

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
„КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**ДОРОНКІНА НАДІЯ ЄВГЕНІЇВНА**

УДК 811.111'37'42(043.3)

**ДИСЕРТАЦІЯ**  
**ОСОБЛИВОСТІ АРГУМЕНТАТИВНИХ СТРУКТУР В**  
**АНГЛІЙСЬКОМОВНИХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ СТАТТЯХ**

Спеціальність 10.02.04 – германські мови

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата філологічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,  
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_ Н.Є. Доронкіна

Науковий керівник

Іщенко Ніна Григорівна

доктор філологічних наук, професор

Херсон – 2021

## АНОТАЦІЯ

**Доронкіна Н.Є. Особливості аргументативних структур в англійськомовних науково-технічних статтях.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата філологічних наук за спеціальністю 10.02.04 „Германські мови”. – Київський національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”; Херсонський державний університет, Міністерство освіти і науки України, Херсон, 2021.

Дисертацію присвячено виявленню та вивченню аргументативних структур в англійськомовних науково-технічних статтях, які є різновидом жанру наукової статті.

Актуальність дослідження забезпечена застосуванням комплексного підходу до аналізу аргументативних структур, який охоплює когнітивний, комунікативний та культурний аспекти науково-аргументативного дискурсу, що дозволяє висвітлити особливості цих структур з урахуванням жанрових дискурсивних характеристик. Робота сприяє виконанню такого завдання, як визначення жанрової специфіки аргументації у науковому дискурсі.

Об'єктом дослідження є аргументативні структури англійськомовної науково-технічної статті.

Предмет дослідження становлять структурно-семантичні характеристики цих структур та параметри їхньої продуктивності.

Мета дослідження полягає у виявленні якісних та кількісних особливостей аргументативних структур англійськомовної науково-технічної статті.

Матеріалом дослідження слугує масив емпіричних даних, що складається з 105 текстів статей (60,23 друк. арк.), надрукованих у наукових виданнях, присвячених дослідженням у сфері акустики та радіоелектроніки, а також використанню результатів таких досліджень у суміжних науках. В результаті

поетапного аналізу з обраних статей було виокремлено низку текстових фрагментів, які беруть участь в аргументації.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що вперше описано модель аргументу, яка базується на семантичних відношеннях між її компонентами; висвітлено низку специфічних для аргументативного дискурсу категорій та вербальні засоби їх актуалізації у науково-технічних статтях; виявлено ієрархічну побудову структури аргументативного дискурсу науково-технічної статті.

Комплексний аналіз аргументативних структур включає встановлення принципів виокремлення аргументативних фрагментів; опис їхнього мовного наповнення з огляду на категорії аргументативного дискурсу; відновлення імпліцитного смислу пропущених компонентів аргументу; семантичну класифікацію компонентів аргументу; побудову моделі аргументу в термінах теорії риторичних структур; класифікацію аргументів відповідно до їх комунікативно-іпізнавальних функцій; визначення особливостей композиційно-мовленнєвих форм, з яких складається науково-технічна стаття.

Дисертація складається з вступу, чотирьох розділів, висновків до кожного з них, загальних висновків, бібліографічного розділу та додатків.

У першому розділі, який розглядає теоретичні засади дослідження науково-технічної статті як жанру науково-аргументативного дискурсу, окреслено та проаналізувано сучасний стан проблем теорії дискурсу та аргументації, що висвітлює теоретичні передумови дослідження. Зокрема, розглянуто характеристики англійськомовного наукового-аргументативного дискурсу, що слугує зоною перетину наукового та аргументативного типів дискурсу. Також висвітлено характеристики жанру наукової статті. Встановлено низку позамовних чинників, що зумовили процес жанрового розшарування. Визначено особливості науково-технічної статті як різновиду жанру наукових статті.

У другому розділі, який висвітлює методологію дослідження аргументативних структур англійськомовної науково-технічної статті, описано застосування принципу функціоналізму у вивченні аргументації, методи, етапи та матеріал

дослідження. Також відображено ключові моменти дисертаційної розвідки необхідні для виконання поставлених завдань. З'ясовано передумови виокремлення з тексту статті аргументативних фрагментів, а також фрагментів, які є допоміжними.

У третьому розділі, що описує мовні та позамовні характеристики аргументу, визначено базові аспекти аналізу об'єкту дослідження. Проаналізовано базові та допоміжні компоненти моделі аргументу, розглянуто їхню семантична класифікація та способи вираження в аргументації науково-технічних статей. Виявлено способи актуалізації специфічних для аргументативного дискурсу категорій та співвідношення між компонентами аргументу та категоріями. Розглянуто мовні та мовленнєві засоби аргументації в англійськомовних науково-технічних статтях. Крім того, розділ містить опис моделі простого аргументу в термінах теорії риторичних структур. Зокрема, з'ясовано перелік риторичних відношень між дискурсивними одиницями, які відповідають компонентам аргументу. До того ж, сформульовані виключення з цього правила. Окреслено шляхи утворення складного аргументу. До того ж, визначено роль композиційно-мовленнєвих форм в аргументації. Зокрема, з'ясовано відповідність між типовими темами, яких торкається автор науково-технічної статті, та видом зображеного простору. Особливу увагу приділено ролі композиційно-мовленнєвої форми «міркування», в якій реалізується аргументація.

У четвертому розділі, який присвячено кореляції аргументативних структур композиційних складових англійськомовної науково-технічної статті, охарактеризовано науково-технічну статтю в цілому у контексті її аргументації. Виокремлено характерні для кожного розділу науково-технічної статті композиційно мовленнєві форми відповідно до тематичної структури статті. Також з'ясовані способи взаємодії композиційно-мовленнєвих форм між собою. Побудовано ієрархічну трьохярусну структуру аргументації статті, включаючи локальну аргументацію, аргументацію на рівні статті та аргументацію на рівні анотації. Проаналізовано залежність аргументативної схеми від характеру дослідження.

