увагу на окремому типі інструкції, а саме на інструкції медичної техніки, то враховуючи її специфікацію та призначення адресатом такої інформації може бути медичний фахівець або користувач, який буде використовувати цю медичну техніку.

Медичний фахівець, наприклад, лікар чи медсестра, може бути адресатом, який використовує медичну техніку для проведення лікування, діагностики або інших медичних процедур. Прикладом цього є зазначення у

інструкції до діагностичного аудіометру [85,86], що він призначений для цільового користувача як: "Trained operators like audiologist, hearing healthcare professional, or trained technician." (Навчені користувачі: аудіологи, фахівці слухової допомоги або техніки з відповідною освітою)

Користувач, який самостійно використовує медичну техніку вдома або в інших умовах, також є адресатом цієї інструкції. В такому випадку інструкція надає йому необхідні вказівки щодо безпечного та ефективного використання медичної техніки. Прикладом цього є: "Do NOT use in the presence of flammable gaseous mixtures. " (НЕ використовуйте в присутності легкозаймистих газових сумішей), або "Do not disassemble or modify the product as this may impact on the safety and/or performance of the device. " (Не розбирайте та не модифікуйте виріб, оскільки це може вплинути на безпеку та / або працездатність приладу.)

Розглянемо детальніше як теоретично може виразитися відмінність у способі надання інформації в інструкціях для медичної техніки з лінгвокогнітивної точки зору, аналізуючи це для медичних спеціалістів та для осіб, що не мають фахового медичного досвіду.

Різниця в сприйнятті та розумінні інструкцій між медичними фахівцями і звичайними користувачами буде проявлятися саме у таких лінгвокогнітивних аспектах, як сприйняття мовлення, розуміння тексту, запам'ятовування інформації, когнітивні функції та взаємодія зі сценаріями використання. Ці аспекти відображають різницю у рівнях знань, досвіду та когнітивних можливостей між цими групами.

У випадку, де основною аудиторією інструкції до медичної техніки будуть медичні працівники, сприйняття, розуміння та запам'ятовування інформації проходитиме без особливих труднощів та з більшою легкістю. Це зумовлено тим, що, як правило, медичні фахівці мають глибокі знання в медичній термінології та процедурах, що буде покращувати сприйняття тексту. Високий рівень освіти та спеціалізовані знання, якими зазвичай володіють медичні фахівці, слугують кращому розумінню складних медичних

текстів і сприяють їхньому критичному аналізу інструкцій. Крім того, їх професійний досвід покращує запам'ятовування інформації про процедури та медичне обладнання. Це дозволяє медичним працівникам більш ефективно адаптувати інструкції до конкретних клінічних сценаріїв та потреб пацієнтів. При цьому, фахівці можуть використовувати більш високий рівень когнітивних функцій, таких як аналіз, оцінка та прийняття рішень, при виконанні медичних процедур на підставі інструкцій.

При складанні інструкцій до медичної техніки для звичайних користувачів, важливо враховувати, що вони можуть бути менш ознайомлені з медичною термінологією та процедурами, що робить складним сприймання технічної мови та розуміння складних медичних текстів. Для вирішення цієї проблеми в інструкції можуть надаватися додаткові пояснення або уточнення. Так в інструкціях, які аналізувалися під час дослідження [91,92], були включені такі пояснення: "Transient Evoked Otoacoustic Emissions (TEOAEs) are acoustic signals that can be detected in the ear canal of a person with normal outer hair cell function, subsequent to stimulation of the auditory system with a series of wideband clicks" (Затримана викликана отоакустична емісія ЗВОАЕ (TEOAEs) – це акустичні сигнали, які можуть виявлятися у слуховому проході людини з нормальною функцією зовнішніх волоскових клітин завитки у відповідь на стимуляцію слухової системи серією широкосмугових клацань.)

"Distortion Product Otoacoustic Emissions (DPOAEs) are acoustic signals that can be detected in the ear canal of a person with normal outer hair cell function, subsequent to stimulation of the auditory system with a pair of pure tones at frequencies  $f_1$  and  $f_2$ . " (Отоакустична емісія продуктів спотворення ОАЕПС (DPOAEs) – це акустичні сигнали, які можуть виявлятися у слуховому проході людини з нормальною функцією зовнішніх волоскових клітин завитки у відповідь на стимуляцію слухової системи парою чистих тонів на частотах  $f_1$  та  $f_2$ .)



"The resulting emission of interest is the distortion product tone at the frequency  $2f_1 - f_2$ ." (Результуючий сигнал (емісія), що представляє інтерес, - це тональний сигнал продукту спотворення на частоті  $2f_1 - f_2$ .)

Зазвичай такі користувачі можуть потребувати додаткових пояснень та нагадувань, щоб вивчити і запам'ятати інформацію. Для цільової аудиторії, що не має спеціалізованого медичного досвіду, важливо забезпечити доступні і легкозрозумілі інструкції, так як їх використання когнітивних функцій та в адаптація інструкцій до конкретних ситуацій може бути обмеженою.

Жанрово-стилістичні особливості в мові інструкцій мають таку ж вагу, як і лінгвокогнітивні аспекти. Вони допомагають розібратися в тому, як мовлення виражається в різних текстових формах і стилях, а також як це впливає на сприйняття та розуміння інформації.

Автор тексту використовує мовні засоби, щоб передати свої ідеї та спонукати читача до розмірковувань. Водночас, читач сприймає текст через призму його жанрових та стилістичних особливостей, що впливає на спосіб асиміляції та аналізу нових знань. Таким чином, жанрово-стилістичні аспекти є необхідними для повноцінного розуміння та інтерпретації текстів у різних контекстах. [1]

Аналогічно до лінгвокогнітивних аспектів, при створенні інструкцій та виборі їх стилістичного та жанрового оформлення, важливо враховувати цільову аудиторію, для якої ці інструкції призначені.

У випадку якщо споживачем інформації є медичний фахівець інструкція може містити технічну термінологію, яка відображає точність та специфіку медичного обладнання. Такі користувачі можуть бути більш ознайомлені з медичними поняттями та процедурами, тому текст може бути більш технічним та докладним. Інструкції можна надавати більше деталей щодо роботи медичної техніки, включаючи докладний опис процедур та можливих ускладнень. Це буде допомагати працівникам краще керувати технікою в різних клінічних ситуаціях.

Для текстів, призначених для кваліфікованих спеціалістів, також може бути включено більше технічних схем і діаграм, оскільки ці користувачі, як правило, мають достатні знання для інтерпретації таких ілюстрацій. Додатково, інформація може бути структурована за спеціалізованими категоріями або за певними клінічними випадками, що може сприяти більш ефективному навчанню та оновленню знань медичних працівників, оскільки вони можуть швидше знаходити необхідні дані та розуміти їх застосування в рамках власної медичної практики.

Для звичайних користувачів, які не мають фахового медичного досвіду, інструкція повинна бути більш спрощеною та зрозумілою, аналогічно до лінгвокогнітивних аспектів. Технічні терміни можуть бути пояснені або замінені більш зрозумілою лексикою. Це буде зменшувати ризик неправильного використання обладнання і підвищити безпеку користувача. Таким чином, інструкція повинна вміщувати основну інформацію щодо безпечного та ефективного використання медичної техніки, з обмеженою деталізацією для уникнення зайвої складності.

В інструкціях для споживачів, які не спеціалізуються в цій галуззі, ілюстрації та графіки відіграють надзвичайно важливу роль. Зображення можуть висвітлювати послідовність дій, що є особливо корисним у разі використання нового обладнання або виробу. Вони надають можливість візуально зрозуміти, як правильно встановити, налаштувати, чи використовувати продукт, що покращує безпеку та забезпечує коректне його функціонування.

Графіки, у свою чергу, можуть відобразити важливі деталі, які можуть бути складніше пояснити словами, та надати користувачам візуальний огляд процесу або продукту.

Це особливо корисно в сучасному світі, де візуальна інформація стає все більш популярною та доступною завдяки розвитку технологій. Інформаційні таблиці, інфографіки та діаграми можуть стати ефективним інструментарієм для передачі складних концепцій та настанов у споживчому товаристві.

Окрім цього, інструкції часто мають більш просту структуру з кроками, які слід виконати послідовно. Структура інструкції - це ключовий елемент, який визначає порядок подання інформації та робить текст інструкції не лише легким для розуміння, але й сприяє ефективному виконанню завдань, роблячи їх більш доступними та організованими для читачів.

Така структура, як правило, спрямована на надання детальних директив, і зазвичай дотримується стандартного шаблону, який включає в себе кілька важливих компонентів, як: заголовок, вступ, список кроків або дій, іноді ілюстрації або схеми, та завершальні коментарі чи підсумкові рекомендації.  
[1]

Перш за все, заголовок інструкції є важливим елементом, оскільки він виступає своєрідною «візиткою» документа і визначає його основну тему чи завдання. Він служить ключем до розуміння інструкції та допомагає користувачеві зрозуміти, чи відповідає цей документ їхнім потребам. Заголовок повинен бути чітким і конкретним, відображати основну ідею інструкції та захоплювати увагу читача. Наприклад: "Instructions for Use OtoRead™" (Інструкція із застосування - OtoRead™).

При виборі заголовка автор повинен враховувати аудиторію, до якої він звертається. Наприклад, якщо це інструкція зі складного технічного процесу, то заголовок повинен містити відповідну термінологію і ключові слова, що визначають суть процедури. Прикладом з власного дослідження є заголовок: "Installing the wireless thermal printer" (Встановлення безпроводового термопринтера) або "Connecting transducers to the preamplifier" (Під'єднання перетворювачів до попереднього підсилювача). У випадку інструкції для широкого споживача заголовок може бути менш технічним і більше орієнтованим на розуміння, наприклад: "How to clean Interacoustics products" (Як очищати вироби Інтеракустикс).

Також, заголовок інструкції може містити ключові слова або фрази, які підсилюють його об'ємність та інформативність. [26] Наприклад, додавання слова "крок-за-кроком" або "поетапно" вказує на те, що інструкція має

послідовну структуру, що полегшує виконання. Такі ключові слова роблять заголовок більш привабливим для користувачів, які шукають конкретні та детальні вказівки.

Таким чином, заголовок інструкції виступає не лише як назва документа, але і як інструмент, що допомагає визначити мету та зміст інструкції, залучаючи увагу і створюючи перше враження про документ.

Далі йде вступ, що передбачає введення в проблематику або завдання, що буде розглядатися, та може містити короткий огляд змісту. Вступ інструкції є надзвичайно важливою частиною документа, оскільки він встановлює контекст і надає обґрунтування для подальшого виконання завдань. Цей розділ допомагає залучити увагу користувача, роблячи інструкцію більш доступною та зрозумілою.

Починаючи інструкцію зі вступу, автор коротко висвітлює те, що саме буде розглядатися в документі. Це дозволяє читачеві заздалегідь зрозуміти, чи відповідає інструкція їхнім потребам.

Крім того, вступ може містити інформацію про цільову аудиторію. Наприклад, якщо інструкція призначена для початківців, в ньому можуть бути надані додаткові пояснення та визначення основних термінів. З іншого боку, якщо інструкція призначена для досвідчених користувачів, то вступ може бути більш лаконічним та сконцентрованим на основних кроках чи діях.[26]

Наприклад вступ в інструкції до приладу «OtoRead» [91,92] містить такі пункти як:

1.1 About this manual

1.2 Intended use

1.3 Otoacoustic Emissions

1.3.1 What are DPOAEs?

1.3.2 What are TEOAEs?

1.3.3 What do Otoacoustic Emissions results tell us?

1.3.4 How does the OtoRead™ device measure DPOAEs?

1.3.5 How does the OtoRead™ device measure TEOAEs?

1.3.6 What frequency range is assessed?

1.4 Contraindications

1.5 Product description

У той час, коли вступ в інструкції до приладу «Sera» [93,94] починає з:

1.1 About this manual

1.2 Intended use

1.3 Contraindications

1.4 Product description

1.5 Clinical benefit

Це свідчить, що 2 інструкція, що надається у прикладі, є більш орієнтованою на досвідчених користувачів, бо вона є більш лаконічною, чіткою та ефективною.

Після цього слідує перелік кроків або дій, які необхідно виконати для досягнення мети інструкції. Ця частина є серцем інструкції, і вона зазвичай визначає послідовність дій, яку користувач повинен виконати для досягнення мети інструкції. Її структура та вміст важливі для зрозуміння та успішного виконання завдання.

Кожен окремий крок або дія, наведені в інструкції, повинні бути докладно та чітко описані. Це включає в себе інформацію про необхідні матеріали, інструменти, а також обладнання, які потрібні для виконання кожного кроку. Ще однією обов'язковою складовою є врахування аспектів безпеки та надання відповідних попереджень. Вони призначені для уникнення можливих проблем або помилок, які користувач може зустріти під час виконання інструкції.

Логічна послідовність кроків або дій також є важливою. Користувач повинен легко розуміти, який крок слід виконувати після попереднього, щоб уникнути плутанини або помилок.

Загальною метою цієї секції інструкції є забезпечення ясного та послідовного розуміння та виконання завдання, і її деталізований та логічний характер грає ключову роль у досягненні цієї мети. [26]

Іноді ілюстрації або схеми можуть бути включені в інструкцію, особливо якщо вони можуть сприяти кращому розумінню тексту. Ці візуальні елементи можуть включати малюнки, діаграми, таблиці або фотографії, які допомагають проілюструвати певні аспекти або послідовність дій. Завершальні коментарі або підсумкові рекомендації в інструкції є важливою частиною, яка допомагає користувачу завершити процес виконання завдання з розумінням та впевненістю. Вони можуть надавати додаткові поради, важливі зауваження або вказівки щодо можливих проблем та їх розв'язання. Ця частина завершує інструкцію, надаючи користувачеві додаткову корисну інформацію, яка може бути важливою для успішного виконання завдання.

Стиль інструкцій є різноманітним і змінюється в залежності від конкретного жанру і призначення тексту. Розглянемо два різні жанри інструкцій - наукові інструкції та технічні інструкції - і проаналізуємо їх основні стилістичні риси.

Наукові інструкції відзначаються своєю формальністю та об'єктивністю у стилі мовлення. Основною метою таких інструкцій є точне та безперечне висвітлення наукових процедур, досліджень або експериментів. У них важлива об'єктивність та відсутність суб'єктивізму, оскільки їхня головна мета - документувати наукові методи та результати. Такі інструкції часто містять спеціалізовану наукову термінологію, яка є необхідною для точності та інформативності. Вони зазвичай призначені для науковців і дослідників, які мають глибоке розуміння предметної області. [1]

Технічні інструкції спрямовані на передачу конкретних технічних знань та навичок. Основними характеристиками таких інструкцій є конкретність та лаконічність. Вони адресовані виконавцям, які повинні виконувати певні технічні завдання, тому стиль мовлення має бути спрямованим на досягнення конкретного технічного результату. Термінологія в таких інструкціях пов'язана з відповідною галуззю техніки і може містити точні числові значення та параметри. Метою технічних інструкцій є забезпечення виконання конкретних завдань або процесів у технічній галузі.[1]

Загальною відмінністю між цими двома жанрами є акцент на точності та інформативності. Водночас наукові інструкції більше спрямовані на науковий аспект та документацію наукових методів, тоді як технічні інструкції ставлять перед собою завдання передачі технічних навичок і досягнення конкретних технічних результатів у практичних застосуваннях.

Інструкції, що спрямовані на використання медичної техніки, характеризуються визначеним стилем мовлення, спрямованим на досягнення двох головних цілей: підкреслення безпеки пацієнта та ефективності проведення медичних процедур. Стиль цих інструкцій відрізняється своєю чіткістю, лаконічністю та акцентом на аспектах безпеки та високоякісного надання медичних послуг.

Один із ключових аспектів стилю в таких інструкціях полягає у використанні спеціалізованої медичної термінології. Ця термінологія вибирається з урахуванням її точності та інформативності, спрямовуючи свою увагу на надання якісних медичних послуг та уникнення непорозумінь.

Аудиторією для таких інструкцій є медичні спеціалісти, включаючи лікарів, медсестер і технічний персонал, які відповідають за проведення медичних процедур та звичайних користувачів. Інструкції створюються з урахуванням особливостей цієї аудиторії, надаючи їм засоби для правильного та безпечного використання медичної техніки.

Головною метою інструкцій до медичної техніки є забезпечення належного та безпечного використання цієї техніки для проведення діагностики, лікування та догляду за пацієнтами. Основною відмінністю між інструкціями цього типу і науковими або технічними інструкціями є акцент на безпеці пацієнта та необхідності правильного та ефективного використання медичної техніки у медичних процедурах. Медичні інструкції мають бути зрозумілими та дотримуватися високих стандартів безпеки в галузі охорони здоров'я, так як точність і чіткість медичних інструкцій можуть врятувати життя та забезпечити ефективне лікування пацієнтів. Таким чином інструкції

до медичної техніки мають вищий рівень відповідальності і специфічність у порівнянні з іншими жанрами інструкцій.



## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

У другому розділі присвяченому темі "Лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості фахової мови в медичній техніці" були досліджені важливі аспекти специфіки мовлення в медичній галузі.

Підрозділ 2.1 з назвою "Концептосфера фахової мови медичної техніки" дозволила на основі аналізу поетапного процесу формування та розвитку концепцій у медичній науці та техніці визначити ключові поняття та концепти, що становлять основу спеціалізованої лексики в цій області, зокрема, концепти, пов'язані з медичною апаратурою, приладами, інструментами та методами, що використовуються у медичних дослідженнях та практиці; систематизовано компоненти структури концептосфери фахової мови медичної техніки.

У підрозділі 2.2 схарактеризовано лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості жанру наукової статті у фаховій мові медичної техніки; відзначено, що наукові статті виступають як основний інструмент розповсюдження нових знань, і тому вони мають відповідати високим стандартам академічного письма. Перш за все, наукова стаття відзначається високим рівнем наукової обґрунтованості та інформаційної повноти. Автори наукових статей мають володіти глибокими знаннями в своїй галузі та використовувати об'єктивний та науковий підхід до предмету дослідження. В лінгвокогнітивному аспекті, наукова стаття відзначається не лише використанням спеціалізованої термінології та термінів, але і більш глибоким розумінням сутності та значення цих термінів у конкретній науковій дисципліні. Автори повинні відтворювати точний і конкретний зміст термінів, які вони використовують, та визначати їхню роль в рамках власного дослідження.