Проведене дослідження дало змоги дійти таких висновків:

1. Науково-аргументативний дискурс є дискурсивною формацією, що має специфічні риси, притаманні як науковому, так і аргументативному дискурсам. Цей дискурс реалізовано у численних жанрах наукового дискурсу, зокрема у жанрі наукової статті. Науково-технічна стаття є різновидом наукової статті, що визначається за такими ознаками, як: належність до науково-технічного підстилю, комунікативні цілі характерні для статті-звіту, обов'язкова присутність експериментального етапу дослідження, типова композиційна структура.

2. Виокремлення аргументативних структур з тексту науково-технічних статей відбувається завдяки таким чинникам, як: типова композиційна структура статті, маніфестація наміру автора переконати читача, маніфестація типу умовиводу, та виводимості Тези з доводів, а також певний контекст.

3. Аргументативний фрагмент містить один чи кілька простих чи складних аргументів. Простий аргумент складається в цілому з шести дискурсивних одиниць, об'єднаних за допомогою п'яти риторичних відношень. Виключення з цього правила може бути спричинено неповнотою аргументу чи об'єднанням двох компонентів аргументу в одній елементарній дискурсивній одиниці.

4. В результаті горизонтального членування тексту науково-технічної статті на композиційно-мовленнєві форми аргументи предстають у вигляді форм типу «міркування» яку поділяють на підтипи відповідно до комунікативно-пізнавальної функції. Ця класифікація корелює з класифікацією аргументів. Висвітлено шість типів аргументу (Висновок, Підтвердження, Доведення, Спростування, Пояснення, Обґрунтування) за такими ознаками, як місце Тези, роль Тези, узгодженість Тези та доводу; тип виводу.

5. Композиційно-мовленнєві форми, з яких складається текст науково-технічної статті вступають між собою у взаємодію, створюючи контакти двох типів: поєднання (приєднання, чергування, перелік, включення одного до іншого, суміщення) та змішування (контамінація, конвергенція).

б. Аргументативна структура науково-технічної статті є ієрархічною побудовою. Нижній ярус містить аргументи локальної аргументації. Тезою аргументації на рівні статті слугують висновки, викладені у відповідному розділі. Нарешті, аргументація відбувається на рівні анотації, оскільки вона відображає зміст статті.

**Ключові слова:** аргументативний дискурс, аргумент, риторична структура, риторичне відношення, композиційно-мовленнєва форма, критерій аргументації, дискурсивна категорія.

## ABSTRACT

***Doronkina N. E. Features of Argumentative Structures in the English Technical Research Papers.*** – Manuscript.

Thesis for a Candidate's Degree in Philology, Specialty 10.02.04 – Germanic Languages. –National Technical University of Ukraine“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”; Kherson State University, Ministry of Education and Science of Ukraine, Kherson, 2021.

The thesis focuses on a study and analysis of the argumentative structures features in the English technical research papers, a subset of the scientific article.

The relevance of the research is determined by applying the complex approach covering cognitive, communicative and cultural aspects of the scientific and argumentative discourse. It gives the opportunity to show the argumentative structures features with respect to the discourse characteristics. The research is conducive to solving a task to determine the specific character of argumentation in different genres of scientific discourse.

The object of the study is argumentative structures of the English technical research papers. Its subject comprises structural and semantic characteristics of these structures and their productivity parameters.

The study aims at defining the qualitative and quantitative features of argumentative structures in the English technical research papers.

The data sample comprises 105 texts of technical research papers on acoustics, electronics and complementary sciences from 17 scientific journals (the number of printed pages totals 60,23) devoted to problems of acoustics, electronics and allied sciences. A number of text fragments taking part in argumentation process were considered as a result of a gradual analysis.

The scientific novelty of the research results lies in pioneering the argument model based on semantic relations between its components. Besides, it is the first to reveal a number of argumentative discourse specific categories and verbal means of actualization. It also presents the hierarchal arrangement of argumentative discourse in the technical research papers.

The complex analysis of argumentative structures proposed includes the following steps: establishing the rules to extract the argumentative fragments; describing their verbal content with respect to argumentative discourse categories; semantic classification of argument components; building an argument model in the context of rhetorical structure theory; restoring the implicit sense of missed argument components; classification of arguments according to their communicative and cognitive functions, defining the features of compositional speech forms composing the text of a technical research paper.

The structural parts of the dissertation are: Introduction, four chapters, General Conclusions, References and Appendixes.

The first chapter devoted to theoretical foundations for the study of the English technical research paper outlines and analyzes the current state of the discourse theory and argumentation theory showing the research background. In particular, the characteristics of scientific and argumentative discourse that is the zone of intersection for scientific and argumentative types of discourse. The features of English scientific discourse are mentioned. Moreover, the characteristics of scientific article as a genre were shown. A number of extra linguistic factors leading to the genre variability were found. The features of the technical research paper as a subset of the scientific article genre are considered.

The second chapter dealing with investigation methodology of argumentative structures in the English technical research paper describes the principles of functionalism

with respect to argumentation. The methods, stages, material, and key points of research are also presented. The initial conditions for argumentative and accessory fragments to be elicited were clarified. Besides the rules to determine the elementary discourse unit are analyzed.

The third chapter describing verbal and extra linguistic characteristics of argument determines the main aspects of research object analysis. All principal and supplementary components of the argument model, the ways of their expression and semantic classification are analyzed. The ways to foreground the specific for argumentative discourse categories and relationship between the components of arguments and the categories. The verbal and speech means of argumentation in English technical research papers. Besides, the chapter includes the description of the simple argument model in terms of rhetorical structure theory. In particular, a number of rhetorical relations between discourse units describing the components of argument. Furthermore, the exception from this rule is formulated. The ways to build complex argument corresponding coordinate, multiple and subordinate argumentation of different types are shown. The role of compositional speech forms in argumentation is considered. Essentially, the balance between typical topics included in the technical research paper and the type of the space represented. The main attention is paid to the role of compositional and speech form “reasoning”, in which argumentation is performed.

The fourth chapter devoted to correlation of argumentative structures in composition parts of the English technical research paper characterizes the Technical Research Paper as a whole in the context of its argumentation. The composition speech forms peculiar to all chapters of the technical research paper and the ways of their interaction in accordance with the topical structure of the technical research paper are described. Besides, the procedures of interactions of compositional and speech forms among themselves. The hierarchical three level argumentation structure of the paper including local argumentation, argumentation at the level of the article and annotation argumentation is built.

The study basically concludes the following:



1. The scientific and argumentative discourse is a discursive formation which has the properties of both scientific and argumentative discourses. It is implemented in a number of genres, the scientific article being one of them. The technical research paper is a subgenre in agreement with the following criteria: affiliation with scientific and technical substyle, communicative aims peculiar to the research paper, obligatory experimental part of research, typical composition.

2. The extraction of argumentative fragments is performed due to typical composition, the context, manifestation of the author intention to persuade the reader, type of interference, and deductivity of the Thesis.

3. An argumentative fragment includes one or more ordinary or complex arguments. An ordinary argument can be considered in the form of six discursive units linked by five rhetorical relations. The exception from the rule can be caused by the absence of components and union of two components in one elementary discourse unit.

4. The result of horizontal text decomposition is its division into compositional speech forms. Argumentation is realized in the form called reasoning. There is a classification of such forms according to communicative and cognitive function which correlates with classification of arguments. There are six types of argument: Conclusion, Confirmation, Proving, Refutation, Explanation, Conclusion, in accordance with such indicators as the location of Thesis, role of Thesis, balance of Thesis and reason, type of interference.

5. The compositional speech forms in technical research papers come into interactions creating the two types of contact: uniting (attachment, inclusion, alternation, enlistment, intercropping) and mixture (contamination and convergence).

6. The argumentative structure of a technical research paper as a whole is a three level hierarchical construction. The bottom is local argumentation. The Thesis of argumentation of the whole article is conclusions situated in the corresponding chapter of article. The top level is annotation because it reflects the content of article.

**Key words:** argumentative discourse, argument, rhetorical structure, rhetorical relation, compositional speech form, argumentation criterion, discourse category.

**ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ДИСЕРТАЦІЇ ВІДОБРАЖЕНО  
У ТАКИХ ПУБЛІКАЦІЯХ:**

**Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові  
основні результати дисертації**

1. Доронкіна Н. Є. Аргументативність науково-технічної статті. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кіровоград, 2012. Вип. 105(2). С. 185–188.
2. Доронкіна Н. Є. Категорії наукового дискурсу. *Наукові записки Нац. ун-ту «Острозька академія». Серія «Філологічна»*. Острог, 2012. Вип. 29. С. 54–56.
3. Доронкіна Н. Є. Науково-технічна стаття в комунікативному аспекті. *Актуальні проблеми іноземної філології: лінгвістика та літературознавство*. Бердянськ, 2012. Вип. VII. Ч.1. С. 55–60.
4. Доронкіна Н. Є. Прагматичні функції аргументації у науковому дискурсі. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кіровоград, 2013. Вип. 118. С. 220–223.
5. Доронкіна Н. Є. Прагматичний напрямок аргументації у жанрі науково-технічної статті. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кіровоград, 2015. Вип. 138. С. 518–521.
6. Доронкіна Н. Є. Особливості небазових компонентів моделі аргументації у жанрі науково-технічної статті. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кіровоград, 2016. Вип. 145. С. 249–251.
7. Доронкіна Н. Є. Жанрові особливості аргументації у науковому дискурсі. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кропивницький, 2017. Вип. 153. С. 365–369.
8. Доронкіна Н. Є. Аргументативні фрагменти науково-технічних статей. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кропивницький, 2018. Вип. 164. С. 420–423.

### Наукові праці у зарубіжних наукових виданнях

9. Доронкіна Н. Е. Имплицитные элементы в аргументации англоязычных научно-технических статей. *European applied sciences*. Stuttgart, Germany, 2016. #2. P. 70–71.

10. Доронкіна Н. Є. Аргументація у контексті теорії риторичної структури. *Almanahul SWorld*. Бельцы, Молдова, 2019. Issue #1. С. 134–138.

11. Доронкіна Н. Є. Елементарна дискурсивна одиниця у контексті теорії риторичних структур. *Science and Education a New Dimension. Philology*. Budapest, 2020. VIII (67), Issue 225. P. 17–20.

### Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

12. Доронкіна Н. Є. Особливості дискурсу науково-технічних статей. *Взаємодія одиниць мови та мовлення: комунікативно-когнітивний, соціокультурний, перекладознавчий і методичний аспекти*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. (Київ, 29 берез. 2013). Київ, 2013. С. 9–13.

13. Доронкіна Н. Є. Семантико-синтаксичні особливості аргументації науково-технічної статті. *Взаємодія одиниць мови та мовлення: комунікативно-когнітивний, соціокультурний, перекладознавчий і методичний аспекти*: матеріали II міжнародної науково-практичної конференції. (Київ, 28 берез. 2014). Київ, 2014. С. 11–14.

14. Доронкіна Н. Є. Особливості наукового пояснення. *Взаємодія одиниць мови та мовлення: комунікативно-когнітивний, соціокультурний, перекладознавчий і методичний аспекти*: матеріали III міжнародної науково-практичної конференції. (Київ, 28 квіт. 2015). Київ, 2015. С. 23–25.

15. Доронкіна Н. Є. Аргументативний дискурс у контексті теорії риторичної структури. *Взаємодія одиниць мови та мовлення: комунікативно-когнітивний, соціокультурний, перекладознавчий і методичний аспекти*: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції. (Київ, 22 квіт. 2016). Київ, 2016. С. 60–62.