Крім того, наукова стаття вимагає від автора здатності до аналізу і синтезу інформації. Аналіз передбачає здатність розглядати існуючі джерела, визначати їхню достовірність та значущість для дослідження. Синтез полягає

в узагальненні отриманих даних, створенні нового знання та встановленні відносин між різними аспектами дослідження. Ця здатність до аналізу і синтезу відображається у структурі наукової статті, де автор розкриває проблему, наводить аргументи, досліджує попередні дослідження та формулює власні висновки.

Додатково, наукова стаття покликана висвітлити авторську позицію та довести її обґрунтування. Це передбачає вміння аргументувати свої твердження на підставі доступних даних, дослідницьких результатів та логічних переконань. Критичне мислення також є ключовою компетенцією автора наукової статті, оскільки воно вимагає відділення фактів від припущень, ретельного аналізу і обґрунтованого судження.

Щодо жанрово-стилістичних особливостей, наукова стаття передбачає формальний стиль мовлення. Вона використовує об'єктивну та безособову мову, уникає виразності та емоційності. Текст наукової статті має бути чітким і лаконічним, без зайвих слів чи фраз. Крім того, цей жанр вимагає точності та вірності джерелам та посиланням, що включаються в текст.

У підрозділі 2.3 відзначається, що жанр інструкції – це особливий вид тексту, який має свої лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості. Цей жанр спрямований на передачу інформації та вказівок, необхідних для виконання певної дії чи завдання. Лінгвокогнітивні аспекти жанру інструкції включають в себе використання специфічної лексики, термінів і фразологізмів, які є типовими для даної сфери знань чи діяльності.

Однією з ключових характеристик інструкцій є їх чіткість та лаконічність. Текст інструкції повинен бути структурованим, з легкістю сприйматися та легко виконуватися читачем. Для досягнення цієї мети, інструкції використовують короткі речення, а також чітку послідовність дій. Технічні інструкції можуть також містити графічні зображення, схеми та діаграми для кращого розуміння матеріалу.

Щодо жанрово-стилістичних особливостей, інструкції зазвичай мають об'єктивний та безособовий стиль письма. Вони уникають вживання виразного

мовлення, емоційних висловлювань та метафор. Замість цього, інструкції фокусуються на передачі об'єктивних фактів та конкретних інструкцій.

Також важливо враховувати цільову аудиторію при написанні інструкцій. Мова інструкцій може варіюватися в залежності від того, чи спрямована інструкція на професіоналів, які мають певні фахові знання, або на непрофесіоналів, які можуть бути менш знайомі з предметною областю.

Тобто, інструкції є важливим жанром текстів, який вимагає від авторів дотримання лінгвокогнітивних та жанрово-стилістичних особливостей, щоб забезпечити чіткість та зрозумілість інформації для читачів. Вони використовують специфічну мову та стиль, що відповідають конкретній сфері знань і цільовій аудиторії.

Цей розділ розкриває складність та важливість мовленнєвих аспектів у медичній галузі, де чіткість, точність та зрозумілість мовлення є ключовими факторами для успішної комунікації та забезпечення якості медичної практики, оскільки вони призначені для практичного використання та безпосередньо впливають на безпеку пацієнтів і ефективність лікування.

## **РОЗДІЛ 3 ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ТЕКСТІВ РІЗНИХ ЖАНРІВ ФАХОВОЇ МОВИ МЕДИЧНОЇ ТЕХНІКИ**

Матеріалом нашого дослідження слугувало 599 термінологічних одиниць, обраних методом суцільної виборки з 10 публікацій – з них 3 бінарні статті та 7 двомовних інструкцій з проблематики медичної техніки.

Методологія виокремлення термінолог. одиниць включала:

1. Лінгвокогнітивний аналіз бінарних статей за категоріями: назва, функціонал, призначення, очікуваний результат.
2. Верифікація українського відповідника за допомогою лексикографічних джерел.
3. Доповнення списку термінологічних одиниць зазначених категорій на основі аналізу 16 англomовних статей.
4. Виокремлення терм. Одиниць зазначених категорій з 7 двомовних інструкцій.
5. Укладання повного списку термінологічних одиниць за схемою:  
Категорія, англійське словосполучення, український переклад.
6. Аналіз перекладацьких трансформацій

### **3.1 Особливості перекладу сучасних термінів біомедичної інженерії**

У біомедичній інженерії, мова є не лише засобом спілкування, але і ключовим елементом для точного та зрозумілого передачі інформації. Медичні, інженерні та технічні терміни та словосполучення, що наповнюють біомедичну інженерію, становлять особливий "мовний код", що відображає високий рівень специфічності та технічної складності. Тому, в умовах такої спеціалізованої області, необхідність у пильному та професійному перекладі виникає як закономірний етап для ефективної комунікації та забезпечення якості надання послуг.

В якості прикладу можна згадати термін "кардіоваскулярний колапс" (англ. Cardiovascular collapse), що розглядався в одній з бінарних статей. Звичайний фахівець може сприймати його як загрозовий стан, пов'язаний із зупинкою серця та кровообігу, що вимагає невідкладних заходів для відновлення стабільності організму. Медик розглядає "кардіоваскулярний колапс" як ситуацію, при якій система кровообігу втрачає свою ефективність, призводячи до недостатнього забезпечення органів кров'ю. В той час як фахівець медичної електроніки може розуміти, що в разі кардіоваскулярного колапсу може бути застосований спеціалізований медичний обладнання, таке як дефібрилятор чи інші електронні засоби, для відновлення нормального функціонування серця та кровообігу.

Справжнє мистецтво перекладу біомедичної термінології полягає у вмінні точно та чітко передати значення термінів, які часто є вкрай специфічними та враховують тонкощі процесів. При цьому важливо враховувати контекст та наукові вимоги, щоб уникнути непорозумінь та забезпечити вірний та однозначний переклад. Незрозуміла чи неточна термінологія, особливо в контексті біомедичної техніки, може призвести до серйозних наслідків, починаючи від помилок у документації та закінчуючи критичними ситуаціями під час використання техніки чи біомедичних досліджень.

Терміни у біомедичній інженерії мають часто вузьке технічне значення, і неправильний переклад може призвести до непорозумінь та невірною використання термінів. Це особливо важливо, коли йдеться про інструкції до медичного обладнання, де кожен крок, що пояснює установку, підключення та використання, вимагає уважності та строгої відповідності вказівкам. Неточне трактування або розуміння інструкцій може призвести до неправильного використання медичного обладнання, що може спричинити поломки обладнання, травми пацієнтів або медичного персоналу.

Наприклад, терміни "Leakage currents" (струми витоку), "Dedicated probe connection" (відведене з'єднання зонду) та "Digital-to-analogue converter"

(цифро-аналоговий перетворювач) в біомедичній інженерії визначають конкретні функції та компоненти обладнання. Неправильне розуміння або спотворення цих термінів може призвести до неправильної експлуатації обладнання та потенційно небезпечних ситуацій.

У ході проведення дослідження, що базується на корпусному аналізі, виявлено, що в перекладі біомедичних термінів активно застосовується саме дослівний переклад. Це виконується з метою забезпечення максимально вірного та ефективного відтворення семантичного навантаження словосполучень та термінів. Окрім того, дослівний переклад є стратегічно важливим для забезпечення стандартизації термінології в біомедичній інженерії. Це сприяє уникненню розбіжностей та непорозумінь, що можуть виникнути при використанні термінів у важливих медичних або інженерних контекстах. Такий підхід визначається як стратегічно обґрунтований та науково обраний для забезпечення високої якості та точності перекладу технічно та лінгвістично насиченої медичної термінології.

Прикладами такого підходу є:

*Medical electrical system* — Медична електрична система

*Neurologic pathway* — Нервові шляхи

*Non-perforated eardrum* — Неперфорована барабанна перетинка

*Occlusion* — Оклюзія

*Previous reflex row* — Попередній ряд рефлексів

Ще однією особливістю перекладу біомедичної термінології, яку ми відзначили, є застосування конкретизації. Окрім дослівного перекладу перекладач використовує конкретизацію щоб забезпечити ясність та точність у термінологічні одиниці, адаптуючи їх до конкретного контексту. Цей підхід стає особливо важливим у біомедичних текстах, де точність і зрозумілість можуть впливати на якість лікування та діагностики.

Конкретизація - це важливий інструмент перекладача біомедичної термінології. Він дозволяє перекладати загальні терміни на більш конкретні, що забезпечує точність і зрозумілість перекладу. Наприклад, термін "Test

cabin" можна дослівно перевести як "Випробувальна кабіна" або "Кабіна для обстеження". Однак, якщо ми знаємо, що цей термін використовується в контексті аудіометрії, то ми можемо конкретизувати його переклад і отримати "Аудіометрична кабіна". Цей переклад є більш точним, оскільки він чітко вказує на те, що кабіна призначена для проведення аудіометричних досліджень. Він також є більш зрозумілим для фахівців у сфері біомедичної інженерії, які знають, що таке аудіометрія.

Такий підхід також дозволяє уникнути непорозумінь та помилкових інтерпретацій, оскільки біомедична термінологія часто має тонку семантичну різницю, яка може бути важливою для правильного розуміння. Конкретизація термінів у перекладі сприяє збереженню точності і наукової вірності, що є ключовими аспектами в біомедичній діяльності.

Ще одним прикладом є термін "Spectrum of the returning signal", який дослівно перекладається як "Спектр зворотного сигналу". Проте враховуючи те, що цей термін використовується для опису характеристик відгуку системи на подразники, більш точним перекладом буде "Спектр відгуку на подразники". Це пояснюється тим, що в даному контексті "відгук на подразники" більш вірно відображає суть терміну, оскільки його використання не обмежується лише зворотнім сигналом, але також охоплює спектральні характеристики системного відгуку на різноманітні стимули чи подразники.

Інші приклади такого підходу є:

*Medical doctor's approval* — Дозвіл лікаря-оториноларинголога

*Outer hair cell* — Зовнішня волоскова клітина завитки

*Patient response* — Кнопка відповіді пацієнта

*Scalp* — Шкіра голови

*Short increment sensitivity index* — Індекс малих або короткочасних приростів інтенсивності

Біомедична інженерія — це взаємопов'язана та постійно еволюційна сфера, яка об'єднує багато різноманітних галузей. Особливу увагу слід приділити медичним термінам, що насичують текст біомедичної інженерії, і

які можуть бути незнайомими для перекладачів, які спеціалізуються в інженерних або технічних галузях. Такі терміни включають в себе назви захворювань або процесів, що відбуваються в медичному просторі, наприклад, "Respiratory failure" або "Perfusion". Щоб полегшити переклад біомедичних термінів, одним із ефективних методів є створення та підтримка власної бази даних. Ця база даних може включати інформацію про значення термінів, їх синоніми, контексти використання та інші корисні відомості. Це допомагає перекладачам отримувати доступ до конкретних та правильних тлумачень термінів, що сприяє точнішому та зрозумілішому перекладу в біомедичній інженерії. Ось кілька прикладів медичних термінів, які можуть бути включені до бази даних:

*Захворювання: Arrhythmia, Sepsis, Atelectasis, Tachypnea, Volutrauma*

*Процеси: Depolarization, Repolarization, Pronating, Intubation*

*Сумісне: Consolidation*

На основі аналізу особливостей перекладу біомедичних термінів можна сформулювати такі рекомендації для перекладачів:

#### 1. Дослідіть контекст

Першим кроком у перекладі біомедичного терміну є дослідження контексту, у якому він використовується. Це допоможе перекладачеві зрозуміти, яке значення має термін у цьому конкретному випадку. Що допоможе визначити правильну трансформацію, яку слід використовувати, будь то дослівний переклад, конкретизація чи інші.

Для кращого розуміння контексту перекладач може використовувати такі джерела інформації:

- а) Оригінал тексту, у якому використовується термін;
- б) Довідники та словники біомедичних термінів або окремої галузі, яка є складовою біомедичної інженерії;
- в) Інтернет-ресурси;
- г) Консультації з фахівцями у галузі біомедичної інженерії;



## 2. Будьте обережні з використанням метафоричних значень

Медичні та інженерні терміни часто мають метафоричні значення, які можуть бути зрозумілі лише фахівцям. Перекладач повинен бути обережним, щоб не спотворити значення терміну, якщо він використовує його метафоричне значення. Наприклад, термін "heart" може означати як фізичний орган, так і метафорично - центр чогось. У медичному контексті термін "heart" завжди означає фізичний орган. Якщо перекладач використовує термін "heart" в метафоричному значенні, то він повинен зробити це явно, наприклад, "heart of the matter" можна перекласти як "сутність питання".

## 3. Зробіть власну термінологічну базу

Ведення бази даних для біомедичних термінів може виявитися завданням, що потребує значних зусиль, проте його цінність важко переоцінити. Створення такої бази дозволяє перекладачу не лише значно прискорити пошук необхідної інформації, але й суттєво підвищити якість здійснюваних перекладів. Це сприяє не лише точності перекладу, але і високій адаптивності до різних контекстів, що є ключовим у біомедичній галузі, де правильне розуміння та використання термінів має вирішальне значення.

Дотримання цих рекомендацій є важливою умовою для забезпечення точності та ясності перекладів біомедичних термінів. Що є необхідними для сприяння ефективній комунікації та підвищить загальну якість надання послуг у галузі біомедичної інженерії. Виконання цих рекомендацій має потенціал стати ключовим елементом у покращенні розуміння та взаємодії між фахівцями цієї сфери.

### **3.2 Відтворення термінів медичної техніки на прикладі бінарних статей**

Ця наукова робота приділяє увагу області концептуального моделювання технічних аспектів, використовуючи визначені категорії як: призначення, функціональність, найменування та очікувані результати.

Розглядаються важливі аспекти та параметри, які визначають технічний контекст, і їх систематизація здійснюється через розгляд зазначених категорій.

Після аналізу, який базувався саме на таких категоріях, можна зробити наступні висновки: обидві розглянуті бінарні статті [77, 80], які стосуються медичних пристроїв, підтверджують, що розглянуті техніки, про які йдеться в цих дослідженнях, призначені для вимірювання рівня радіації. українська стаття виокремила прилад, призначений для вимірювання рівня радіації в просторі та створення 3D-карти радіаційного забруднення, а англійська - для вимірювання інтенсивності іонізуючого випромінювання в реальному часі під час експериментів з плазмовими системами.

Обоє приладів використовують принцип роботи, заснований на вимірюванні рівня іонізуючого випромінювання. В українській версії використовується лічильник Гейгера-Мюллера, а в англійській - дистанційний сенсор і електронний підсилювач.

Дві техніки мають схожий функціонал. Вони обидві можуть вимірювати рівень радіації, зберігати та обробляти отримані дані, а також візуалізувати їх.

Очікувані результати обох технік є позитивними. Прилад, описаний в українській статті, має на меті покращити радіаційний контроль та безпеку, а в англійській - отримати точні виміри інтенсивності рентгенівського випромінювання.

З точки зору когнітивної лінгвістики, обидві статті реалізують принцип інформативності, який згідно з О. О. Селівановою, є категорією, яка відображає взаємодію інформаційних аспектів у всіх частинах дискурсу, забезпечуючи інформаційний баланс у взаємодії між тим, хто передає інформацію і тим, хто її отримує на основі тексту. [35]

Згідно з принципом інформативності інформація надана в статтях містить необхідні дані для розуміння цих технічних пристроїв і їхнього застосування, забезпечуючи інформаційний баланс між тими, хто передає цю інформацію (авторами тексту) і тими, хто її отримує (читачами або користувачами цих пристроїв) (Додаток А, Додаток Б). Наведемо декілька

прикладів. В категорії «призначення» виявлені такі спільні для двох статей лексичні одиниці:

- *Detecting hard ionizing radiation* - Вимірювання рівня іонізуючого випромінювання
- *Visualization of the obtained results* - Візуалізація отриманих даних

В категорії «функціонал» виявлені такі спільні для двох статей лексичні одиниці:

- *Transferring the registered data* - Результати та координати точки передаються
- *Feed the signal* - Надсилає сигнал
- *Data processing* - Обробка збереженої інформації
- *Visualization* - Візуалізація

В категорії «очікувані результати» виявлені такі спільні для двох статей лексичні одиниці:

- *Improve the safety of personnel* - Покращення радіаційного захисту персоналу
- *Developing of the measuring instrument* - Розробка приладу для 3D-роботизованого вимірювання рівня радіації
- *Data collection* - Збереження отриманої інформації
- *Register the ionizing radiation, Intensity Measurement* - Вимірювання рівня радіації

В категорії «назва» виявлені такі спільні для двох статей лексичні одиниці:

- *Microcontroller* - Мікроконтролер
- *Equipment* - Обладнання
- *Ionization radiation sensor* - Датчик рівня радіації
- *Microcircuits* - Мікросхема
- *Currents* - Струм
- *Ionizing Radiation* - Іонізуюче випромінювання

— *Interface - Інтерфейс*

— *Software - ПЗ (програмне забезпечення)*

— *Radiation - Радіація*

Детально розписані дані до кожного приладу з категоріями розписані та надаються у Додатку В.

Наступними бінарними статтями [79, 98] будуть статті що використовується в спекл-трекінг ехокардіографії. В даному дослідженні розглядається тема концептуального моделювання технічних аспектів застосування приладу зі спекл-трекінгом в режимі В для ехокардіографії в біомедичній інженерії. Проаналізовано та порівняно дві бінарні статті - українська та англійська – за категоріями назва, призначення, функціонал та очікуваний результат.

Згідно українського опису, прилад із спекл-трекінгом ехокардіографії використовується для діагностики та оцінки стану міокарда, а також для виявлення зон ішемії та уражених коронарних артерій. Функціонал приладу дозволяє оцінювати міокардіальну функцію та виявляти деформації міокарда у режимі В з кількісною оцінкою динаміки потовщення та вкорочення окремих сегментів серцевого м'яза. Очікуваний результат передбачає отримання детальних кількісних характеристик міокардіальної функції та ідентифікацію ранніх патологічних змін у серцевому м'язі.

З іншого боку, англійський опис приладу визначає його призначення як інструмента для діагностики коронарних захворювань (CAD) та оцінки функції лівого та правого шлуночків серця. Функціонал приладу, згідно з англійським текстом, включає діагноз CAD, оцінку стану коронарних артерій та визначення життєздатності міокарда. Очікуваний результат полягає в отриманні точних і кількісних характеристик функції міокарда, оцінці тяжкості CAD, ідентифікації областей ураження коронарних артерій та оцінці життєздатності міокарда.

В порівнянні обох текстів відзначається, що українська версія надає більше деталей щодо функціоналу приладу та його застосування. Український

опис концентрується на оцінці міокардіальної функції та виявленні деформацій міокарда у режимі В з кількісною оцінкою динаміки. В той час як англійська версія звертає увагу на діагностику коронарних захворювань та оцінку функції лівого та правого шлуночків серця, акцентуючи на ролі приладу у керуванні пацієнтами з гострими коронарними синдромами та історією процедури реваскуляризації (Додаток А, Додаток Б).

Щодо інформативності, обидва тексти містять достатньо деталей, але українська версія, здавалося б, надає більше конкретної інформації щодо того, як саме працює прилад та які функції він виконує. Вона розкриває методологію оцінки міокардіальної функції та деталізує параметри дослідження. Давайте розглянемо кілька прикладів. В категорії «призначення» виявлені такі спільні для двох статей лексичні одиниці:

- *Diagnosis of coronary arteries disease (CAD) and coronary artery territory* - *Визначити уражений басейн коронарного кровопостачання*
- *Ste - Cme*
- *Left (LV) ventricles function evaluation* - *Оцінити динаміку змін функції ЛШ*

В категорії «функціонал» виявлені такі спільні для двох статей лексичні одиниці:

- *Detecting dysfunction* - *Виявлення дисфункції*
- *Quantitative assessment* - *Кількісна оцінка*
- *Ischemia diagnosis* - *Діагностика ішемічної хвороби серця*
- *Tissue Doppler imaging (TDI)* - *Тканинна доплерографія*
- *Strain analysis* - *Аналіз стрейну*

В категорії «очікувані результати» виявлені такі спільні для двох статей лексичні одиниці:

- *Strain assessment* - *Оцінка деформації*
- *Ischemia detection* - *Ідентифікувати зони ішемії*

В категорії «назва» виявлені такі спільні для двох статей лексичні одиниці:

- *Echocardiography* - Ехокардіографія
- *Speckle tracking* - Спекл трекінг
- *Left ventricular (LV)* - Лівий шлуночок (ЛШ)
- *Right ventricular (RV)* - Правий шлуночок (ПШ)
- *Ultrasound (US) beam* - Ультразвуковий промінь
- *Segments* - Сегменти
- *Dysfunction* - Дисфункція
- *Strain* - Деформація
- *Myocardial deformation* - Деформації міокарда
- *Longitudinal strain* - Поздовжня деформація
- *Circular strain* - Окружна деформація
- *Radial strain* - Радіальна деформація
- *Ischemia* - Ішемія
- *Coronary arteries* - Коронарна артерія
- *Stenosis* - Стеноз
- *Aortic valve* - Аортальний клапан
- *Diabetes mellitus* - Цукровий діабет (ЦД)
- *Predictive values* - Прогностичне значення
- *Систолічна та діастолічна функція*
- *Positive predictive values* - Позитивний прогностичний показник
- *Mass index* - Індекс маси
- *Arterial hypertension* - Артеріальна гіпертензія (АГ)
- *Blood pressure (BP)* - Артеріальний тиск
- *Global longitudinal strain (GLS)* - Глобальний поздовжній стрейн (GLS)
- *Parasternal and apical* - Парастернальні та апікальні

Наступні дві бінарні статті [78, 99] описують прилад під назвою: Електрокардіограф (ЕКГ). У Додатку Г надається детальна інформація за

категоріями: призначення, функціональність, принцип роботи, назву та очікувані результати. Аналіз цієї інформації вказує, що обоє приладів призначені для діагностики та моніторингу серцевого ритму. Техніка, що описується в українській статті призначена для діагностики патологій серця та моніторингу пацієнтів із високим кардіальним ризиком, а в англійській - для забезпечення точного та своєчасного визначення життєво важливих аритмій серця. Обидві техніки використовують принцип роботи, заснований на реєстрації електричних явищ у серцевому м'язі. І мають схожий функціонал. Що перший, що другий можуть реєструвати електричні явища у серцевому м'язі. Очікувані результати обох технік є позитивними. Українська стаття вказує, що метою техніки є діагностування патології серця та моніторинг стану серця пацієнтів із високим кардіальним ризиком, а англійська - точне визначення серцевої аритмії та ідентифікація артефактів. У цілому, обидві техніки є інноваційними та мають потенціал для покращення діагностики та моніторингу серцевого ритму. Техніка, що описується в українській статті може бути використана для широкого спектра цілей, включаючи діагностику патологій серця та моніторинг пацієнтів із високим кардіальним ризиком. Техніка з англійської статті може бути використана для забезпечення точного та своєчасного визначення життєво важливих аритмій серця, що може бути особливо корисним у критичних ситуаціях.

Дві статті є інформативними з погляду когнітивної лінгвістики, але є додаткові коментарі щодо їх наповненості. Наприклад, українська стаття містить більш детальну інформацію про функціонал. Вона описує детально процес, як електроди накладаються на тіло пацієнта, а також типи електричних явищ, які реєструються. У той час, коли англійська стаття містить більш детальну інформацію про принцип роботи приладу. Вона описує, як електричні сигнали від серця реєструються та обробляються (Додаток А, Додаток Б). Наведемо приклади термінології спільної для обидвох статей в категорії «призначення»:

— *ECG diagnosis - ЕКГ діагностика*

В категорії «функціонал» виявлені такі спільні для двох статей лексичні одиниці:

— *Records electrical activity* — *Реєстрація електричних явищ із поверхні тіла*

В категорії «очікувані результати» виявлені такі спільні для двох статей лексичні одиниці:

— *Improve survival for patients* - *Покращувати виживаність пацієнтів, Підвищити рівень виживаності пацієнтів*

— *Accurate and timely recognition of life-threatening cardiac arrhythmias* - *Своєчасно розпізнавати загрозові для життя аритмії*

— *Safety and care of hospitalized patients with heart disease*- *Безпечно вести пацієнтів із підозрою на ішемічну хворобу серця чи з підвищеним ризиком виникнення критичних аритмії*

В категорії «назва» виявлені такі спільні для двох статей лексичні одиниці:

— *Electrocardiography (ECG)* - *Електрокардіографія (ЕКГ)*

— *Electrodes* - *Електроди*

— *Arrhythmia* - *Аритмія*

— *Clinical practice* - *Клінічна практика*

— *Retrospective review* - *Ретроспективне дослідження*

У ході аналізу двох статей, присвячених вимірюванню рівня іонізуючого випромінювання, було виявлено 17 термінологічних одиниць, які можна розділити за категоріями. Де «призначення» - 2 одиниці, «функціонал» - 4 одиниці, «очікуваний результат» : 5 одиниць, «назва» - 8 одиниць.

У бінарних статтях на тему спекл-трекінг ехокардіографії кількість співпадінь термінологічних одиниць складає 35. Де «призначення» - 3 одиниці, «функціонал» - 5 одиниці, «очікуваний результат» - 2 одиниць, «назва» - 23 одиниць.



Та у двох статтях, що розглядають тему електрокардіографію (ЕКГ) було виявлено 10 термінологічних одиниць. Де «призначення» - 1 одиниці, «функціонал» - 1 одиниці, «очікуваний результат» - 3 одиниць, «назва» - 5 одиниць.

Усього в ході дослідження було виявлено 62 спільні термінологічні одиниці за категоріями бінарних статей за категоріями. За підсумками аналізу трьох бінарних статей, присвячених різним галузям біомедичної інженерії, можна зробити висновок, що найбільш згадуваною категорією є «назва» - усього 36 одиниць, інші становлять: «Очікуваний результат» - 10 одиниць, «функціонал» – також 10 та «призначення» 6 одиниць.

Загальний обсяг термінології з аналізованих 6 статей – 245 одиниць. Результати перекладацького аналізу ілюструє Додаток Є.

Додатково, під час аналізу трансформацій ста термінологічних одиниць у шести бінарних статтях виявлено, що найчастіше використовуються дві основні перекладацькі трансформації: дослівний переклад та добір еквіваленту. У той час як транслітерація, транскрипція, функціональний відповідник та калькування виявилися менш поширеними.

Ця тенденція також властива інструкціям, де дослівний переклад та добір еквіваленту є переважаючими трансформаціями у перекладі термінологічних одиниць. Це пояснюється їхньою здатністю найточніше та найзрозуміліше передавати значення та забезпечувати ефективний обмін інформацією. Графічне відображення результатів обох досліджень доступно у Додатках Ж та З

### **3.3 Відтворення термінів медичної техніки на прикладі інструкцій**

Інструкції є важливим елементом у забезпеченні користувачів необхідною інформацією для правильного та безпечного використання різних продуктів та обладнання. Особливості мовної форми інструкцій вимагають уважного підходу до перекладу, оскільки навіть невеликі неточності можуть призвести до неправильного розуміння інформації та, в крайньому випадку, до

нешасних випадків або пошкодження обладнання. Переклад інструкцій вимагає збереження наукової точності та технічної специфіки. Здійснення адекватного перекладу передбачає розуміння не лише лексичних та граматичних відтінків, а й технічних аспектів фахової термінології. Мовні конструкції та структури інструкцій повинні залишатися безперечними для забезпечення належного розуміння інформації всіма користувачами.

На основі проведеного аналізу 7 інструкцій, присвячених сфері аудиометрії, можна визначити, що ці документи цілком охоплюють тематику, пов'язану із приладами для перевірки, лікування та адаптації слуху. Кожна інструкція звертається до конкретного аспекту аудіологічної практики, представляючи важливі вказівки та інформацію для користувачів.

Аналіз виявив, що інструкції ретельно описують процеси перевірки слуху, використання аудіометричних приладів і техніку проведення аудіологічних тестів. Крім того, вони надають інформацію про функціонал приладів, їхню технічну характеристику та методи запобігання проблем з використанням приладу.

Кожна інструкція ставить свої цілі, дотримуючись стандартів та протоколів аудіологічних вимірювань. Зокрема, розглядаються питання щодо використання апаратури у лікарнях, медичних центрах, для аудіотерапії та іншого обладнання, спрямованого на вдосконалення або діагностування слуху.

Оскільки всі інструкції відносяться до однієї компанії, кожна з них виявляє схожий або близький зміст, протокол та застереження. Це свідчить про спільний підхід компанії до документування та надання інформації щодо використання їхнього аудіометричного обладнання.

У кожній з інструкцій присутній розділ, присвячений правильній утилізації приладу. Це вказує на важливість відповідального та екологічно освідомленого підходу до використання та відновлення ресурсів. Компанія не лише надає відомості щодо коректного функціонування аудіометричних приладів, але й акцентує на важливості їхньої безпечної утилізації.

У документації кожного аудіометричного пристрою здійснено систематичний підхід до представлення інформації для користувачів, що виявляється в структурованості та деталізації підрозділів. Аналізуючи зазначені документи, можна визначити основні аспекти, які забезпечують вичерпність та зрозумілість наданої інформації.

У першому підрозділі, присвяченому "Призначенню", відзначається те, що в кожній інструкції докладно розглядається функціональне призначення аудіометричного пристрою. Користувач може здійснити чітке розуміння того, для яких завдань призначений пристрій, а також визначити умови, в яких його слід використовувати. Це надає засоби для належного використання пристрою та досягнення його оптимальної ефективності.

Також присутнє пояснення симптомів, де детально описуються аудіометричні характеристики, які може виявити пристрій. Це сприяє точному визначенню користувачами того, чи може аудіометричний пристрій вирішити їхні конкретні проблеми або відповідати їхнім потребам у вивченні характеристик слуху.

Додатково, кожна інструкція надає докладний огляд структури самого пристрою, розкриваючи всі його компоненти.

Цей підхід до створення інструкцій може спрощувати процес роботи з пристроями для користувачів, оскільки їм необхідно знайомитися зі схожими принципами та заходами безпеки для кожного приладу компанії. Така єдність у змісті інструкцій сприяє стандартизації та дозволяє забезпечити послідовність в їхньому використанні та обслуговуванні.

Загалом інструкції відзначаються високою деталізацією та врахуванням всіх аспектів, які є необхідні для користувача. При цьому вдається уникнути зайвої інформації та надмірних описів, спрощуючи сприйняття та розуміння матеріалу.

При аналізі перекладу термінології, що міститься в інструкціях в загалом було виявлено 354 трансформацій перекладу. Де значна частина становить

саме дослівний переклад, що є характерним для лінгвокогнітивних та жанрово-стилістичних особливостей жанру інструкцій.

Дослівний переклад став ключовим підходом у великій кількості випадків, що вказує на специфіку мовленнєвого реєстру та функціонального призначення інструкцій. Такий підхід визначається необхідністю збереження технічної точності та універсальності перекладу, оскільки інструкції часто призначені для широкого спектру аудиторії, включаючи користувачів із різним рівнем експертності та мовних навичок.

Лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості жанру інструкцій відображаються в прагненні до максимальної чіткості та однозначності в передачі інформації.

Прикладами таких трансформацій є:

*Audiological testing* - Аудіологічне обстеження

*Auditory evoked potentials* - Слухові викликані потенціали

*Averaging time* - Час усереднення

*Band pass filters* - Смугові фільтри

*Battery recharging function* - Функції заряджання акумулятора

*Bio-compatibility standards* - Стандарти біосумісності

*Built-in slot* - Вбудований слот

*Directional cursor format* - Формат курсору напрямку

*Discharging ear* - Виділення з вуха

*Discrimination line* - Рядок дискримінації

Більшою частиною дослівного перекладу стає саме технічна та медична термінологія. Виявлені трансформації у перекладі свідчать про те, що технічні терміни та високоспеціалізована медична лексика часто залишаються незмінними або піддаються мінімальним змінам у процесі перекладу.

Важливість дослівного відтворення технічних та медичних термінів визначається потребою в точності та однозначності. Терміни цих областей володіють чіткими та стандартизованими визначеннями, і відхилення від них

може призвести до неправильного розуміння та навіть спричинити труднощі у використанні продукту чи обладнання, описаного в інструкції.

Серед інших виявлених трансформацій, що виникають у процесі перекладу термінології, варто відзначити широке використання методу добору еквіваленту, який зафіксовано у 74 випадках з усього спектру 354 трансформацій та конкретизацію, яка виявилася у 25 термінологічних одиницях. Підхід добору еквіваленту передбачає відповідність термінів у вихідному та цільовому текстах з метою забезпечення максимально точного відтворення значення термінології. А метод конкретизації передбачає більш детальне визначення та уточнення термінів для надання точнішого розуміння їхнього контексту та застосування. Прикладами добору еквіваленту є:

*Insert masking transducer* - *Втулочний маскувальний телефон*

*Installation of the battery* - *Встановлення елемента живлення*

*Intended population* - *Цільовий контингент*

*Mutual disturbance* - *Взаємні перешкоди*

*Multiple socket-outlet* – *Розгалужувачі*

Прикладами конкретизації є:

*Reuse of disposables* - *Повторне використання одноразових витратних матеріалів*

*Scalp* - *Шкіра голови*

*Conductivity gel* - *Електродний провідний гель*

*ID conflict message* - *Повідомлення про співпадіння*

Метод добору еквіваленту виявив широке застосування, зокрема, у сфері технічної термінології. У свою чергу, підхід, де застосовувалася конкретизація, дозволив докладно розглядати та уточнювати термінологічні одиниці, забезпечуючи максимальну ясність інструкцій у медичному та технічному контексті.

Процентне співвідношення інших трансформацій перекладу надається в Додатку Ж у вигляді діаграми. Де найменш використовувались такі види трансформацій як: транскрипція (всього 3 рази) та генералізація (всього 4

рази). Це обумовлене тим, що ці методи не завжди є необхідними або відповідними для передачі технічної та медичної інформації. У інструкціях важливо чітко та недвозначно визначити терміни, тому інші методи трансформації, такі як дослівний переклад, добір еквіваленту та конкретизація, можуть виявлятися більш ефективними для забезпечення зрозумілості та правильного розуміння інформації користувачем.

### ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

Біомедична інженерія є складною та швидко розвиваючою галуззю, яка сполучає в собі елементи медицини, інженерії та технологій. Ця галузь вимагає ефективного спілкування між фахівцями різних сфер, що неможливо без точного та зрозумілого перекладу.

Особливою складністю є переклад біомедичних термінів, оскільки вони часто володіють вузьким технічним значенням і можуть бути незрозумілими для перекладачів. Крім того, біомедична термінологія постійно розвивається, що ускладнює завдання перекладу.

У процесі перекладу біомедичних термінів важливо враховувати контекст їх використання. Перекладачам рекомендується проводити детальний аналіз тексту, в якому зустрічається термін, з метою уникнення неправильного вживання та збереження наукової точності. При цьому слід утримуватися від застосування метафоричних перекладів та активно створювати власну термінологічну базу для забезпечення єдності та послідовності перекладу.

Проведений аналіз трьох бінарних статей, присвячених різним аспектам медичної техніки, показав, що в них існують 62 спільні термінологічні одиниці. Ці терміни можуть бути класифіковані у чотири основні категорії: призначення, функціонал, очікуваний результат та назва. З цих категорій найбільше згадувалась "назва", що свідчить про те, що ідентифікація та правильне розуміння найменувань є ключовим аспектом в перекладі медичної термінології.

За допомогою методів кількісних підрахунків визначено відсоткові величини перекладацьких трансформацій, що становило

За результатами дослідження можна зробити висновок, що перекладач біомедичних текстів повинен мати глибокі знання не лише мови, але і медичних наук. Він повинен бути добре ознайомлений з контекстом

використання термінів та володіти вмінням створювати точні, науково обґрунтовані переклади без втрати смислу та значущості.

У процесі аналізу перекладу термінології в медичних інструкціях було встановлено, що дослівний переклад є домінуючим підходом у більшості випадків. Це свідчить про те, що важливість точності та збереження первинного значення термінів переважає над використанням вільних або адаптованих перекладів.

Серед інших виявлених трансформацій, що виникають у процесі перекладу термінології в інструкціях, варто відзначити широке використання методу добору еквіваленту та конкретизації. Перекладачі намагаються знайти точний аналог терміну в мові прийняття, а також ретельно розглядають контекст для надання конкретних та зрозумілих пояснень.