### **Наукові праці, які додатково відображають результати дисертації**

16. Доронкіна Н. Є. Ієрархія аргументації у жанрі науково-технічної статті. *Вісник мариупольського державного університету*. Маріуполь, 2019. Вип. 20. С. 170–175.

17. Doronkina N.Ye. The features of causal link in technical research papers. *Вісник національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. Серія:Філологія, педагогіка. 2015, Вип.5. Київ: НТУУ, С. 63–68.

18. Doronkina N.Y. Argumentative discourse of technical research papers in the context of rhetorical structure theory. *Вісник національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. Серія:Філологія, педагогіка. 2016, Вип.7. Київ: НТУУ, С. 21–25.

## ЗМІСТ

<b>СПИСОК СКОРОЧЕНЬ</b> .....	16
<b>ВСТУП</b> .....	17
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ СТАТТІ ЯК ЖАНРУ НАУКОВО-АРГУМЕНТАТИВНОГО ДИСКУРСУ</b> .....	26
1.1 Засади дискурсологічного аналізу .....	–
1.1.1 Поняття дискурсу в лінгвістичних студіях.....	–
1.1.2 Структура дискурсу .....	30
1.1.3 Типи дискурсів та дискурсивні категорії.....	37
1.2 Загальна характеристика науково-аргументативного дискурсу .....	42
1.2.1. Особливості наукового дискурсу.....	–
1.2.2 Поняття аргументації та аргументативного дискурсу.....	48
1.3 Специфіка жанру наукової статті .....	57
1.4 Особливості науково-технічної статті.....	59
<b>Висновки до розділу 1</b> .....	68
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ АРГУМЕНТАТИВНИХ СТРУКТУР АНГЛІЙСЬКОМОВНОЇ НАУКОВО -ТЕХНІЧНОЇ СТАТТІ</b> .....	73
2.1 Основний методологічний принцип та етапи дослідження .....	–
2.2 Методи дослідження .....	76
2.3 Матеріал дослідження .....	87
2.4 Критерії аргументації та категорії аргументативного дискурсу.....	88
2. 5 Виокремлення елементарної дискурсивної одиниці.....	95
<b>Висновки до розділу 2</b> .....	101
<b>РОЗДІЛ 3. МОВНІ ТА ПОЗАМОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ АРГУМЕНТУ</b> .....	104
3.1 Семантичні характеристики аргументу в науково-технічних статтях ..	–
3.1.1 Базові компоненти моделі аргументу.....	–

3.1.2. Додаткові компоненти моделі аргументу.....	116
3.1.3 Мовні та мовленнєві засоби аргументації у науково-технічних статтях .....	122
3.2. Роль композиційно-мовленнєвих форм у аргументації .....	126
3.2.1 Композиційно-мовленнєві форми у науково-технічних статтях	–
3.2.2 Співвідношення понять «композиційно-мовленнєва форма міркування» та «аргумент» .....	131
3.3 Аргумент в світлі теорії риторичних структур.....	139
3.3.1 Представлення простого аргументу в світлі теорії риторичних структур	140
3.3.2 Особливості структури складної аргументації.....	145
3.3.3 Класифікація аргументів в світлі теорії риторичних структур .	149
<b>Висновки до розділу 3</b>	153
<b>РОЗДІЛ 4 КОРЕЛЯЦІЇ АРГУМЕНТАТИВНИХ СТРУКТУР КОМПОЗИЦІЙНИХ СКДАДОВИХ АНГЛІЙСЬКОМОВНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ СТАТТІ .....</b>	<b>156</b>
4.1 Сполучуваність та взаємодія аргументативних структур .....	–
4.2. Продуктивність аргументативних структур в різних композиційних частинах англійськомовної науково-технічної статі .....	162
4.3. Аргументативна схема науково-технічної статті та анотації .....	175
<b>Висновки до розділу 4.....</b>	<b>179</b>
<b>ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ .....</b>	<b>183</b>
<b>СПИСОК НАУКОВИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>189</b>
<b>СПИСОК ДОВІДКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....</b>	<b>213</b>
<b>СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ.....</b>	<b>215</b>
<b>ДОДАТОК А. ТАБЛИЦІ.....</b>	<b>228</b>
<b>ДОДАТОК Б. ФРАГМЕНТИ ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ .....</b>	<b>270</b>
<b>ДОДАТОК В. РИСУНКИ.....</b>	<b>273</b>



## СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

ЕДО	елементарна дискурсивна одиниця
ДО	Дискурсивна одиниця
КМФ	композитивно-мовленнєва форма
РВ	риторичне відношення
ТРС	теорія риторичних структур
A	Argument
Alt	Alternative
ARG	мінімальний аргументативний фрагмент
GR	General Rule
JS	Justification
O	Opinion
M	Середній термін висновку
P	Предикат висновку
R	Reinforcer
Rb	Rebuttal
S	Суб'єкт висновку



## ВСТУП

З давніх часів необхідність переконливо та обґрунтовано донести свою точку зору до опонента у різних сферах людської діяльності привертала увагу вчених, що зумовило появу теорії аргументації. Давно розроблені моделі не втрачають значущості дотепер, що наразі дозволяє вважати теорію аргументації інтегральною дисципліною. Багатоаспектна природа аргументації слугує об'єктом уваги дослідників протягом значного періоду часу: ([2, 9, 14, 22, 25, 29, 42, 49, 76, 81, 93, 104, 146, 156, 162, 183, 196, 208, 219, 220, 221, 222; 223, 232, 236, 246, 248, 256, 267, 271, 281, 283, 286, 288] та інші).

Зокрема, оскільки однією з областей застосування аргументації слугує наукова сфера, то очевидно, що аргументація є невід'ємною частиною наукового дискурсу. Втім, мовленнєвою реалізацією аргументації слугує аргументативний дискурс, що зумовлює існування гібридного науково-аргументативного дискурсу, у зоні дії якого перебувають численні жанри наукового дискурсу. Найуживанішим та провідним жанром наукового дискурсу є наукова стаття, яка також викликає значну увагу науковців: ([84, 95, 99, 129; 147, 154, 200, 213, 240, 242] та інші).