З численних варіантів трансформацій, які виникають у процесі перекладу термінології в медичних інструкціях, найменш використовувались транскрипція та генералізація. Це може бути пов'язано з необхідністю забезпечення максимальної чіткості та точності медичних вказівок, які не допускають тлумачень чи узагальнень.

За допомогою методів кількісних підрахунків визначено відсоткові співвідношення перекладацьких трансформацій зазначених у дослідженні. Результати представлені на діаграмах у Додатках Ж та З, що надає можливість візуально оцінити розподіл використаних трансформацій у перекладі. Таким чином було визначено, що найпоширенішою перекладацькою трансформацією в обох типах текстів був дослівний переклад (64% у бінарних статтях та 47% в інструкціях). Друге місце посідає добір еквіваленту (18% у бінарних статтях та 21% в інструкціях), що пояснюється необхідністю передачі якісної та чіткої інформації у сфері медичної техніки.



## ВИСНОВКИ

У даній дисертації в результаті аналізу проблематики фахових мов у вітчизняних та зарубіжних лінгвістичних студіях, виокремлені типологічні ознаки фахових мов у їх взаємодії з загальноживаною мовою. Визначено основні лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості фахової мови медичної техніки.

Визначено характеристики фахової мови, як особливості виражені у спеціалізованості та високому рівні науковості, включаючи унікальну термінологію, лексику та граматику, які відзначаються відсутністю аналогів у повсякденному мовленні. Головною метою фахової мови є забезпечення ефективної комунікації між фахівцями та непрофесійними користувачами, а також передача точних ідей та концепцій у спеціалізованих галузях знань. Використання термінів у фаховій мові виступає основною лексичною та понятійною одиницею, яка відображає специфіку конкретної сфери, в той час як загальноживана мова використовує загальні слова, що віддзеркалюють загальну лексичну базу всіх користувачів у щоденному житті. Фахова мова відрізняється від загальноживаної мови своєю формалізованістю, точністю термінології, специфічною граматикою та впливами інших мов, і постійно еволюціонує відповідно до потреб наукових та професійних галузей. В галузі медичної техніки фахова мова має свої особливості, пов'язані з унікальністю цієї галузі, використовуючи специфічну термінологію для відображення складних біотехнологічних процесів, методів, технік та досліджень. Крім того, фахова мова в галузі медичної техніки має бути зрозумілою як для фахівців, так і для неспеціалістів, що представляє собою виклик у вирішенні цього завдання.

У другому розділі дослідження на основі аналізу концептосфери фахової мови медичної техніки проведено систематизацію основних концептів, які є

центральною для розуміння та використання спеціалізованої лексики у даній галузі.

Встановлено особливості термінології у галузі медичної техніки, визначено лінгвокогнітивні та жанрово-стилістичні особливості наукової статті та інструкції з проблематики медичної техніки, виявлені особливості структури, лексики, які вказують на важливість вивчення жанрового аспекту фахової мови для розуміння її функціонального призначення та специфіки в конкретних контекстах.

Було встановлено, що фахова мова медичної техніки має ряд специфічних характеристик, які обумовлені її призначенням та цільовою аудиторією. Було визначено, що концептосфера фахової мови медичної техніки складається з ключових понять та концептів, що пов'язані з медичною апаратурою, приладами, інструментами та методами, що використовуються у медичних дослідженнях та практиці. Ці концепти мають складну структуру та можуть включати в себе знання про призначення, функції, принципи дії, особливості використання та експлуатації медичного обладнання.

Виокремлено, що наукова стаття є важливим жанром фахової мови медичної техніки. Вона призначена для поширення нових знань та результатів досліджень у цій галузі. Лінгвокогнітивні особливості наукової статті визначають її унікальний стиль та підходи до мовлення, спрямовані на високу якість наукового висловлення та ефективну передачу інформації читачеві. Зазначені особливості включають в себе використання спеціалізованої термінології, глибоке розуміння сутності цих термінів, аналіз та синтез інформації, аргументацію та переконливість висновків.

Жанрово-стилістичні особливості наукових статей відображають формальний, майже безособовий стиль мовлення. Цей стиль створює серйозну атмосферу, що відображає вагомість теми. Об'єктивність мови та уникнення емоційності дозволяють створити достовірний текст, позбавлений суб'єктивних впливів. Чіткість, лаконічність та точність у викладі є ключовими аспектами, що сприяють зрозумілості та доступності інформації для читача.

Акуратність та вірність посиланням додають авторитетності та підтримують високий рівень довіри до презентованої інформації.

Жанрово-стилістичні та лінгвокогнітивні риси інструкцій в медичній техніці визначають їхню важливість у сфері фахової комунікації. Цей жанр використовується для передачі конкретних вказівок та інформації, необхідної для виконання конкретних завдань.

Лінгвокогнітивні аспекти інструкцій включають в себе використання специфічної лексики, термінів і фразологізмів, що є характерними для медичної техніки. Це сприяє точності та чіткості в передачі інформації, а також уникнути двозначностей.

Жанрово-стильові особливості інструкцій проявляються у використанні об'єктивної та безособової лексики, уникаючи виразного мовлення, емоційних висловлювань та метафор. Акцент робиться на передачі об'єктивних фактів та враховується цільова аудиторія конкретної інструкції. Ці особливості мовлення сприяють точності та чіткості подачі інформації, що є ключовим для успішного розуміння та виконання інструкцій. Об'єктивна та безособова лексика дозволяє уникнути непорозумінь, а уникаючи виразного мовлення та метафор, створюється сприятливе середовище для лаконічності та чіткості тексту. Акцент на об'єктивних фактах сприяє надійності інформації, а врахування цільової аудиторії допомагає адаптувати інструкції до рівня знань та досвіду читача, забезпечуючи їхню ефективність та зрозумілість.

Біомедична інженерія є складною та швидко розвиваючою галуззю, яка вимагає точного та зрозумілого перекладу. Переклад медичних термінів є особливо складним завданням, оскільки вони часто володіють вузьким технічним значенням і можуть бути незрозумілими для перекладачів.

У третьому розділі здійснено дослідження перекладу сучасних термінів медичної техніки на прикладі бінарних статей і інструкцій. Для аналізу було обрано 3 бінарні статті, присвячених різним аспектам медичної техніки, в яких було виявлено 62 спільні термінологічні одиниці, які систематизувалися у чотири категорії: призначення, функціонал, очікуваний результат та назва.

Зокрема, найбільш активно згадуваною категорією було визначено категорію "назва", що свідчить про її ключову роль у контексті перекладу медичних термінів.

Аналіз перекладу термінології у медичних інструкціях визначив та підтвердив, що перекладачі медичної техніки найбільш використовують саме дослівний переклад при перекладі термінологічних одиниць у жанрі інструкції та у наукових статтях. Паралельно із цим виявлено систематичне використання методів добору еквіваленту та конкретизації для забезпечення належного розуміння термінологічного контексту.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Арутюнова Н. Д. Лінгвокогнітивний аналіз тексту. М.: Академія, 2003. С. 17-22
2. Бойко О. В. Концепти медичної техніки в українському мовному просторі. Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Серія "Філологія". 2020. № 2 (16). С. 10-14.
3. Бойко О. В. Концептосфера фахової мови медичної техніки. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія "Мовознавство". 2017. № 874. С. 13-17.
4. Бойко О. В. Поліаспектність мовної особистості: когнітивно-дискурсивний аспект. К.: Видавничий дім "Освіта", 2018.
5. Воронцова, Т. О. Граматика української наукової мови. Київ: Видавництво КНУ ім. Тараса Шевченка, 2017.
6. Глущенко О. В. Мовна особистість в контексті міжкультурної комунікації. К.: Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, 2019.
7. Гунько, В. В. Медична техніка та технології: підручник. Київ: Видавництво НУО "Полтавська державна медична академія", 2017.
8. Євстігнєєва, Т. В. Мова професійного спілкування в медицині. Донецький національний медичний університет, м. Лиман, Україна, 2017. URL: <https://donnaba.edu.ua/journal/images/2017-10/10.pdf> (дата звернення: 28.05.2023).
9. Зайченко, М. В., & Ільченко, В. В. Аналіз даних у соціальних дослідженнях: методи, алгоритми, програмне забезпечення Національний університет «Запорізька політехніка», 2015. URL: [http://eprints.zu.edu.ua/29537/1/Nvchnugf\\_2015\\_740-741\\_9.pdf](http://eprints.zu.edu.ua/29537/1/Nvchnugf_2015_740-741_9.pdf) (дата звернення 30.03.2023)

10. Іваненко С. В. Загальне мовознавство. Термінологія. Київ: Видавничий дім "Освіта", 2009. С. 10-15
11. Карасик В. І. Фахова мова: універсальний довідник. - М.: Академія, 2009.
12. Кінаш, В. В. Основи біомедичної техніки. Київ: Видавництво НТУУ "КПІ" імені Ігоря Сікорського, 2003.
13. Клименко Н. Ф. Термінологія: Навчальний посібник. Київ: Вища школа, 2000. С. 12-17
14. Клименко, Г. М. Переклад медичних текстів. Київ: Міжнародний центр освіти, 2008.
15. Кобилянська, І. В. Трансформаційний аналіз перекладу. Київ: Науковий світ, 2005.
16. Ковальчук, Л. В. Переклад фахової літератури: Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівського університету, 2010.
17. Ковальчук, Л. В. Трансформаційний аналіз перекладу: Теорія і практика. Львів: Видавництво Львівського університету, 2017.
18. Козловський, В. В. Наукова стаття: лінгвокогнітивний та жанрово-стилістичний аналіз. Київ: Видавництво КПІ ім. Ігоря Сікорського, (Ред.), 2019. С. 10-15
19. Косенко, О. М. Медична техніка: підручник. Київ: Видавництво "Медицина", 2016.
20. Коцюбенко, М. В. Фахова мова медичної техніки: термінологія та стилістика. Наукові записки Національного університету "Львівська політехніка". Серія: Інформатика., 2016. 12(898), 106-112.
21. Кочерга М. П. Фахова мова: навч. посібник. К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2014. С. 12-17
22. Курляндська, О. О. Фахова мова як засіб професійної комунікації. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія "Лінгвістика", 2015. 50, 17-23.

23. Кучеренко О. О. Концептосфера фахової мови медичної техніки Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Серія "Філологія". 2018. № 1 (13). С. 12-16.
24. Лейчик В. М. Термінознавство. Предмет, методи, структура/В. П. Лейчик. – [2-е видання, виправлене та доповнене] – М.: URSS, 2006. С. 254.
25. Литвинова, М. В. Професійна комунікація як складова професійної культури майбутнього фахівця. Одеса: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2010. С. 19.
26. Малишко, Г. П. Переклад медичних текстів. Київ: Видавництво Київського національного лінгвістичного університету, 2012.
27. Мельник, О. В. Наукова стаття: основні вимоги. Вісник Львівського національного університету. Серія: Філологічна, 2016, 3(71), 146-150.
28. Мельник, О. В. Переклад медичних текстів. Київ: Видавництво Київського національного лінгвістичного університету, 2013.
29. Мірошниченко, О. І. Жанрово-стилістичні та лексико-семантичні особливості перекладу англomовних фахових медіа текстів (на матеріалі англійської та української мов) (Дисертація на здобуття ступеня магістра). Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна, 2020. URL: [https://ktpam.kpi.ua/sites/default/files/img/i%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%81\\_%D0%BA%D0%B0\\_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0\\_%D0%9C%D1%80%D0%BE%D1%88%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE\\_%D0%9E\\_I.pdf](https://ktpam.kpi.ua/sites/default/files/img/i%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%81_%D0%BA%D0%B0_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0_%D0%9C%D1%80%D0%BE%D1%88%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_%D0%9E_I.pdf) (дата звернення: 05.04.2023).
30. Міщенко, А. Л. Лінгвістика фахових мов та сучасна модель науково-технічного перекладу. Вінниця: Нова Книга, 2013. URL: <http://nk.in.ua/pdf/1204r.pdf> (дата звернення 30.03.2023)

31. Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", 2023. URL: <https://www.kpi.ua/> (дата звернення: 02.06.2023)
32. Особливості фахової мови / В. М. Пашковський // Українська мова і література в школі. 2009. № 1. С. 20-26.
33. Піхоя, Р.Г., & Попова, З.Д. Лінгвістика: мовна система. Видавництво "Вища школа", 2002.
34. Рутковська, Л. М. Фахова мова як складник комунікативної компетенції. Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Серія "Філологічна", 2019. 3(71), 146-150
35. Селіванова О. О. Сучасна лінгвістика: напрями та проблеми : підручник. Полтава : Довкілля-К, 2008. С. 712.
36. Сидоренко, О. В. Трансформаційний аналіз перекладу. Київ: Видавництво Київського національного лінгвістичного університету, 2014.
37. Скляревський, Г. В. Концептуальна енциклопедія сучасної української мови. Київ: Видавництво "Наукова думка", (Ред.), 2005.
38. Скопненко, О. В. Фахова мова медичної техніки: особливості та значення. Наукові записки Національного університету "Львівська політехніка". Серія: Інформатика. 2015. 12(898), с. 106-112.
39. Скрипник, С. В. Фахова мова як об'єкт лінгвістичного дослідження. Науковий блог Острозької академії, 2015. URL: <https://naub.oa.edu.ua/2015/fahova-mova-yak-obyekt-linhvistychnoho/> (дата звернення: 05.04.2023).
40. Степаненко, О. М. Сучасна українська наукова мова: теорія та практика. Київ: Видавництво Львівського університету, 2018.
41. Структура концептосфери фахової мови медичної техніки / О. О. Кучеренко // Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Серія "Філологія". 2018. № 1 (13). С. 12-16.



42. Сухомлинська Т. В. Мовна особистість у сучасному світі. К.: Видавничий дім "Освіта", 2017.
43. Типологічні ознаки фахової мови / Л. В. Мацько // Українська мова і література в школі. 2005. № 5. С. 24-28.
44. Формування та розвиток концепцій у медичній науці та техніці / О. В. Бойко // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія "Мовознавство". 2017. № 874. С. 13-17.
45. Хан, Б. фон. Фахова мова та комунікація. Львів: Видавництво Львівського університету, 1994.
46. Хорошун, О. А. Концепт як основне поняття когнітивної лінгвістики. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка, 2010. URL: [http://eprints.zu.edu.ua/4089/1/Vip\\_49\\_32.pdf](http://eprints.zu.edu.ua/4089/1/Vip_49_32.pdf) (дата звернення: 14.06.2023).
47. Шеремета, Н. М. Фахова мова як засіб професійного спілкування. Наукові записки Кіровоградського національного технічного університету. Технічні науки, 2018. 29, с. 101-108.
48. American Psychological Association. Publication Manual of the American Psychological Association (7th ed.). American Psychological Association, 2020.
49. Baumann, K.-D. Integrative Fachtextlinguistik. Tübingen: Gunter Narr Verlag. (p.22), 1992.
50. Brekke, M. LSP Lexicography and Terminology: a Complementary View. In 12th European Symposium on Language for Special Purposes (pp. 31). Bolzano; Bozen, 1999.
51. Brown, D. Doing Your Dissertation in Business and Management: The Reality of Research and Writing. SAGE Publications, 2012.
52. Carney, R. J. "Biomedical Engineering Writing and Communication." Wiley, 2014.
53. Enderle, J., Blanchard, S. and Bronzino, J. Introduction to Biomedical Engineering. Academic Press, 2012.

54. English, T. The Good Study Guide. Open University Press, 2020.
55. Hahn, W. v. Fachkommunikation: Entwicklung, Linguistische Konzepte, Betriebliche Beispiele. Berlin, New York: Walter de Gruyter, 1983.
56. Harris, R. Writing and presenting scientific papers. Academic Press, 2010.
57. Hoffmann, L. Fachsprachen: Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft. Halbband. Berlin, New York: de Gruyter, 1998.
58. Johnson, B. Research Methods for Business Students. Pearson Education, 2014.
59. McKinsey Global Institute. The future of medical technology, 2017.
60. Miller, R. L. Writing Research Papers in the Social Sciences. Wadsworth Publishing, 2017.
61. Möhn, D., & Pelka, R. Fachsprachen. Eine Einführung. Tübingen: Max Niemeyer Verlag GmbH. and Co. KG. (pp. 25-26), 1984.
62. OpenAI. ChatGPT. San Francisco, CA, USA. Conversational AI. 2022. URL: <https://openai.com/blog/openai-api> (дата звернення: : 10.04.2023).
63. Pedersen, S. Translating and interpreting research: Theory and practice. London: Routledge, 2004
64. Peterson, R. Technical Writing: A Practical Guide for Engineers, Scientists, and Nontechnical Professionals. CRC Press, 2018.
65. Venuti, L. Translation studies: An introduction (2nd ed.). London: Routledge, 2000.
66. Watson, J. Writing a Successful Thesis or Dissertation: Tips and Strategies for Students in the Social and Behavioral Sciences. Corwin, 2013.
67. Wray, A. Formulaic language and the lexicon. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

**СПИСОК ЛЕКСИКОГРАФІЧНИХ ДЖЕРЕЛ:**

68. Англійсько-український словник-довідник інженерії. уклад. Т. Балабан. – Л: Вид-во Держ. ун-ту «Львівська політехніка», 2000.
69. Англо-український ілюстрований медичний словник Дорланда. У двох томах. – Львів: Наутілус, 2002.
70. Англо-український медичний словник. Уклад.: В.І. Похилько, О.І. Похилько. – Київ: Наукова думка, 2010.
71. Англо-український медичний словник-довідник. Уклад.: В.І. Похилько, О.І. Похилько. – Київ: Наукова думка, 2013
72. Українсько-англійський словник. Коптілов В.П., Стельмахович М.І., Ткачова Г.П. – Київ: Академія, 2023.
73. Українсько-англійський словник. Уклад.: В.П. Коптілов, М.І. Стельмахович, Г.П. Ткачова та ін. – Київ: Наукова думка, 2012. – 1784 с.
74. Dictionary of Pharmacy / Dennis B. Worthen Editor in Chief. - New York, London, Paris: Pharmaceutical Products Press, 2004.
75. Oxford Encyclopedic English Dictionary / J. M. Hawkins and R. Allen (eds). – Oxford: Oxford University Press, 1991.
76. Random House Kernerman Webster's College Dictionary. – New York: 2010.

**СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ:**

77. Дубко, А.Г., & Осаволук, П.А. Прилад для 3D-роботизованого вимірювання рівня радіації. Biomedical Engineering and Technology, м. Київ, Україна, 2022 URL: [https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/52864/1/BmT-2022-8\\_p8-14.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/52864/1/BmT-2022-8_p8-14.pdf)
78. Савчак, Я.О., Дзюба, Д.О., & Лоскутов, О.А. ЕКГ-діагностика: від Ейнтховена до сучасного серцевого моніторингу. Національна

медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна, 2018 URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&S21P03=FILA=&S21STR=Medns\\_2018\\_2\\_23](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&S21P03=FILA=&S21STR=Medns_2018_2_23)

79. Черська, М.С., & Онищук, Л.В. Особливості показників спекл-трекінг ехокардіографії в пацієнтів з ендокринними захворюваннями. 'ЕНДОКРИНОЛОГІЯ', ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України», 2022 URL: <https://endokrynologia.com.ua/index.php/journal/article/download/669/577>
80. Gubarev, S.P., Klosovsky, A.V., Leonovych, A.V., Opaleva, G.P., Taran, V.S., & Zolototrubova, M.I. Development of an automated radiation control system based on semiconductor ionizing radiation detectors. National Science Center "Kharkov Institute of Physics and Technology" (NSC KIPT), Institute of Plasma Physics, Kharkiv, Ukraine, 2018 URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/149068/73-Gubarev.pdf?sequence=1>
81. Interacoustics. Інструкція з експлуатації Аудиометрії з візуальним підкріпленням (VRA), 2023 URL: [https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/uk/D-0135707-A\\_-\\_2023\\_04\\_Instructions\\_for\\_Use\\_VR.pdf](https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/uk/D-0135707-A_-_2023_04_Instructions_for_Use_VR.pdf)
82. Interacoustics. Інструкція з експлуатації Аудиометрії з візуальним підкріпленням (VRA), 2023 URL: [https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/en/d\\_0132406\\_a\\_2022\\_02\\_en\\_vra\\_pure\\_instructions\\_for\\_use.pdf](https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/en/d_0132406_a_2022_02_en_vra_pure_instructions_for_use.pdf)
83. Interacoustics. Інструкція з експлуатації Діагностичний аудіометр AD226, 2023 URL: [https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/uk/d\\_0126093\\_c\\_2022\\_09\\_ukr\\_ad226\\_instructions\\_for\\_use.pdf](https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/uk/d_0126093_c_2022_09_ukr_ad226_instructions_for_use.pdf)

84. Interacoustics. Інструкція з експлуатації Діагностичний аудіометр AD226, 2023 URL:  
[https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/en/d\\_0133701\\_a\\_2022\\_09\\_en\\_ad226\\_instructions\\_for\\_use.pdf](https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/en/d_0133701_a_2022_09_en_ad226_instructions_for_use.pdf)
85. Interacoustics. Інструкція з експлуатації слухового апарату Interacoustics AD-528, 2022 URL:  
[https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/uk/d\\_0126191\\_c\\_2022\\_09\\_ukr\\_ad\\_528\\_instructions\\_for\\_use.pdf](https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/uk/d_0126191_c_2022_09_ukr_ad_528_instructions_for_use.pdf)
86. Interacoustics. Інструкція з експлуатації слухового апарату Interacoustics AD-528, 2022 URL:  
[https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/uk/d\\_0126191\\_c\\_2022\\_09\\_ukr\\_ad\\_528\\_instructions\\_for\\_use.pdf](https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/uk/d_0126191_c_2022_09_ukr_ad_528_instructions_for_use.pdf)
87. Interacoustics. Інструкція з експлуатації слухового апарату Interacoustics AA222, 2022 URL:  
[https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/uk/D-0124652-C\\_2022\\_12\\_Instructions\\_for\\_use\\_AA222\\_UKR.pdf](https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/uk/D-0124652-C_2022_12_Instructions_for_use_AA222_UKR.pdf)
88. Interacoustics. Інструкція з експлуатації слухового апарату Interacoustics AA222, 2022 URL:  
[https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/us/D-0113177-E\\_2022\\_12\\_Instructions\\_for\\_use\\_AA222\\_US.pdf](https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/us/D-0113177-E_2022_12_Instructions_for_use_AA222_US.pdf)
89. Interacoustics. Інструкція з експлуатації слухового апарату Interacoustics Titan, 2023 URL:  
[https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/uk/8520475\\_D-0125207-D\\_-\\_2023\\_02\\_Instructions\\_for\\_Use\\_Titan\\_UKR.pdf](https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/uk/8520475_D-0125207-D_-_2023_02_Instructions_for_Use_Titan_UKR.pdf)
90. Interacoustics. Інструкція з експлуатації слухового апарату Interacoustics Titan, 2023 URL:  
[https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/en/8100759\\_D-0100608-L\\_-\\_2023\\_02\\_Instructions\\_for\\_Use\\_Titan\\_EN.pdf](https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/en/8100759_D-0100608-L_-_2023_02_Instructions_for_Use_Titan_EN.pdf)
91. Interacoustics. Інструкція з експлуатації слухового апарату Interacoustics OtoRead II, 2023 URL:

[https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/uk/D-0132262-B\\_2023\\_03\\_Instructions\\_for\\_Use\\_OtoRead\\_II\\_UKR\\_copy\\_3.pdf](https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/uk/D-0132262-B_2023_03_Instructions_for_Use_OtoRead_II_UKR_copy_3.pdf)

92. Interacoustics. Інструкція з експлуатації слухового апарату Interacoustics OtoRead II, 2023 URL: [https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/en/D-0116684-E\\_2023\\_03\\_Instructions\\_for\\_Use\\_OtoRead\\_EN\\_copy\\_3.pdf](https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/en/D-0116684-E_2023_03_Instructions_for_Use_OtoRead_EN_copy_3.pdf)
93. Interacoustics. Інструкція з експлуатації слухового апарату Interacoustics Sera, 2023 URL: [https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/uk/8521770\\_D-0125759-E\\_2023\\_07\\_Instructions\\_for\\_Use\\_Sera\\_UKR.pdf](https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/uk/8521770_D-0125759-E_2023_07_Instructions_for_Use_Sera_UKR.pdf)
94. Interacoustics. Інструкція з експлуатації слухового апарату Interacoustics Sera, 2023 URL: [https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/us/8503349\\_D-0113323-H\\_2023\\_07\\_Instructions\\_for\\_Use\\_Sera\\_US.pdf](https://www.interacoustics.com/images/files/manuals/us/8503349_D-0113323-H_2023_07_Instructions_for_Use_Sera_US.pdf)
95. Macallan, D. C., Bell, J. A., Braddick, M., Endersby, K., & Rizzo-Naudi, J. The electrocardiogram in general practice: its use and its interpretation. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 83(9), 1990 URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1292814/pdf/jrsocmed00132-0023.pdf>
96. Ostrowska, A., & Kostkowska, D. The purpose of electrocardiography in acute and chronic diseases with right ventricular involvement. *Folia Cardiologica*, 2019, 14(6), 583-592 URL: <file:///C:/Users/Kateryna/Downloads/67023-200199-1-PB.pdf>
97. Radochońska, J., Lisicka, M., Bienias, P. The purpose of electrocardiography in acute and chronic diseases with right ventricular involvement. *Folia Cardiologica*, Department of Internal Medicine and Cardiology, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland, 2019 URL: <file:///C:/Users/Kateryna/Downloads/67023-200199-1-PB.pdf>
98. Smilianov, V. A., Rudenko, S. A., Potashev, S. V., Salo, S. V., Gavrylyshin, A. Y., Levchyshina, E. V., Hrubyak, L. M., Nosovets, E. K., Nastencko, E.

A., Rudenko, A. V., Lazoryshynets, V. V. Speckle Tracking Dobutamine Stress Echocardiography Diagnostic Accuracy in Primary Coronary Arteries Disease Diagnosis. Sumy State University, Sumy, Ukraine; Amosov National Institute of Cardiovascular Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine; Department of Biomedical Cybernetics of National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kiev Polytechnic Institute”, Kyiv, Ukraine, 2020 URL: <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/44795/1/Speckle%20tracking%20dobutamine%20stress%20echocardiography.pdf>

99. Stevenson, W. G., & Maisel, W. H. Electrocardiography Artifact: What You Do Not Know, You Do Not Recognize. In *Electrocardiography: Practical Applications* (pp. 127-150). Excerpta Medica, Inc, 2001, URL: [https://www.amjmed.com/article/S0002-9343\(01\)00637-4/pdf](https://www.amjmed.com/article/S0002-9343(01)00637-4/pdf)

## ДОДАТОК А

### КЛАСИФІКАЦІЯ ЗА КАТЕГОРІЯМИ БІОМЕДИЧНИХ ТЕРМІНІВ В УКРАЇНОМОВНИХ БІНАРНИХ СТАТТЯХ

№	Назва техніки	Призначення	Функціонал	Очікуваний результат
1	Роботизований прилад для 3D-роботизованого вимірювання рівня радіації на базі Arduino	Вимірювання рівня радіації в просторі та створення 3D-карти радіаційного забруднення	- Вимірювання рівня іонізуючого випромінювання в просторі - Збереження та обробка отриманих даних - Використання апаратно-обчислювальної платформи ArduinUNO - Робота з мікроконтролеро	Покращення радіаційного контролю та безпеки у медичних установах та інших областях, де необхідно вимірювати рівень радіації

			<p>м, лічильником Гейгера-Мюллера, сервоприводами, MicroSD модулем, приймачем інфрачервоних хвиль та інфрачервоним пультом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Використання програмного забезпечення для керування мікроконтролером</li> <li>- Візуалізація отриманих даних</li> <li>- Створення 3D-моделей маніпулятора</li> <li>- Розробка програми для керування мікроконтролером та електричними компонентами</li> </ul>	
2	Електрокардіограф(ЕКГ)	Діагностика патологій серця та моніторинг пацієнтів із високим кардіальним ризиком	Реєстрація електричних явищ у серцевому м'язі, що виникають під час його діяльності	Отримання даних про електричну активність серця пацієнта для діагностики та моніторингу стану серця та ризику серцевих захворювань.
3	Апарат штучної вентиляції легень	Забезпечення подачі кисню та вентиляції легень пацієнта, зокрема в	Примусова подача газової суміші (кисень і стиснуте осушене повітря) у легені пацієнта для	Очікується, що апарати штучної вентиляції легень здатні забезпечити правильну та ефективну



		умовах відділення анестезіології та інтенсивної терапії. Цей процес допомагає забезпечити належну життєдіяльність організму пацієнта.	насичення крові киснем та видалення вуглекислого газу.	вентиляцію легень пацієнта, щоб забезпечити його насичення киснем і видалення вуглекислого газу. Ця техніка використовується для підтримки функції дихання у важких медичних станах, таких як сепсис, серцеві захворювання, травми, інсульт і інші стани.
4	Спекл-трекінг ехокардіографія	Діагностика та оцінка стану міокарда, виявлення зон ішемії та уражених коронарних артерій. Використовується для оцінки систолічної функції серця та виявлення ранніх порушень, що можуть бути пов'язані з патологічними змінами в серцевій системі.	Оцінка міокардіальної функції та виявлення деформації міокарда у В-режимі з кількісною оцінкою динаміки потовщення та вкорочення окремих сегментів серцевого м'яза.	Отримання детальних кількісних характеристик міокардіальної функції та ідентифікація ранніх патологічних змін у серцевому м'язі, що можуть вказувати на можливі проблеми зі здоров'ям серця та кардіоваскулярної системи.

## ДОДАТОК Б

### КЛАСИФІКАЦІЯ ЗА КАТЕГОРІЯМИ БІОМЕДИЧНИХ ТЕРМІНІВ В АНГЛОМОВНИХ БІНАРНИХ СТАТТЯХ

№	Назва техніки	Призначення	Функціонал	Очікуваний результат
1	Automated Radiation Monitoring System	Real-time measurement of ionizing radiation intensity during experiments with plasma systems.	Measurement of ionizing radiation intensity in real time.  Recording the intensity of X-ray radiation.  Monitoring of changes in radiation intensity during magnetic field decay.	1) Obtaining accurate measurements of X-ray intensity in real time during experiments in a vacuum chamber.  2) Possibility to detect and record the decrease in radiation intensity during the decrease in the magnetic field in the experimental setup. Increased measurement accuracy due to the use of a remote sensor and an electronic amplifier.
2	Electrocardiogram	Diagnosis and monitoring of patients with heart disease, including suspected myocardial infarction.	It records electrical phenomena in the heart and makes it possible to identify cardiac abnormalities.	Evaluation of an electrocardiogram to detect cardiac abnormalities and provide a basis for making decisions regarding the diagnosis and treatment of patients with heart disease.
3	Electrocardiograph	Ensuring accurate and timely detection of vital cardiac arrhythmias, which is essential for physicians working in acute care	Medical examination and diagnosis of arrhythmias and heart rhythm disorders using electrical signals generated by the heart.	Accurate detection of cardiac arrhythmias and identification of artifacts based on electrical signals recorded on an electrocardiogram, allowing doctors to make the right clinical decisions and

		settings. It also distinguishes arrhythmias from artifacts caused by equipment or other sources of error.		care for patients with heart disease.
4	Electrocardiography (ECG)	Diagnostics of heart diseases, including assessment of the right ventricle function and detection of possible abnormalities on the electrocardiogram (ECG).	Detection of heart disease and assessment of right ventricular function by analyzing an electrocardiogram. It is intended to diagnose patients who complain of chest pain, loneliness, shortness of breath, or heart palpitations.	Obtaining information about the patient's heart, particularly the right ventricle. An electrocardiogram (ECG) can provide important data for diagnosing and assessing the prognosis of heart disease, as well as for detecting electrocardiographic abnormalities.
5	Mechanical Ventilation	Mechanical ventilation of patients with acute respiratory failure. Ventilation can be used to protect the airway of patients with impaired consciousness, treat hypercapnic respiratory failure, hypoxemic respiratory failure, or provide	Maintaining or restoring normal gas exchange, protecting the airways and reducing the load on the patient's respiratory muscles.	Ensuring the patient's breathing in various medical conditions and diseases. Minimizing possible complications and improving the patient's condition through effective lung ventilation.

		respiratory support in circulatory failure.		
6	Mechanical Ventilation	Providing mechanical ventilation to patients, Ensuring proper oxygenation and ventilation, especially in critical conditions.	Creating artificial air movement in the patient's lungs to ensure proper oxygenation (supply of oxygen to the body) and ventilation (removal of carbon dioxide) in accordance with the patient's medical needs.	Improving oxygenation and ventilation, preventing complications (pneumonia, sepsis, death) and supporting patients with respiratory distress or insufficient breathing.
7	Speckle tracking EchoCG in B-mode	Diagnosis of CAD and assessment of left (LV) and right (RV) ventricular function, detection of coronary artery areas, and assessment of myocardial viability.	The diagnosis of coronary artery disease (CAD), assessment of the coronary arteries and coronary territory plays a key role in the management of patients, including those with acute coronary syndromes (ACS) or a history of revascularization procedures, including percutaneous coronary interventions (PCI) and coronary artery bypass grafting (CABG). Timely diagnosis of CAD is also important, especially in large centers with a high patient volume.	Obtaining accurate and quantitative characteristics of myocardial function, assessing the severity of CAD, identifying areas of coronary artery damage, assessing myocardial viability and coronary reserve in patients with suspected CAD.

**ДОДАТОК В**  
**ПЕРЕКЛАД ТЕРМІНОЛОГІИ З АНГЛОМОВНИХ СТАТЕЙ ЗГІДНО**  
**ВИОКРЕМЛЕНИХ КАТЕГОРІЙ**

№	Термінологічна одиниця	Переклад	Категоризація
1.	Magnetic Plasma Retention Systems	Системи магнітного утримання плазми	Назва
<b>2.</b>	<b>Equipment</b>	<b>Обладнання</b>	
3.	Automated Equipment	Автоматизоване обладнання	
4.	Radiation Monitoring Devices	Прилади для моніторингу (вимірювання) радіації	
5.	Controlled Thermonuclear Fusion	Керований термоядерний синтез	
6.	Stellarators	Стелларатори	
<b>7.</b>	<b>Radiation</b>	<b>Радіація</b>	
8.	Ethernet Switch	Ethernet-комутатор	
9.	Local Computer Network	Локальна комп'ютерна мережа	
10.	Semiconductor Detector	Напівпровідниковий детектор	
11.	CdZnTe Crystal Detector	Детектор на основі кристала cdznte	
12.	Peltier Element	Елемент пельтье	
13.	Signal to Noise Ratio	Співвідношення сигнал/шум	
14.	Microprocessor Controller	Мікропроцесорний контролер	
15.	Serial Interface	Послідовний інтерфейс	
16.	Resolving Power	Роздільна потужність	
17.	Signal Pre processing Unit (SPPU)	Блок попередньої обробки сигналу	
18.	Adjustment Panel	Панель налаштувань	
<b>19.</b>	<b>Ionization radiation sensor</b>	<b>Датчик рівня радіації</b>	
20.	Rear Panel	Задня панель	
21.	Start Synchronization Signal	Сигнал синхронізації запуску	
<b>22.</b>	<b>Current</b>	<b>Струм</b>	
23.	Hard X ray Radiation	Радіація твердих рентгенівських променів	

24.	Electromagnetic Field	Електромагнітне поле		
25.	Hard Ionizing Radiation	Тверда іонізуюча радіація		
<b>26.</b>	<b>Microcontroller</b>	<b>Мікроконтролер</b>		
<b>27.</b>	<b>Microcircuit</b>	<b>Мікросхема</b>		
28.	ADC (Analog to Digital Converter)	Аналого цифровий перетворювач		
29.	Timer Module	Таймерний модуль		
30.	Program Memory	Пам'ять програми		
31.	Data RAM	Оперативна пам'ять		
32.	Clock Frequency	Тактова частота		
<b>33.</b>	<b>Software</b>	<b>ПЗ (програмне забезпечення)</b>		
34.	Histogram	Гістограма		
35.	Interface Converter	Конвертер інтерфейсу		
36.	Real Time	Реальний час		
37.	Synchronization	Синхронізація		
38.	Optical Galvanic Isolation Unit	Блок оптичної гальванічної розв'язки		
<b>39.</b>	<b>Interface</b>	<b>Інтерфейс</b>		
40.	Sampling Period	Період вибірки		
41.	Resolution	Роздільна здатність		
42.	Array	Масив		
43.	BPSS (Beam Position Stabilization System)	Система стабілізації положення променя		
44.	Start Signal	Початковий сигнал		
45.	Overflow	Переповнення		
46.	Data Exchange	Обмін даними		
47.	Software Package	Програмний пакет		
48.	Spectrum	Спектр		
49.	Calibration	Калібрування		
<b>50.</b>	<b>Ionizing Radiation</b>	<b>Іонізуюче випромінювання</b>		
51.	Radiation Intensity	Інтенсивність радіації		
52.	Graphical Display Program	Програма для візуалізації даних у вигляді графіки		
53.	Integrated Microcontroller	Інтегрований мікроконтролер		
54.	Experimental Zone	Дослідна зона		
<b>55.</b>	<b>Intensity Measurement</b>	<b>Вимірювання рівня радіації</b>		Очікуваний результат
<b>56.</b>	<b>Data collection</b>	<b>Збереження отриманої інформації</b>		

57.	<b>Improve the safety of personnel</b>	<b>Покращення радіаційного захисту персоналу</b>	
58.	Register the intensity	Реєстрація інтенсивності	
59.	<b>Register the ionizing radiation</b>	<b>Вимірювання рівня радіації</b>	
60.	develop a corresponding automated system	Розробити відповідну автоматизовану систему	
61.	Measure the dependence	Вимірювати залежність	
62.	Receive ionizing radiation	Отримувати іонізуюче випромінювання для подальшого вимірювання	
63.	Reduce the error of registration	Зменшувати помилку реєстрації інтенсивності випромінювання	
64.	Increase the measurement accuracy	Підвищити точність вимірювань	
65.	<b>Developing of the measuring instrument</b>	<b>Розробка приладу для 3D-роботизованого вимірювання рівня радіації</b>	
66.	Manufacture a remote sensor	Виготовити віддалений датчик	
67.	Improve the signal-to-noise ratio	Покращити співвідношення сигнал-шум	
68.	Register the intensity of X-ray radiation	Реєстрація інтенсивності рентгенівської радіації	
69.	Detecting hard ionizing radiation	Виявлення важкої іонізуючої радіації	
70.	Convert input signals into short pulses	Перетворювати входні сигнали в короткі імпульси	Функціонал
71.	<b>Data processing</b>	<b>Збереження даних, Обробка збереженої інформації</b>	
72.	<b>Visualization</b>	<b>Візуалізація</b>	
73.	Signal Pre-processing	Підготовка сигналу	
74.	Convert into voltage pulses	Перетворювати у імпульси напруги	
75.	<b>Feed the signal</b>	<b>Надсилає сигнал</b>	
76.	Design an automated radiation monitoring system	Спроекувати автоматизовану систему радіаційного контролю	

77.	Data registration	Реєстрація даних	
78.	Calibration of measurements	Калібрування вимірювань	
79.	Data exchange with an external computer	Обмін даними з зовнішнім комп'ютером	
80.	Reading of each current fixed time value	Зчитування часу фіксації кожного поточного значення	
81.	Stabilization of the thermostating mode	Стабілізація режиму терморегуляції	
82.	Conversion of analog signals	Перетворення аналогових сигналів	
<b>83.</b>	<b>Transferring the registered data</b>	<b>Результати та координати точки передаються</b>	
84.	Store in the controller memory	Зберігати в пам'яті контролера	
85.	Plot the graphics	Побудова графіків	Призначення
<b>86.</b>	<b>Detecting hard ionizing radiation</b>	<b>Вимірювання рівня іонізуючого випромінювання</b>	
87.	Provide a communication channel with the computer	Забезпечити канал зв'язку з комп'ютером	
<b>88.</b>	<b>Visualization of the obtained results</b>	<b>Візуалізація отриманих даних</b>	
89.	Transferring the registered data for the purpose of following processing, archiving, and visualization	Передача зареєстрованих даних для подальшої обробки, архівування та візуалізації	
90.	Register the intensity distribution of hard X-ray radiation	Реєстрація розподілу інтенсивності важкої рентгенівської радіації	
91.	Monitoring the intensity of electromagnetic radiation	Моніторинг інтенсивності електромагнітної радіації	
92.	Perform the mode tuning and controls the operation of specific units	Налаштовувати режим та контролювати роботу конкретних блоків	

## ДОДАТОК Г



**ПЕРЕКЛАД ТЕРМІНОЛОГІЇ З АНГЛОМОВНИХ СТАТЕЙ ЗГІДНО  
ВИОКРЕМЛЕНИХ КАТЕГОРІЙ**

<b>№</b>	<b>Термінологічна одиниця</b>	<b>Переклад</b>	<b>Категорія</b>
<b>93.</b>	<b>Electrocardiography (ECG)</b>	<b>Електрокардіографія (ЕКГ)</b>	
94.	Life-threatening cardiac arrhythmias	Небезпечні для життя серцеві аритмії	
<b>95.</b>	<b>Electrodes</b>	<b>Електроди</b>	
96.	ECG artifact	Артефакти на ЕКГ	
97.	EMG (electromyographic) potentials	Потенціали електроміографії	
98.	ECG motion artifact	Артефакт руху на ЕКГ	
99.	Electrophysiologic testing	Електрофізіологічне тестування	
100.	Nonsustained ventricular tachycardia	Нестійка шлуночкова тахікардія	
101.	Implantable defibrillators (ICD)	Імплантовані дефібрилятори	
102.	Hallmarks	Відмінні риси	
103.	Systolic pressure waveforms	Хвилеподібні форми систоличного тиску	
104.	Dissociation	Розділення	
<b>105.</b>	<b>Arrhythmia</b>	<b>Аритмія</b>	
106.	Overestimation	Переоцінка	
107.	False negative or false positive results	Хибнонегативні або хибнопозитивні результати	
108.	Formal teaching	Формальне викладання	
109.	ECG textbook	Підручник з ЕКГ	
110.	Incidence	Випадок, відсоток	
111.	Bias	Упередженість	
<b>112.</b>	<b>Retrospective review</b>	<b>Ретроспективне дослідження</b>	
113.	Response rate	Частота відповідей	
114.	Rapid heart action	Швидке серцебиття	
115.	Misdiagnosis	Помилковий діагноз	
116.	Oversight	Нагляд	
117.	Awareness	Усвідомленість	
118.	Formal training	Формальна підготовка	
<b>119.</b>	<b>Clinical practice</b>	<b>Клінічна практика</b>	Назва

120.	Repolarization [	Реполяризація	
121.	Depolarization	Деполяризація	
122.	Electrical activity	Електрична активність	
123.	Surface electrocardiogram (ECG)	Поверхнева електрокардіограма	
124.	Frequency range	Діапазон частот	
125.	ECG rhythm strip	Стрічка ритму на ЕКГ	
126.	Clinical context	Клінічний контекст	
<b>127.</b>	<b>Improve survival for patients</b>	<b>Підвищити рівень виживаності пацієнтів</b>	Очікуваний результат
<b>128.</b>	<b>Safety and care of hospitalized patients with heart disease</b>	<b>Безпечно вести пацієнтів із підозрою на ішемічну хворобу серця</b>	
<b>129.</b>	<b>Accurate and timely recognition of life-threatening cardiac arrhythmias</b>	<b>Своєчасно розпізнавати загрозливі для життя аритмії</b>	
130.	Measurement of the heart's electrical activity	Вимірювання електричної активності серця	Призначення
131.	Differential diagnosis	Диференційна діагностика	
<b>132.</b>	<b>ECG diagnosis</b>	<b>ЕКГ діагностика</b>	
133.	Arrhythmia management	Лікування аритмії	
<b>134.</b>	<b>Records electrical activity</b>	<b>Реєстрація електричних явищ із поверхні тіла</b>	Функціонал
135.	Evaluation of cardiac arrhythmias	Оцінка серцевих аритмій	
136.	Filter the frequency and dissimilar from cardiac electrical activity	Фільтрувати частоту і відмінність від серцевої електричної активності	
137.	Provide clues to the diagnosis of artifact	Надавати підказки для діагностики артефакту	
138.	Yielding false negative or false positive results	Отримання хибнонегативних або хибнопозитивних результатів	

**ДОДАТОК Г**  
**ПЕРЕКЛАД ТЕРМІНОЛОГІИ З АНГЛОМОВНИХ СТАТЕЙ ЗГІДНО**  
**ВИОКРЕМЛЕНИХ КАТЕГОРІЙ**

№	Термінологічна одиниця	Переклад	Категорія
139.	<b>Global longitudinal strain (GLS)</b>	<b>Глобальний поздовжній стрейн (GLS)</b>	Назва
140.	Normal strain	Нормальна деформація	
141.	Territory without ischemia	Територія без ішемії	
142.	Integral evaluation	Інтегральне оцінювання	
143.	Myocardial viability	Життєздатність міокарда	
144.	Coronary reserve	Резерв коронарних судин	
145.	Continuous strain drop	Безперервне зниження деформації	
<b>146.</b>	<b>Ischemia</b>	<b>Ішемія</b>	
147.	Relative risk (OR)	Відносний ризик	
<b>148.</b>	<b>Myocardial deformation</b>	<b>Деформації міокарда</b>	
149.	Low coronary reserve	Низький коронарний резерв	
150.	Regional wall motion abnormalities	Регіональні аномалії руху стінок	
151.	Visual regional contractility impairment	Порушення скорочувальної здатності зорового нерва	
<b>152.</b>	<b>Circular strain</b>	<b>Окружна деформація</b>	
<b>153.</b>	<b>Radial strain</b>	<b>Радіальна деформація</b>	
154.	Hemodynamically insignificant	Гемодинамічно незначущі	
155.	Dynamic LVOT obstruction	Динамічна обструкція ЛВЛШ	
156.	Obstructive hypertrophic cardiomyopathy (HCM)	Обструктивна гіпертрофічна	

		кардіоміопатія (ГКМП)
<b>157.</b>	<b>Mass index</b>	<b>Індекс маси</b>
158.	Left ventricular ejection fraction (LV EF)	Викид шлуночка лівого передсердя
159.	Heart rate (HR)	Серцевий ритм
<b>160.</b>	<b>Diabetes mellitus</b>	<b>Цукровий діабет (ЦД)</b>
161.	Coronary arteries disease (CAD)	Захворювання коронарних артерій
<b>162.</b>	<b>Coronary arteries</b>	<b>Коронарна артерія</b>
163.	Acute coronary syndromes (ACS)	Гострі коронарні синдроми
164.	Revascularization procedures	Процедури реваскуляризації
165.	Indications for revascularization	Показання до реваскуляризації
166.	Multivessel disease	Багатосудинне захворювання
167.	Ischemic cardiomyopathy (ICM)	Ішемічна кардіоміопатія
<b>168.</b>	<b>Echocardiography</b>	<b>Ехокардіографія</b>
169.	Global and regional left (LV) and right (RV) ventricles	Глобальні та регіональні ліві (ЛШ) і праві (ПШ) шлуночки
<b>170.</b>	<b>Strain</b>	<b>Деформація</b>
<b>171.</b>	<b>Longitudinal strain</b>	<b>Поздовжня деформація</b>
172.	Insufficient coronary reserve	Недостатність коронарного резерву
<b>173.</b>	<b>Ultrasound (US) beam</b>	<b>Ультразвуковий промінь</b>
<b>174.</b>	<b>Segments</b>	<b>Сегменти</b>
175.	Diagnostic accuracy	Діагностична точність
176.	Coronary angiography (CAG)	Коронарографія
<b>177.</b>	<b>Dysfunction</b>	<b>Дисфункція</b>
178.	Translational motion	Трансляційний рух
179.	Quantitative method	Кількісний метод
180.	Unviable myocardium	Нежиттєздатний міокард
<b>181.</b>	<b>Left ventricular (LV)</b>	<b>Лівий шлуночок (ЛШ)</b>

<b>182.</b>	<b>Right ventricular (RV)</b>	<b>Правий шлуночок (ПШ)</b>
183.	Revascularization necessity	Необхідність проведення реваскуляризації
184.	Valvular heart disease	Захворювання клапанів серця
<b>185.</b>	<b>Aortic valve</b>	<b>Аортальний клапан</b>
186.	Cardiac pacemaker	Кардіостимулятор
187.	Permanent atrial fibrillation (AF)	Постійна форма фібриляції передсердь
188.	Left hemiblock	Лівий геміблок
189.	Strain dynamics	Динаміка деформації
190.	Pharmacological stress	Фармакологічний стрес
<b>191.</b>	<b>Stenosis</b>	<b>Стеноз</b>
192.	Study protocol	Протокол дослідження
193.	Wall motion score index (WMSI)	Індекс оцінки руху стінки
194.	Endocardial borders	Внутрішні кордони
<b>195.</b>	<b>Speckle tracking</b>	<b>Спекл трекінг</b>
196.	Dobutamine stress results	Результати стрес тесту з добутаміном
197.	Speckle tracking quality	Якість відстеження спеклів
198.	Left anterior descending (LAD)	Ліва передня східна (артерія)
199.	Circumflex (Cx) left coronary artery (LCA)	Зігнута ліва коронарна артерія
<b>200.</b>	<b>Predictive values</b>	<b>Прогностичне значення</b>
<b>201.</b>	<b>Positive predictive values</b>	<b>Позитивний прогностичний показник</b>
202.	Intra and interobserver variability	Внутрішня та міжспостережна варіабельність
203.	Radiofrequency ablation (RFA)	Абляція радіочастотами
204.	Complete left hemiblock	Повна ліва геміблокада
205.	Dilated cardiomyopathy (DCM)	Розширена кардіоміопатія

206.	<b>Blood pressure (BP)</b>	<b>Артеріальний тиск</b>	
207.	<b>Arterial hypertension</b>	<b>Артеріальна гіпертензія (АГ)</b>	
208.	Maximal systolic (SBP)	Максимальний систолічний тиск	
209.	Diastolic (DBP)	Діастолічний тиск	
210.	VT paroxysms	Пароксизми шлуночкової тахікардії	
211.	Ventricular tachycardia (VT)	Шлуночкова тахікардія	
212.	Bradycardia	Брадикардія	
213.	Optimize speckle-tracking quality	Оптимізувати якість спекл-трекінгу	Очікуваний результат
214.	<b>Strain assessment</b>	<b>Оцінка деформації</b>	
215.	Timely and urgent diagnosis of coronary arteries disease	Своєчасна та термінова діагностика хвороби коронарних артерій	
216.	BP and HR restitution	Відновлення артеріального тиску та частоти серцевих скорочень	
217.	<b>Ischemia detection</b>	<b>Ідентифікувати зони ішемії</b>	
218.	Integral evaluation of ischemia markers, myocardial viability, and coronary reserve	Інтегральна оцінка ішемічних маркерів, життєздатності міокарда та резерву коронарних артерій	
219.	Managing patients	Керування пацієнтами	
220.	Prompt primary CAD diagnosis	Швидка первинна діагностика захворювання коронарних артерій	
221.	Longitudinal strain study	Дослідження поздовжньої деформації	
222.	Ischemia diagnosis verification	Підтвердження діагнозу ішемії	
223.	Myocardial viability and coronary reserve evaluation	Оцінка життєздатності	Призначення

		міокарда та резерву коронарних артерій	
<b>224.</b>	<b>Ste</b>	<b>Сте</b>	
225.	Defining indications for intervention and revascularization	Визначення показань до втручання та реваскуляризації	
<b>226.</b>	<b>Diagnosis of coronary arteries disease (CAD) and coronary artery territory</b>	<b>Визначити уражений басейн коронарного кровопостачання</b>	
227.	Reliable ischemia verification and myocardial viability evaluation	Надійна верифікація і оцінка життєздатності міокарда	
<b>228.</b>	<b>Left (LV) ventricles function evaluation</b>	<b>Оцінити динаміку змін функції ЛШ</b>	
229.	Diagnosis expertise	Діагностична експертиза	
230.	Visual regional contractility abnormalities evaluation	Візуальна оцінка аномалій регіональної систолічної функції	
231.	Stress echocg with dobutamine	Стресова ехокардіографія з добутаміном	
<b>232.</b>	<b>Detecting dysfunction</b>	<b>Виявлення дисфункції</b>	
<b>233.</b>	<b>Tissue Doppler imaging (TDI)</b>	<b>Тканинна доплерографія</b>	
234.	Speckle tracking echocg in B-mode	Спекл-трекінг ехокардіографія в режимі В-модуляції	
<b>235.</b>	<b>Quantitative assessment</b>	<b>Кількісна оцінка</b>	
236.	Analysis of regional strains changes	Аналіз змін регіональних деформацій	
237.	Quantitative longitudinal strain analysis	Кількісний аналіз поздовжньої деформації	
238.	Acquiring images	Отримання зображень	
<b>239.</b>	<b>Ischemia diagnosis</b>	<b>Діагностика ішемічної хвороби серця</b>	
240.	Pharmacological stress results interpretation	Інтерпретація результатів	Функціонал

		фармакологічного навантаження	
241.	Dopamine stress results assessment	Оцінка результатів стресу допаміном	
<b>242.</b>	<b>Strain analysis</b>	<b>Аналіз стрейну</b>	
243.	Sequential off-line analysis	Послідовний автономний аналіз	
244.	Coronary territory evaluation	Оцінка коронарної території	
245.	2D-strain assessment	Оцінка 2D-натягу	

**ДОДАТОК Д**  
**ВІДТВОРЕННЯ АНГЛІЙСЬКИХ БІОМЕДИЧНИХ**  
**ТЕРМІНОЛОГІЧНИХ ОДИНИЦЬ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ В**  
**ІНСТРУКЦІЯХ ДО МЕДИЧНОЇ ТЕХНІКИ**

<b>№</b>	<b>Одиниця дослідження</b>	<b>Переклад</b>	<b>Трансформація</b>
1	Acoustic reflexes	Акустична рефлексоμετρία	Калькування
2	Acoustic stimuli	Акустична стимуляція	Дослівний переклад
3	Acoustical disturbances	Акустичні перешкоди	Дослівний переклад
4	Activates a train	З'являється зображення потягу	Функціональний відповідник
5	Acute external auditory canal trauma	Гостра травма зовнішнього слухового проходу	Дослівний переклад
6	Adjustable settings	Регульовані налаштування	Дослівний переклад
7	Air condition	Повітряна провідність	Дослівний переклад
8	Alcohol pads	Спиртові серветки	Добір еквіваленту
9	All the general	Усі загальні установки	Додавання
10	Alternate binaural loudness balancing	Перемінний бінауральний баланс гучності	Конкретизація
11	Ambient noise	Навколишній шум	Дослівний переклад