У процесі становлення жанру наукової статті з'явилися численні його різновиди під дією низки чинників, одним з яких є галузь наукового знання. Стрімкий розвиток техніки у сучасному світі зумовлює інтерес до такого різновиду наукової статті, як науково-технічна стаття.

У нашому дослідженні ми звертаємось до аналізу особливостей аргументативних структур науково-технічних статей, беручи до уваги когнітивний та комунікативний аспекти науково-аргументативного дискурсу.

Отже **актуальність дослідження** зумовлено, по-перше, застосуванням комплексного підходу до аналізу аргументативних структур, який охоплює когнітивний та комунікативний аспекти науково-аргументативного дискурсу, що дозволяє висвітлити особливості аргументативних структур з урахуванням жанрових дискурсивних характеристик; по-друге, недостатньою вивченістю

особливостей науково-технічної статті аргументативного дискурсу, який нашаровується на інші дискурсивні типи, зокрема науковий.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертацію виконано відповідно до наукової теми кафедри теорії, практики та перекладу англійської мови Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» «Теоретико-прикладні аспекти дослідження мовознавства» (номер держ. реєстрації: 01190102047). Тему дисертаційної роботи затверджено (протокол № 4 від 28.11.2011 р.) та уточнено (протокол № 4 від 25.11.2019 р.) на засіданні вченої ради факультету лінгвістики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

**Мета** дослідження полягає у виявленні особливостей аргументативних структур англійськомовної науково-технічної статті. Досягнення цієї мети передбачує виконання таких завдань:

- висвітлити специфіку англійськомовної науково-технічної статті як складової науково-аргументативного дискурсу;
- дібрати автентичні сучасні науково-технічні статті та виокремити наявні в них аргументативні структури;
- встановити перелік аргументативних структур та виявити їхні структурно-семантичні характеристики;
- з'ясувати види дискурсивної взаємодії сполучуваних аргументативних структур;
- виявити продуктивні типи аргументативних структур в різних композиційних частинах англійськомовної науково-технічної статті та її анотації.

**Об'єктом** дослідження є аргументативні структури англійськомовної науково-технічної статті.

**Предмет** дослідження становлять структурно-семантичні характеристики цих структур та параметри їхньої продуктивності.

**Матеріалом** дослідження слугує масив емпіричних даних, що складається з 105-ти текстів статей (60,23 друк. арк.), надрукованих у 17-ти наукових виданнях,

присвячених дослідженням у сфері акустики та радіоелектроніки, а також використанню результатів таких досліджень у суміжних науках (48 статей з акустики, 5 статей із суміжних з акустикою наук, 35 стаття з електроніки, 12 статей із суміжних областей науки), а саме у таких журналах, як: *Acta Acustica united with Acustica* (2013), *American Journal of Botany* (2006), *American Journal of Electrical and Electronic Engineering* (2013–2014), *American Journal of Electromagnetics and Applications* (2015–2018), *American Journal of Physics and Applications* (2015–2016), *Archives of Acoustics* (2016–2018), *Australian Journal of Electrical and Electronics Engineering* (2016), *International Journal of Electrical Components and Energy Conversion* (2016), *International Journal of Electrical and Electronic Engineering & Telecommunications* (2018–2019), *Journal of Applied Ecology* (2010–2016), *Journal of the Acoustical Society of America* (2002–2019), *Journal of Electrical and Electronic Engineering* (2013–2016), *Journal of Perinatology* (2006), *Journal of Electrical Systems* (2010–2014), *Physics Today* (2010), *Proceedings of the Royal Society A* (2008–2018), *Progress in Eelectromagnetic Research* (2000–2017).

Теоретико-методологічну базу дослідження сформовано на основі фундаментальних праць вітчизняних і зарубіжних лінгвістів у галузі теорії дискурсу (Л. Р. Безугла, Т. А. ван Дейк, В. С. Григор'єва, В. І. Карасик, Ю. В. Ключев, О. С. Кубрякова, А. П. Мартинюк, П. Серіо, І. Є. Фролова, І. С. Шевченко та ін.), теорії аргументації (А. Д. Белова, Г. А. Брутян, А. М. Баранов, Л. Г. Васильєв та ін.); теорія мовленнєвих жанрів (Ф. С. Бацевич, М. М. Бахтін, А. Вежбицька, В. В. Демент'єв та ін.), теорії риторичних структур (А. О. Сусов, W. C. Mann, С. М. I. M. Matthiessen та ін.).

**Методи** дослідження зумовлені поставленими завданнями та природою досліджуваного об'єкту. Вирішення завдань було здійснено шляхом застосування загально наукових методів (дедукції, індукції, аналізу, синтезу, описового, вибіркового добору) а також таких лінгвістичних методів: жанровий аналіз, інтенційний аналіз; функційний аналіз, відновлення імпліцитної інформації, контекстний аналіз, стилістичний аналіз, композиційний аналіз та аналіз

риторичних структур. Жанровий аналіз застосовано для виокремлення текстових фрагментів для подальшого аналізу, спираючись на композиційну структуру науково-технічної статті. Іntenційний аналіз залучено для виявлення Тези аргументативних фрагментів у тексті. Функційний аналіз використано для висвітлення компонентів доводу аргументації та визначення їх комунікативно-пізнавальних функцій. Відновлення імпліцитного смислу дозволяє встановити пропущені компоненти аргументу. Контекстний аналіз використано для виявлення текстових фрагментів, які можна вважати аргументативними лише у певному контексті. Стилiстичний аналіз застосовано для з'ясування особливостей мовних та мовленнєвих засобів в процесі аргументації. Композиційний аналіз залучено для виокремлення композиційно-мовленнєвих форм та визначення їх особливостей. Аналіз риторичних структур слугує інструментом з'ясування семантичних відношень між дискурсивними одиницями, що складають аргументативні структури науково-технічної статті.