12	Ambient temperature range	Температура навколишнього середовища	Дослівний переклад
13	An appropriately skilled person, trained in acoustics	Фахівець-акустик відповідної кваліфікації	Конкретизація
14	An extension cord	Шнур-подовжувач	Конкретизація
15	An external drive	Зовнішній накопичувач	Дослівний переклад
16	An impedance baseline test	Безперевне вимірювання імпедансу на базовій відмітці	Описовий переклад
17	Assessing the integrity of the hardware	Оцінка цілісності обладнання	Дослівний переклад
18	Audio traveler	Аудіометр-тимпанометр	Калькування
19	Audiologic evaluation	Аудіологічне дослідження	Добір еквіваленту
20	Audiological testing	Аудіологічне обстеження	Дослівний переклад
21	Audiologists	Аудіологи	Транслітерація
22	Audiometer	Аудіометрія	Добір еквіваленту
23	Audiometric headset	Аудіометричні головні телефони	Дослівний переклад
24	Audiometry threshold curve	Аудіометричну криву	Упущення
25	Auditory canal trauma	Травма зовнішнього слухового проходу	Конкретизація
26	Auditory evoked potentials	Слухові викликані потенціали	Дослівний переклад
27	Auditory nerve	Слуховий нерв	Дослівний переклад
28	Auditory system	Слухова система	Дослівний переклад
29	Automated auditory brainstem responses	Автоматична реєстрація стовбуромозкових слухових викликаних потенціалів	Конкретизація
30	Automatic 'shutdown' feature	Функція автоматичного вимкнення	Дослівний переклад
31	Averaging time	Час усереднення	Дослівний переклад
32	Band pass filters	Смугові фільтри	Дослівний переклад

33	Battery life	Термін служби акумулятора	Конкретизація
34	Battery recharging function	Функції заряджання акумулятора	Дослівний переклад
35	Battery symbol	Символ батареї	Дослівний переклад
36	Battery's power capacity	Заряд акумулятора	Дослівний переклад
37	Bio-compatibility standards	Стандарти біосумісності	Дослівний переклад
38	Biological responses	Біологічні відгуки	Дослівний переклад
39	Blinking	Мерехтіння	Добір еквіваленту
40	Blocked or partially obstructed probe tube	Закупорка або часткова закупорка трубки зонда	Модуляція
41	Blue battery indicator	Синій індикатор стану акумулятора	Конкретизація
42	Bone conductor	Кістковий телефон	Добір еквіваленту
43	Bone masking	Маскування по кістці	Конкретизація
44	Bottom of the instrument bay	Нижня частина відсіка для приладу	Конкретизація
45	Brainstem	Стовбур головного мозку	Дослівний переклад
46	Breakdowns	Збої в роботі	Конкретизація
47	Built-in slot	Вбудований слот	Дослівний переклад
48	Cable configurations	Конфігурація кабелів	Дослівний переклад
49	Calibration kit	Калібрувальний набір	Дослівний переклад
50	Calibration reminder	Нагадування про калібрування	Дослівний переклад
51	Calm and stable positioning	Спокійне і стабільне положення	Дослівний переклад
52	Careful handling	Дбайливе поводження	Дослівний переклад
53	Carry bag	Сумка для транспортування	Дослівний переклад
54	Carrying case	Кейс для переноски	Дослівний переклад
55	CD for CD input	Гніздо CD-програвача	Функціональний відповідник

56	CD input	Програваач компакт-дисків	Функціональний відповідник
57	Charging cycle	Цикл зарядки	Дослівний переклад
58	Circuit boards	Друковані плати	Дослівний переклад
59	Clinical probe system and/or Diagnostic probe system	Система клінічного та/або діагностичного зонду	Дослівний переклад
60	Cochlea	Завитка	Добір еквіваленту
61	Cochlear implant	Кохлеарний імплантат	Транслітерація
62	Coin-type lithium battery	Літєвий елемент живлення монетного типу	Добір еквіваленту
63	Color coded	Кольорове кодування	Дослівний переклад
64	Compatible graphics	Графічна плата	Модуляція
65	Complex acoustic impedance	Загальний акустичний імпеданс	Дослівний переклад
66	Compliance meter	Вимірювач податливості	Функціональний відповідник
67	Conduction diagnostic hearing evaluations	Діагностичне дослідження кондуктивної здатності органу слуху	Калькування
68	Conductive and sensorineural hearing loss	Кондуктивне та сенсоневральне порушення слуху	Калькування
69	Conductivity gel	Електродний провідний гель	Конкретизація
70	Contact noise	Контактний шум	Дослівний переклад
71	Contagious dermatological condition	Інфекційне дерматологічне захворювання	Добір еквіваленту
72	Contra cup headset	Амбушюрна контр. Гарнітура	Модуляція
73	Contra phone	Контралатеральний телефон	Модуляція
74	Contraindications to testing	Протипоказання до обстеження	Добір еквіваленту
75	Contralateral headphone	Контралатеральний телефон	Модуляція

76	Cradle	База	Добір еквіваленту
77	Cross-contamination	Перехресне зараження	Добір еквіваленту
78	Daily check cavity	Порожнина для щоденної перевірки	Дослівний переклад
79	Date screen	Екран дати	Дослівний переклад
80	Decay value	Значення розпаду	Дослівний переклад
81	Dedicated probe connection	Спеціальний роз'єм зонду	Добір еквіваленту
82	Diagnosis of possible otologic disorders	Виявлення можливих отологічних розладів	Калькування
83	Diagnostic hearing evaluations	Діагностика порушень слуху	Добір еквіваленту
84	Digital signal processor	Цифровий сигнальний процесор	Дослівний переклад
85	Digital-to-analogue converter	Цифро-аналоговий перетворювач	Дослівний переклад
86	Directional cursor format	Формат курсору напрямку	Дослівний переклад
87	Discharging ear	Виділення з вуха	Дослівний переклад
88	Discrimination line	Рядок дискримінації	Дослівний переклад
89	Disposable ear-tips	Одноразові вушні вкладки	Дослівний переклад
90	Disposable electrodes	Одноразові електроди	Дослівний переклад
91	Disposal of the product	Утилізація продукту	Добір еквіваленту
92	Distortion product otoacoustic emissions	Отоакустична емісія на частоті продукту	Упущення
93	Distributor of the product	Дистриб'ютор виробу	Дослівний переклад
94	Do not shortcircuit	Не закорочуйте	Калькування
95	Documentation of ear disorders	Документування патологій вуха	Дослівний переклад
96	Ear canal	Слуховий прохід	Дослівний переклад
97	Ear tip Assortment Box	Упаковка трубок зонда	Добір еквіваленту

98	Electrical safety	Електрична безпека	Дослівний переклад
99	Electrical shock	Ураження електричним струмом	Добір еквіваленту
100	Electroacoustic test instrument	Електроакустичний діагностичний прилад	Калькування
101	Electrode leads	Електродні проводи	Дослівний переклад
102	EMC requirements	Вимоги щодо електромагнітної сумісності	Дослівний переклад
103	Emission	Корисний сигнал емісії	Додавання
104	ENT surgeons	Хірурги-оториноларингологи	Калькування
105	Equivalent ear canal volume	Еквівалентний обсяг слухового проходу	Дослівний переклад
106	ETL лістинг-знак	ETL listing mark	Транслітерація
107	Eustachian tube function	Функція Євстахієвої труби	Дослівний переклад
108	Excessively slack	Занадто розхлябані	Добір еквіваленту
109	Exposure to electromagnetic fields	Вплив електромагнітних полів	Дослівний переклад
110	Extension cord	Подовжувач	Добір еквіваленту
111	External skin	Неушкоджена шкіра	Конкретизація
112	Fast blinking illumination	Швидкі спалахи світла	Добір еквіваленту
113	Fast-fourier transforms	Швидке перетворення фур'є	Модуляція
114	Fault condition	Несправність	Добір еквіваленту
115.	Firmware version	Версія прошивки	Дослівний переклад
116	Flammable anesthetic gases	Займисті анестезуючі гази	Калькування
117	Flammable gaseous mixtures	Легкозаймистні газові суміші	Додавання
118	Flanged and mushroom shaped ear tips	Фланцеві та грибовидні вкладки	Добір еквіваленту
119	Floss kit	Набір щіточок для чищення отворів	Описовий переклад

120	Free field speakers	Акустична система вільного поля	Генералізація
121	Further information	Додаткова інформація	Дослівний переклад
122	Gauze swaps	Марлеві свопи	Транслітерація
123	Glomus tumor	Гломусна пухлина	Калькування
124	Go up and down in the list	Гортання списку налаштувань	Функціональний відповідник
125	Good adhesion	Надійне прилягання	Функціональний відповідник
126	Handsfree operation	Режим «вільні руки»	Добір еквіваленту
127	Headbands and swivel joints	Оголів'я та шарнірні з'єднання	Добір еквіваленту
128	Hearing healthcare professionals	Фахівці слухової допомоги	Дослівний переклад
129	Hibernation	Гібернація	Дослівний переклад
130	High temperatures	Високі температури	Дослівний переклад
131	Hook	Крюк	Дослівний переклад
132	Hughson-Westlake stimulus on time	Стимулів за час – тест Хьюсона-Вестлейка	Дослівний переклад
133	ID conflict message	Повідомлення про співпадіння	Конкретизація
134	Impaired ear	Гірше чує вухо	Конкретизація
135	Impedance	Імпедансометрія	Транслітерація
136	Impedance	Модуль імпедансометрії	Калькування
137	Impedance audiometry	Імпедансометрія	Упущення
138	Impedance screening test	Імпедансометричний скринінг	Калькування
139	Included parts	Стандартна комплектація	Добір еквіваленту
140	Infant ear simulator	Імітатор вуха дитячий	Дослівний переклад
141	Infant earcups	Дитячі навушки	Дослівний переклад
142	Ingress of water	Проникнення води	Дослівний переклад
143	Initial setup	Початкове налаштування	Дослівний переклад
144	Inner ear	Відгуки внутрішнього вуха	Додавання

145	Input list	Список матеріалів	Модуляція
146	Insert masking transducer	Втулочний маскувальний телефон	Добір еквіваленту
147	Installation of the battery	Встановлення елемента живлення	Добір еквіваленту
148	Installation of the remote probe	Встановлення та виймання штекера	Модуляція
149	Installing the wireless thermal printer	Встановлення безпроводового термопринтера	Дослівний переклад
150	Instrument service	Обслуговування приладу	Дослівний переклад
151	Insulation protections	Ізоляційний захист	Дослівний переклад
152	Integrated audiologic software modules	Інтегровані аудіологічні програмні модулі	Дослівний переклад
153	Intended population	Цільовий контингент	Добір еквіваленту
154	Intensity steps	Кроки інтенсивності	Дослівний переклад
155	Interacoustics	Інтеракустикс	Транслітерація
156	Invoice	Деталі рахунку-фактури	Додавання
157	IT equipment	ІТ-обладнання	Добір еквіваленту
158	Jump strategy	Стратегія переходу	Функціональний відповідник
159	Keep session on save	Збереження сесії на приладі	Дослівний переклад
160	Label printer	Принтер етикеток	Дослівний переклад
161	LED Indicators	Світлодіодні індикатори	Дослівний переклад
162	Leakage currents	Струми витоку	Дослівний переклад
163	Light	Світловий індикатор	Конкретизація
164	Lithium battery	Літійовий акумулятор	Дослівний переклад
165	Local distributor	Місцевого дистриб'ютора.	Дослівний переклад
166	Local sorting and waste regulations	Місцеві правила сортування та утилізації	Добір еквіваленту
167	Loop of the neck strap	Петля шийного ремінця	Дослівний переклад

168	Low battery condition	Низький заряд акумулятора	Добір еквіваленту
169	Magnified top bar	Збільшена верхня панель	Дослівний переклад
170	Main menu	Головне меню	Дослівний переклад
171	Managing patient information	Керування інформацією пацієнтів	Дослівний переклад
172	Masking type	Тип маскування	Дослівний переклад
173	Maximum capacity of this battery	Максимальна ємність акумулятора	Дослівний переклад
174	Maximum output	Максимальний вихідний рівень	Дослівний переклад
175	Medical doctor's approval	Дозвіл лікаря-оториноларинголога	Конкретизація
176	Medical electrical system	Медична електрична система	Дослівний переклад
177	Medical technician	Медичний фахівець	Добір еквіваленту
178	Membranetype push buttons	Кнопки мембранного типу	Дослівний переклад
179	Micro-probe	Мікро-зонд	Дослівний переклад
180	Micro-USB connector	Роз'єм Micro-USB	Добір еквіваленту
181	Middelfart	Міддelfарт	Транслітерація
182	Middle ear surgery	Операція на середньому вусі	Дослівний переклад
183	Missing parts	Відсутність деталей	Добір еквіваленту
184	Monitor headset	Моніторингові головні телефони	Дослівний переклад
185	Monitor headset	Контрольна гарнітура	Функціональний відповідник
186	Mounting a cradle	Кріплення бази	Добір еквіваленту
187	Multi pulse length	Тривалість множинних імпульсів	Дослівний переклад
188	Multiple socket-outlet	Розгалужувачі	Добір еквіваленту
189	Must be fitted with an ear tip	Необхідно оснастити вушними вкладками	Добір еквіваленту



190	Mutual disturbance	Взаємні перешкоди	Добір еквіваленту
191	Myogenic signals	Міогенні сигнали	Транскрипція
192	Narrow frequency bands	Вузькі частотні полоси	Дослівний переклад
193	Neck strap	Шийний ремінець	Дослівний переклад
194	Neckstrap for preamplifier	Шийна петля для попереднього підсилювача	Дослівний переклад
195	Neonatal nurses	Неонатальні медсестри	Калькування
196	Nerve disorders	Нервова система	Генералізація
197	Neurologic pathway	Нервові шляхи	Дослівний переклад
198	Nominal threshold	Номінальний поріг	Дослівний переклад
199	Non-perforated eardrum	Неперфорована барабанна перетинка	Дослівний переклад
200	Normal-sized top bar	Стандартна верхня панель	Добір еквіваленту
201	Numerical deflection value	Числове значення амплітуди	Модуляція
202	Occlusion	Оклюзія	Дослівний переклад
203	Occlusion of the external auditory canal	Оклюзія зовнішнього слухового проходу	Дослівний переклад
204	Omnetics plug	Омнетичний штекер	Калькування
205	Open the locks by pushing them to the sides	Розведіть фіксуючі запори в різні боки	Описовий переклад
206	Optimal accuracy	Оптимальна точність	Дослівний переклад
207	Optional accessories	Опційні аксесуари	Дослівний переклад
208	Optional pass-checker	Опційний перевірючий блок	Модуляція
209	Organic light-emitting diode	Органічні світлодіоди	Дослівний переклад
210	Otologic disorders	Отологічні захворювання	Калькування
211	Outer hair cell	Зовнішня волоскова клітина завитки	Конкретизація
212	Outside acoustic noise	Зовнішній акустичний шум	Дослівний переклад

213	Pass criteria	Критерії проходження	Дослівний переклад
214	Patient communication	Комунікація (зв'язок) з пацієнтом	Дослівний переклад
215	Patient environment	Середовище пацієнта	Дослівний переклад
216	Patient ID conflict	Конфлікт ідентифікатора (ID) пацієнта	Дослівний переклад
217	Patient response	Кнопка відповіді пацієнта	Конкретизація
218	Patulous eustachian tube	Зяюча євстахієва труба	Дослівний переклад
219	Pediatric ear tip kit	Набір педіатричних вушних вкладок	Добір еквіваленту
220	Percieved center	Чутно по центру	Дослівний переклад
221	Personal preference	Персональні преференції	Дослівний переклад
222	Phone norm curves	Нормативні криві	Генералізація
223	Pinch clip cables for snap electrodes	Зажимні кабелі для електродів з кнопками	Додавання
224	Pins	Штифти	Добір еквіваленту
225	Plastic housing	Пластиковий корпус	Дослівний переклад
226	Polarity	Полярність	Дослівний переклад
227	Power absorption	Поглинання енергії	Дослівний переклад
228	Power adapter	Блок живлення	Добір еквіваленту
229	Power off	Вимкнення живлення	Дослівний переклад
230	Power plug	Розетка живлення	Добір еквіваленту
231	Power reflectance	Відбиття енергії	Дослівний переклад
232	Power save	Енергозбереження	Дослівний переклад
233	Power supply	Блок живлення	Добір еквіваленту
234	Powered cradle	Мережа живлення	Модуляція
235	Preamplifier	Попередній підсилювач	Дослівний переклад

236	Preamplifier montage stickers	Наліпки на попередньому підсилювачі	Упущення
237	Precautions	Запобіжні заходи	Дослівний переклад
238	Presentation of speech materia	Пред'явити мовний матеріал	Модуляція
239	Presented tone/signal	Пред'явлений тон/сигнал	Дослівний переклад
240	Pressure of touching icons	Натискання сенсорних піктограм	Модуляція
241	Pressure slider	Повзунок тиску	Дослівний переклад
242	Previous reflex row	Попередній ряд рефлексів	Дослівний переклад
243	Probe connector	Роз'єм зонда	Дослівний переклад
244	Probe faults	Несправність зонда	Дослівний переклад
245	Probe holder	Тримач зонда	Дослівний переклад
246	Probe integrity test	Перевірка цілісності зонда	Дослівний переклад
247	Probe tone frequencies	Частоти тону зонду	Дослівний переклад
248	Product configuration	Конфігурації виробу	Дослівний переклад
249	Protocol menu	Меню протоколів	Дослівний переклад
250	Pure tones or warble tones	Тонові та трелеві тестові сигнали	Описовий переклад
251	Raised dot	Випукла крапка	Добір еквіваленту
252	Rate of illumination of the indicator	Швидкість спалахів індикатора	Модуляція
253	Rate of illumination of the indicator	Ступінь свічення індикатора	Модуляція
254	Reach of the patient	Зона досяжності пацієнта	Додавання
255	Red flanged ear tip	Вушна вкладка з червоним фланцем	Добір еквіваленту
256	Reference number	Номер посилання	Дослівний переклад
257	Reflectance group delay	Коефіцієнт відбиття	Модуляція
258	Reflex activator intensity	Інтенсивність активатора рефлексу	Дослівний переклад