**Наукова новизна** дослідження полягає в тому, що вперше виявлено особливості аргументативних структур науково-технічної статті в англійськомовному науково-аргументативному дискурсі, зокрема вперше: описано модель аргументу, яка базується на семантичних відношеннях між її компонентами; висвітлено низку специфічних для аргументативного дискурсу категорій та вербальні засоби їхньої актуалізації у науково-технічних статтях; виявлено ієрархічну побудову структури аргументативного дискурсу науково-технічної статті.

Наукова новизна отриманих результатів узагальнена у таких **положеннях, що виносяться на захист:**

1. Науково-аргументативний дискурс є дискурсивною формацією, що має специфічні риси, притаманні як науковому, так і аргументативному дискурсам. Цей дискурс реалізовано у численних жанрах наукового дискурсу, зокрема у жанрі наукової статті, метою написання якої є інформування читача про виконання одного

наукового завдання. Науково-технічна стаття є різновидом наукової статті, що визначається за такими ознаками, як: належність до науково-технічного підстилю, наявність характерних для статті-звіту комунікативних цілей, обов'язкова присутність експериментального етапу дослідження, типова композиційна структура.

2. Виокремлення аргументативних структур з тексту науково-технічних статей відбувається завдяки таким чинникам, як: типова композиційна структура статті, маніфестація наміру автора переконати читача, маніфестація типу умовиводу та виводимості Тези з доводів, а також певний контекст. Виявлено, що аргументативні фрагменти, визначені композиційною структурою статті, знаходяться в анотації, у вступному розділі, у розділі висновків та в теоретичній частині опису матеріалів та методів. Про намір автора, тип умовиводу та виводимість Тези свідчать мовні маркери. Крім того, опис експерименту, конструкції приладу та розділ подяк є аргументативними фрагментами або частинами аргументативних фрагментів лише у контексті науково-технічної статті.

3. Аргументативний фрагмент містить один чи кілька простих чи складних аргументів. Простий аргумент складається в цілому з шести дискурсивних одиниць, об'єднаних за допомогою п'яти риторичних відношень (далі РВ), які мають наступне призначення: РВ-I забезпечує зв'язок загального та конкретного; РВ-II реалізує виводимість; РВ-III демонструє джерело інформації Даних; РВ-IV відкриває джерело інформації Підстави або її підтримку; РВ-V визначає область дії Тези. Кожному з зазначених риторичних відношень відповідає певний перелік значень. Виключення з цього правила може бути спричинено неповнотою аргументу чи об'єднанням двох компонентів аргументу в одній елементарній дискурсивній одиниці.

4. Складна аргументація спричиняє такі зміни простого аргументу: ускладнення блоку Даних у разі підрядної аргументації; зв'язок Тези з кількома доводами не пов'язаними між собою у разі множинної аргументації; зв'язок Тези з

кількома доводами, що пов'язані між собою риторичними відношеннями, яким відповідає певний ерелік значень.

5. Як результат горизонтального членування тексту науково-технічної статті на композиційно-мовленнєві форми аргументи постають у вигляді форм типу «міркування», які поділяють на підтипи відповідно до комунікативно-пізнавальної функції. Ця класифікація корелює з класифікацією аргументів, що охоплює шість типів (Висновок, Підтвердження, Доведення, Спростування, Пояснення, Обґрунтування) за такими ознаками, як місце Тези, роль Тези, узгодженість Тези та доводу; тип виводу.

6. Композиційно-мовленнєві форми, з яких складається текст науково-технічної статті вступають між собою у взаємодію, створюючи контакти двох типів: поєднання та змішування. Поєднання має такі різновиди, як: приєднання, чергування, перелік, включення одного до складу іншого та суміщення. Змішування форм у науково-технічних статтях буває двох видів: контамінація та конвергенція. Контамінація форм різних типів виникає в результаті об'єднання їхніх комунікативних завдань. Особливістю науково-технічних статей є те, що контамінація міркування з іншими типами композиційно-мовленнєвих форм є не лише семантичною, а призводить до появи аргументативних фрагментів, що мають формальні ознаки розповіді чи опису. Конвергенція виникає у разі змішування різних підтипів міркування. Отже, композиційно-мовленнєва форма одночасно виконує дві комунікативно-пізнавальні функції, що властиві різним підтипам міркування. Кожному розділу науково-технічної статті відповідає певний перелік різновидів композиційно-мовленнєвих форм.

7. Аргументативна структура науково-технічної статті відзначається ієрархічною побудовою. Нижній ярус містить аргументи локальної аргументації, які, об'єднуючись, формують аргументи більш високого рівня складності. Тезою аргументації на рівні статті слугують висновки, викладені у відповідному розділі. Аргументація відбувається і на рівні анотації, оскільки анотація відображає зміст статті.

**Теоретичне значення** роботи визначається тим, що вона є внеском у вирішення питань дискурсу (уточнення поняття елементарної дискурсивної одиниці), дискурсивних жанрів (аналіз аргументативної схеми науково-технічної статті), розширення уявлень про практичне застосування, теорії риторичних структур (побудова риторичної структури простого та складного аргументу), теорії аргументації (класифікація аргументів), стилістики (виявлення способів взаємодії композиційно-мовленнєвих форм).

**Практичне значення роботи** полягає у напрацюванні системного опису семантичних та стилістичних особливостей аргументативних структур науково-технічних статей. Комплексний підхід дозволяє ґрунтовно проаналізувати принципи виокремлення аргументативних фрагментів з тексту та їхнє семантичне наповнення, а також побудову риторичної структури певного жанру дискурсу. Отримані практичні результати та теоретична інформація є внеском у розвиток лексичної семантики, функційної стилістики та теорії аргументації. Результати дослідження можна використати у навчальному процесі в якості теоретичної й методологічної бази в курсах стилістики англійської мови (розділи , «Функційні стилі», «Жанри і стилі», «Стилістичне словотворення», «Стилістичний аналіз мовних одиниць»), семантики (розділи «Семантична диференціація лексичних одиниць», «Семантичні відношення»), лексикології англійської мови (розділ «Лексичний склад англійської мови»), у процесі писання дипломних праць із питань англійської філології.