259	Reflex latency test	Тест латентності рефлексу	Дослівний переклад
260	Resistive touch screen	Резистивний сенсорний екран	Калькування
261	Retaining plate	Пластина-кріплення	Добір еквіваленту
262	Retrocochlear disorders	Ретрокохлеарні розлади	Калькування
263	Reuse of disposables	Повторне використання одноразових витратних матеріалів	Конкретизація
264	Risk for viruses and malware	Ризик зараження вірусами і шкідливими програмами	Дослівний переклад
265	Risk of choking	Ризик задухи	Дослівний переклад
266	Risk of fire	Пожежа	Упущення
267	Risk of strangulation	Ризик асфіксії	Добір еквіваленту
268	Rough handling	Недбале поводження	Добір еквіваленту
269	Safety requirements	Вимоги до безпеки	Дослівний переклад
270	Scalp	Шкіра голови	Конкретизація
271	Screening device	Скринінговий прилад	Калькування
272	Scrollbar	Бігунок для гортання	Добір еквіваленту
273	Sealed ear canal	Герметизований слуховий прохід	Добір еквіваленту
274	Separation Device (isolation device)	Розподільчий пристрій (пристрій ізоляції)	Добір еквіваленту
275	Separation transformer	Розподільний трансформатор	Добір еквіваленту
276	Separation transformer	Розподільчий трансформатор	Добір еквіваленту
277	Series of bursts of pure tones	Серія тонів	Генералізація
278	Service personnel	Сервісний персонал	Функціональний відповідник
279	Setting the averaging time	Налаштування часу усереднення	Дослівний переклад
280	Severe otitis	Зовнішній отит	Добір еквіваленту
281	Shipping box	Транспортна упаковка	Дослівний переклад

282	Short circuit the battery	Замикати акумулятор накоротко	Модуляція
283	Short increment sensitivity index	Індекс малих або короткочасних приростів інтенсивності	Конкретизація
284	Shoulder box	Наплічний блок	Добір еквіваленту
285	Signal input	Вхід сигналу	Дослівний переклад
286	Signal output	Вихід сигналу	Дослівний переклад
287	Signal processing	Обробка сигналу	Дослівний переклад
288	Simulation mode	Імітація	Добір еквіваленту
289	Single audiogram	Одиночна аудіограма	Дослівний переклад
290	Single pulse length	Тривалість одиночного імпульса	Дослівний переклад
291	Slow blinking illumination	Повільні спалахи світла	Дослівний переклад
292	Software bundle	Пакет програмного забезпечення	Добір еквіваленту
293	Sound pressure level	Рівень звукового тиску	Дослівний переклад
294	Spare battery	Запасний акумулятор	Дослівний переклад
295	Speaker	Гучномовець	Добір еквіваленту
296	Spectrum of the returning signal	Спектр відгуку на ці подразники	Конкретизація
297	Speech discrimination scores	Показник розбірливості мовлення	Добір еквіваленту
298	Spillage	Розлиття	Дослівний переклад
299	Splash screen	Заставка	Дослівний переклад
300	Spread of infection	Передача інфекції	Дослівний переклад
301	Standalone handheld device	Автономний портативний прилад	Добір еквіваленту
302	Standby	Режим очікування	Добір еквіваленту

303	Standard Components	Стандартні компоненти	Дослівний переклад
304	Stapedectomy	Стапедектомія	Транскрипція
305	Static memory	Статична пам'ять	Дослівний переклад
306	Status of the charging function	Стан функції заряджання	Добір еквіваленту
307	Steady-state illumination	Постійне світло	Добір еквіваленту
308	Steel cable holder	Сталевий тримач кабелів	Дослівний переклад
309	Stimulation intensities	Інтенсивність стимуляції	Дослівний переклад
310	Stores threshold	Зберігає пороги	Дослівний переклад
311	Structural abnormalities	Структурні аномалії	Дослівний переклад
312	Sub functions	Вторинні функції	Модуляція
313	Sync the masking attenuator	Синхронізація атенюатора маскуванню	Калькування
314	System distortions	Системні спотворення	Дослівний переклад
315	System with a series of wideband clicks	Система серій широкосмугових клацань	Добір еквіваленту
316	Tab electrodes	Електроди з контактними язичками	Добір еквіваленту
317	Talk back	Зворотній зв'язок	Дослівний переклад
318	Talk forward	Прямий зв'язок	Модуляція
319	Talk forward in headset	Сигнал прямого зв'язку з пацієнтом через головні телефони	Описовий переклад
320	Test cabin	Аудіометрична кабіна	Конкретизація
321	Test cavities	Тестові порожнини	Дослівний переклад
322	Test status indicators	Індикатори стану тестів	Дослівний переклад
323	Test status indicators	Світлодіодні індикатори стану обстеження	Добір еквіваленту
324	Test stimuli	Тестові стимули	Дослівний переклад
325	The check boxes	Галочки	Добір еквіваленту

326	The dial setting of the stimulus intensity	Налаштування шкали інтенсивності стимулу	Дослівний переклад
327	The open triangle	Незамальований трикутний	Конкретизація
328	The solid triangle	Замальований трикутник	Конкретизація
329	The titan system	Система titan	Транслітерація
330	Thermal printer	Термальний принтер	Дослівний переклад
331	Tight fit	Щільна посадка	Добір еквіваленту
332	To swallow	Ковтаючий рух	Описовий переклад
333	Toggle ear	Переключити вухо	Дослівний переклад
334	Tolerance in the volume measurement	Похибка вимірювання обсягу	Добір еквіваленту
335	Tone attenuator	Атенюатор тонального сигналу	Додавання
336	Transducer headset	Навушник головного телефона	Модуляція
337	Transducer housing	Корпус перетворювача	Добір еквіваленту
338	Transient evoked otoacoustic emissions	Реєстрація затриманої викликаної отоакустичної емісії	Модуляція
339	Transmittance	Провідність	Добір еквіваленту
340	Transport and storage humidity limitations	Обмеження вологості при транспортуванні та зберіганні	Модуляція
341	Transport and storage temperature range	Діапазон температур зберігання	Дослівний переклад
342	Turning the right wheel	Правий обертовий регулятор	Модуляція
343	Tympanometry	Тимпанометричне тестування	Транслітерація
344	Undiagnosed hearing loss	Недіагностована втрата слуху	Дослівний переклад
345	Undue impact	Надмірні удари	Функціональний відповідник
346	Unilateral hearing loss	Однобічне порушення слуху	Добір еквіваленту
347	Use the wheel	Прокрутіть обертовий регулятор	Функціональний відповідник

348	User interface buttons	Кнопки користувацького інтерфейсу	Дослівний переклад
349	Visual display of test status	Візуальне відображення стану тесту	Добір еквіваленту
350	Visual indication	Візуальна індикація	Транскрипція
351	Wave material	Звукові файли	Функціональний відповідник
352	Wax or other debris stuck	Сірка або інший бруд	Добір еквіваленту
353	Wide band tympanometry	Широкосмугова тимпанометрія	Транслітерація
354	Wireless connection protocol	Протокол безпроводового з'єднання	Дослівний переклад

**ДОДАТОК Е**  
**ВІДТВОРЕННЯ АНГЛІЙСЬКИХ БІОМЕДИЧНИХ**  
**ТЕРМІНОЛОГІЧНИХ ОДИНИЦЬ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ В**  
**БІНАРНИХ СТАТТЯХ ДО МЕДИЧНОЇ ТЕХНІКИ**

<b>№</b>	<b>Одиниця дослідження</b>	<b>Переклад</b>	<b>Трансформація</b>
1.	Magnetic Plasma Retention Systems	Системи магнітного утримання плазми	Добір еквіваленту
2.	Automated Equipment	Автоматизоване обладнання	Дослівний переклад
3.	Radiation Monitoring Devices	Прилади для моніторингу (вимірювання) радіації	Додавання
4.	Controlled Thermonuclear Fusion	Керований термоядерний синтез	Дослівний переклад
5.	Stellarators	Стелларатори	Транслітерація
6.	Local Computer Network	Локальна комп'ютерна мережа	Дослівний переклад
7.	Semiconductor Detector	Напівпровідниковий детектор	Дослівний переклад
8.	CdZnTe Crystal Detector	Детектор на основі кристала cdznte	Конкретизація
9.	Peltier Element	Елемент пельтьє	Транскрипція
10.	Signal to Noise Ratio	Співношення сигнал/шум	Дослівний переклад



11.	Microprocessor Controller	Мікропроцесорний контролер	Дослівний переклад
12.	Serial Interface	Послідовний інтерфейс	Дослівний переклад
13.	Resolving Power	Роздільна потужність	Добір еквіваленту
14.	Signal Pre processing Unit (SPPU)	Блок попередньої обробки сигналу	Добір еквіваленту
15.	Adjustment Panel	Панель налаштувань	Дослівний переклад
16.	Rear Panel	Задня панель	Дослівний переклад
17.	Start Synchronization Signal	Сигнал синхронізації запуску	Дослівний переклад
18.	Hard X ray Radiation	Радіація твердих рентгенівських променів	Добір еквіваленту
19.	Electromagnetic Field	Електромагнітне поле	Дослівний переклад
20.	Hard Ionizing Radiation	Тверда іонізуюча радіація	Добір еквіваленту
21.	ADC (Analog to Digital Converter)	Аналого цифровий перетворювач	Добір еквіваленту
22.	Timer Module	Таймерний модуль	Добір еквіваленту
23.	Program Memory	Пам'ять програми	Дослівний переклад
24.	Data RAM	Оперативна пам'ять	Добір еквіваленту
25.	Clock Frequency	Тактова частота	Добір еквіваленту
26.	Histogram	Гістограма	Дослівний переклад
27.	Interface Converter	Конвертер інтерфейсу	Дослівний переклад
28.	Real Time	Реальний час	Дослівний переклад
29.	Synchronization	Синхронізація	Дослівний переклад
30.	Optical Galvanic Isolation Unit	Блок оптичної гальванічної розв'язки	Добір еквіваленту
31.	Life-threatening cardiac arrhythmias	Небезпечні для життя серцеві аритмії	Описовий переклад
32.	ECG artifact	Артефакти на ЕКГ	Конкретизація
33.	EMG (electromyographic) potentials	Потенціали електроміографії	Дослівний переклад
34.	ECG motion artifact	Артефакт руху на ЕКГ	Конкретизація

35.	Electrophysiologic testing	Електрофізіологічне тестування	Дослівний переклад
36.	Nonsustained ventricular tachycardia	Нестійка шлуночкова тахікардія	Дослівний переклад
37.	Implantable defibrillators (ICD)	Імплантовані дефібрилятори	Дослівний переклад
38.	Hallmarks	Відмінні риси	Добір еквіваленту
39.	Systolic pressure waveforms	Хвилеподібні форми систолічного тиску	Дослівний переклад
40.	Dissociation	Розділення	Дослівний переклад
41.	Overestimation	Переоцінка	Дослівний переклад
42.	False negative or false positive results	Хибнонегативні або хибнопозитивні результати	Дослівний переклад
43.	Formal teaching	Формальне викладання	Дослівний переклад
44.	ECG textbook	Підручник з ЕКГ	Дослівний переклад
45.	Incidence	Випадок, відсоток	Добір еквіваленту
46.	Bias	Упередженість	Дослівний переклад
47.	Measurement of the heart's electrical activity	Вимірювання електричної активності серця	Дослівний переклад
48.	Differential diagnosis	Диференційна діагностика	Дослівний переклад
49.	Evaluation of cardiac arrhythmias	Оцінка серцевих аритмій	Дослівний переклад
50.	Normal strain	Нормальна деформація	Дослівний переклад
51.	Territory without ischemia	Територія без ішемії	Дослівний переклад
52.	Integral evaluation	Інтегральне оцінювання	Дослівний переклад
53.	Myocardial viability	Життєздатність міокарда	Дослівний переклад
54.	Coronary reserve	Резерв коронарних судин	Конкретизація
55.	Continuous strain drop	Безперервне зниження деформації	Добір еквіваленту
56.	Relative risk (OR)	Відносний ризик	Дослівний переклад

57.	Low coronary reserve	Низький коронарний резерв	Дослівний переклад
58.	Regional wall motion abnormalities	Регіональні аномалії руху стінок	Дослівний переклад
59.	Visual regional contractility impairment	Порушення скорочувальної здатності зорового нерва	Модуляція
60.	Ischemia diagnosis verification	Підтвердження діагнозу ішемії	Дослівний переклад
61.	Diagnosis expertise	Діагностична експертиза	Дослівний переклад
62.	Visual regional contractility abnormalities evaluation	Візуальна оцінка аномалій регіональної систолічної функції	Описовий переклад
63.	Acquiring images	Отримання зображень	Дослівний переклад
64.	2D-strain assessment	Оцінка 2D-натягу	Модуляція
65.	Acute coronary syndromes (ACS)	Гострі коронарні синдроми	Дослівний переклад
66.	Revascularization procedures	Процедури реваскуляризації	Дослівний переклад
67.	Indications for revascularization	Показання до реваскуляризації	Дослівний переклад
68.	Multivessel disease	Багатосудинне захворювання	Дослівний переклад
69.	Ischemic cardiomyopathy (ICM)	Ішемічна кардіоміопатія	Дослівний переклад
70.	Translational motion	Трансляційний рух	Дослівний переклад
71.	Quantitative method	Кількісний метод	Дослівний переклад
72.	Unviable myocardium	Нежиттєздатний міокард	Дослівний переклад
73.	Revascularization necessity	Необхідність проведення реваскуляризації	Додавання
74.	Valvular heart disease	Захворювання клапанів серця	Модуляція
75.	Sequential off-line analysis	Послідовний автономний аналіз	Дослівний переклад
76.	Insufficient coronary reserve	Недостатність коронарного резерву	Модуляція
77.	Electrical activity	Електрична активність	Дослівний переклад

78.	Repolarization	Реполіаризація	Дослівний переклад
79.	Depolarization	Деполіаризація	Дослівний переклад
80.	Surface electrocardiogram (ECG)	Поверхнева електрокардіограма	Модуляція
81.	Frequency range	Діапазон частот	Дослівний переклад
82.	ECG rhythm strip	Стрічка ритму на ЕКГ	Функціональний відповідник
83.	Clinical context	Клінічний контекст	Дослівний переклад
84.	Response rate	Частота відповідей	Добір еквіваленту
85.	Rapid heart action	Швидке серцебиття	Добір еквіваленту
86.	Misdiagnosis	Помилковий діагноз	Добір еквіваленту
87.	Oversight	Нагляд	Дослівний переклад
88.	Awareness	Усвідомленість	Дослівний переклад
89.	Formal training	Формальна підготовка	Дослівний переклад
90.	Diagnostic accuracy	Діагностична точність	Дослівний переклад
91.	Coronary angiography (CAG)	Коронарографія	Добір еквіваленту
92.	Heart rate (HR)	Серцевий ритм	Дослівний переклад
93.	Obstructive hypertrophic cardiomyopathy (HCM)	Обструктивна гіпертрофічна кардіоміопатія (ГКМП)	Дослівний переклад
94.	Hemodynamically insignificant	Гемодинамічно незначущі	Добір еквіваленту
95.	Signal Pre-processing	Підготовка сигналу	Дослівний переклад
96.	Register the intensity	Реєстрація інтенсивності	Дослівний переклад
97.	Radiation Intensity	Інтенсивність радіації	Дослівний переклад
98.	Experimental Zone	Дослідна зона	Дослівний переклад
99.	Integrated Microcontroller	Інтегрований мікроконтролер	Калькування

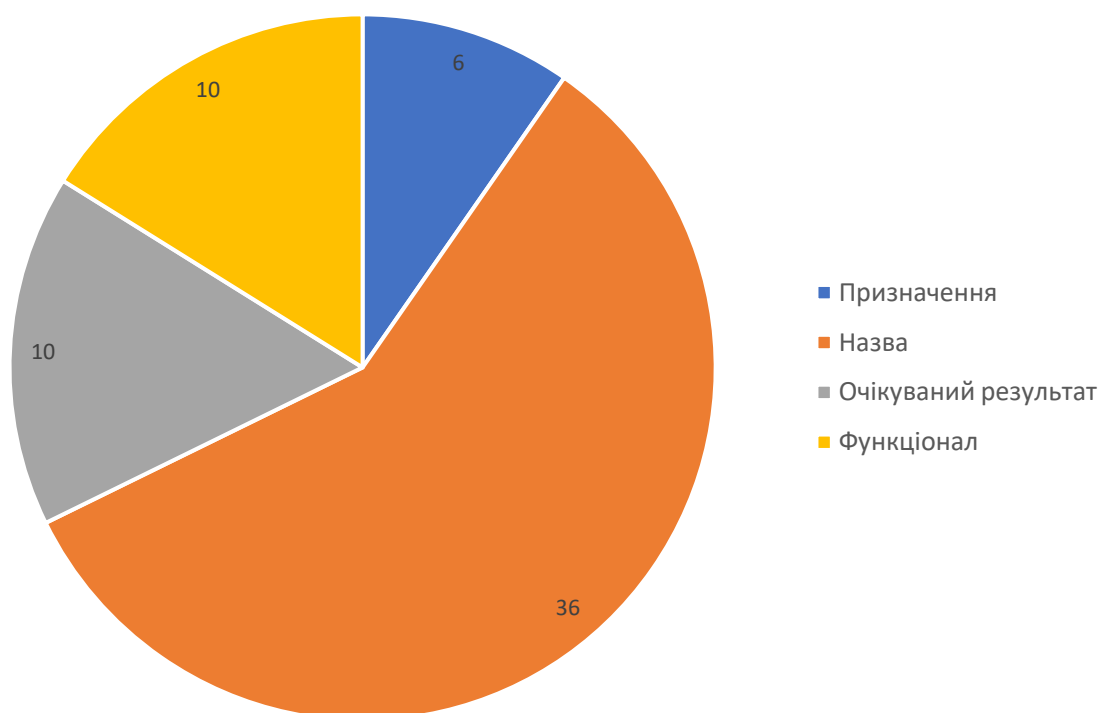
100	Graphical Display Program	Програма для візуалізації даних у вигляді графіки	Описовий переклад
-----	---------------------------	---	-------------------

### ДОДАТОК Є



### ДОДАТОК Ж

### Категоризація у бінарних статтях



### ДОДАТОК 3

#### Трансформації у бінарних статтях