**Апробація результатів дисертації.** Основні результати дисертаційного дослідження було обговорено на засіданнях кафедри теорії, практики та перекладу англійської мови Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», а також на 10 міжнародних наукових конференціях: Міжнародній науково-практичній конференції «Взаємодія одиниць мови й мовлення: комунікативно-когнітивний, соціокультурний, перекладознавчий і методичний аспекти» (Київ 29 березня 2013 р.), V Міжнародній науково-практичній конференції «Мови і світ: дослідження та викладання» (Кіровоград 27-28 березня 2014 р.), II Міжнародній науково-практичній конференції

«Взаємодія одиниць мови й мовлення: комунікативно-когнітивний, соціокультурний, перекладознавчий і методичний аспекти» (Київ 28 березня 2014 р.), VI Міжнародній науково-практичній конференції «Мови і світ: дослідження та викладання» (Кіровоград 26-27 березня 2015 р.), III Міжнародній науково-практичній конференції «Взаємодія одиниць мови й мовлення: комунікативно-когнітивний, соціокультурний, перекладознавчий і методичний аспекти» (Київ 28 квітня 2015 р.), V Міжнародній науково-практичній конференції «Мови і світ: дослідження та викладання» (Кіровоград 17-18 березня 2016 р.), IV Міжнародній науково-практичній конференції «Взаємодія одиниць мови й мовлення: комунікативно-когнітивний, соціокультурний, перекладознавчий і методичний аспекти» (Київ 22 квітня 2016 р.), VI Міжнародній науково-практичній конференції «Мови і світ: дослідження та викладання» (Кропивницький 23-24 березня 2017 р.), VII Міжнародній науково-практичній конференції «Мови і світ: дослідження та викладання» (Кропивницький 22-23 березня 2018 р.).

**Публікації.** За результатами досліджень опубліковано 18 наукових праць, у тому числі 14 статей у наукових фахових виданнях (з них – 3 статті у виданнях іноземних держав), тези 4-х доповідей у збірниках матеріалів конференцій. Загальний обсяг публікацій – 6,61 друк. арк.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, чотирьох розділів, загальних висновків, бібліографічного розділу та чотирьох додатків. Бібліографічний розділ містить список використаних джерел (302 позицій), з них 191 іноземними мовами, і список джерел емпіричного матеріалу (105 позицій). Текст дисертації містить 20 таблиць та 20 рисунків (з них у розділі додатків – 17 таблиць та 16 рисунків). Загальний обсяг роботи складає 285 сторінок, обсяг основного тексту – 188 сторінок.

**Вступ** присвячений обґрунтуванню актуальності теми дисертації, характеристиці об'єкту і предмету дослідження, визначенню матеріалів та методів аналізу, наукової новизни, а також теоретичного та практичного значення роботи. Крім того, у вступі сформульовано завдання та положення, що виносяться на захист.



**Перший розділ** окреслює та аналізує сучасний стан проблем теорії дискурсу та аргументації, що висвітлює теоретичні передумови дослідження. Зокрема, встановлено характеристики наукового-аргументативного дискурсу та науково-технічної статті як різновиду жанру наукової статті.

**Другий розділ** присвячено висвітленню застосування принципу функціоналізму у вивченні аргументації, методам, етапам і матеріалу дослідження. Висвітлено критерії аргументації та специфічні категорії аргументативного дискурсу, виявлено синтаксичні структури, які здатні виступати в ролі елементарної дискурсивної одиниці

**У третьому розділі** визначено базові аспекти аналізу об'єкту дослідження. Вивчена семантична класифікація всіх компонентів аргументу, способи їхнього вираження у аргументації науково-технічних статей і відповідність між компонентами аргументу та специфічними категоріями аргументативного дискурсу. Описано модель аргументу в термінах теорії риторичних структур, а також відзначено роль композиційно-мовленнєвих форм в аргументації.

**Четвертий розділ** характеризує науково-технічну статтю в цілому у контексті її аргументації. Виокремлено характерні для кожного розділу науково-технічної статті композиційно мовленнєві форми та способі їх взаємодії. Побудовано ієрархічну трьохярусну структуру аргументації статті.

**У висновках** викладено загальні результати роботи та намічено такі напрямки подальших наукових досліджень, як аналіз аргументації інших жанрів наукового дискурсу та побудова прагматичної макроструктури та суперструктури аргументативного дискурсу у науковій сфері.

**У додатках** надаються кількісні та якісні показники, що характеризують аргументативні фрагменти у науково-технічних статтях, зокрема таблиці та рисунки, які ілюструють та підтверджують результати дослідження.

## РОЗДІЛ 1

# ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ СТАТТІ ЯК ЖАНРУ НАУКОВО-АРГУМЕНТАТИВНОГО ДИСКУРСУ

### 1.1 Засади дискурсологічного аналізу

1.1.1 Поняття дискурсу в лінгвістичних студіях. Термін «дискурс» у лінгвістичних розвідках з'явився у середині минулого століття. Зокрема, у статті З. Харріса "Discourse Analysis" [234] поняття «дискурс-аналіз» вживалось у значенні «метод вивчення інформації у дискурсі».

Відтоді дискурс викликає інтерес науковців і належить до базових об'єктів гуманітарних досліджень (Т. Ван Дейк [51], В. І. Карасик [87], М. Л. Макаров [120], П. Серіо [159], С. Степанов [163], Л. Филлипс [177], Ю. Хабермас [178, 179], Д. В. Шапочкин [192], І. С. Шевченко [194], М. Дулі [214], Дж. Хао [235], М. Стаббс [274], Ю., В. Унгер [284], Д. Шифрін [269; 270], та інші).

Незважаючи на великий обсяг наукових праць, залишається низка недостатньо вивчених питань теорії та аналізу дискурсу. Одна з проблем полягає в дискусійності та багатоаспектності цього поняття.

Значна увага приділяється комунікативній природі дискурсу. Т. ван Дейк виокремлює дискурс у широкому та вузькому значенні. У широкому значенні дискурс виступає як комунікативна подія, учасниками якої виступають мовець, слухач, спостерігач та інші, і яка відбувається у певному часовому, просторовому та іншому контексті. Ця подія, що є складною єдністю мовної форми, значення та дії, має вербальні та невербальні складові. У вузькому значенні дискурс є писемним або усним результатом комунікативної дії, тобто текстом або розмовою. До того ж Т. ван Дейк застосовує цей термін для позначення жанру, та певної соціальної формації [51, с. 193–196].

Крім того, комунікативні риси дискурсу вивчають, розглядаючи дискурс у таких ракурсах:

– як комунікативну ситуацію, що містить свідомість комунікантів та текст, який створюється у процесі спілкування, що уможлиблює представлення тексту у вигляді цілісного комунікативного утворення, у якому відображується послідовність акту комунікації [132, с. 41];

– як специфічний вид комунікації, відокремлений від соціальної реальності, з метою критичного аналізу позицій учасників комунікації [178];

– як замкнену цілісну комунікативну ситуацію, «складниками якої є комуніканти та текст як знаковий посередник, зумовлену різними чинниками, що опосередковують спілкування і розуміння (соціальними, культурними, етнічними та ін.)» [300, с. 119–121];

– як символічну практику, складну амальгаму мовленнєвих актів, їх інтерпретацій, об'єктів, понять, методів, стратегій [138, с. 19].

Функційний аспект вивчення дискурсу відображений у роботах В. З. Дем'янкова. За його думкою дискурс часто концентрується навколо опорного концепту та виробляє загальний контекст, що описує учасників, об'єкти, обставини, час та інше. Той, хто створює дискурс та його інтерпретатор мають спільний світ, який визначає дискурс та одночасно сам формується у процесі розгортання дискурсу [54, с. 116–117].

Дуже часто визначення дискурсу дається у співвідношенні з такими поняттями як мова, мовлення, речення, висловлення, текст та діалог. Зокрема, П. Серіо трактує дискурс як:

1) еквівалент поняття мовлення, тобто природне зв'язне мовлення або письмові документи;

2) одиницю, що за розміром більше фрази, висловлення у глобальному сенсі, у тому числі когнітивні настанови, що детермінують зміст та форму висловлювання;

3) вплив висловлювання на його одержувача з урахуванням ситуації;

4) бесіду, як основний тип мовлення;

5) мовлення, що привласнюється мовцем на противагу оповіданню, що розгортається без експліцитного втручання суб'єкта;

б) мовленнєву актуалізацію мовних одиниць;

7) систему обмежень висловлювань під впливом соціальної або ідеологічної позиції;

8) висловлювання, тобто послідовність фраз між двома зупинками у комунікації, з точки зору дискурсивного механізму, який керує цим висловлюванням [159, с. 25–26].

Дискурс також трактують як різновид мови, що реалізується в специфічній області, наприклад науковий дискурс [177, с. 118; 225, с. 135].

Аналізуючи взаємозв'язок тексту та дискурсу, під текстом розуміють абстрактну формальну конструкцію, а під дискурсом – різні види її актуалізації, зокрема дискурс розуміють як текст плюс контекст, текст в аспекті подій. Більшість лінгвістів розглядають дискурс як текстову сутність у комбінації з позамовними моментами, суттєвими для його адекватного розуміння. У лінгвістичному енциклопедичному словнику дискурс трактується як зв'язний текст у сукупності з екстралінгвістичними, тобто прагматичними, соціокультурними, психологічними та іншими факторами; текст, розглянутий у контексті подій; мовлення, розглянуте як цілеспрямований, соціальний акт, як компонент, який приймає участь у взаємодії людей і механізмах їх свідомості [296, с. 136].

М. Стаббс характеризує дискурс з трьох точок зору:

1) у формальному плані дискурс виступає як більша ніж речення одиниця мови;

2) у відношенні змісту дискурс відображає вживання мови у соціальному аспекті;

3) організаційно дискурс є інтерактивним [274, с. 1].

За твердженням Д. Шифрін, яке багато в чому перетинається з попереднім, дискурс також вивчається з трьох позицій:

1) у площині структурно-орієнтованої лінгвістики дискурс визначається як кілька пов'язаних за змістом речень;

2) з функційної точки зору дискурс – це будь-яке вживання мови;

3) у контексті форми та функцій дискурс діє як сукупність функційно організованих, контекстуалізованих одиниць вживання мови [269, с. 21].

П. Вердонк також підкреслює залежність значення тексту від контексту [285, с. 18].

Згідно з думкою П. Сімпсона, що корелює з ідеями М. Стаббса та Д. Шифрін, дискурс відповідає найвищому рівню в ієрархії структури мови, що зумовлює більший обсяг комунікації, ніж дозволяє речення. Дискурс тісно пов'язаний з контекстом та залучає соціальні, когнітивні, ідеологічні та прагматичні компоненти процесу генерації тексту [273, с. 7].

А. Греймас та Ж. Курте у словнику до своєї роботи «Семіотика» висвітлили одинадцять видів застосування поняття дискурсу, зокрема текст протиставляється дискурсу. Текст тлумачать як висловлювання, актуалізоване у дискурсі, як продукт з точки зору мови, на відміну від дискурсу, що виступає як процес [291, с. 488-493].

О. С. Кубрякова та О. В. Александрова вважають дискурс когнітивним процесом, пов'язаним з генерацією мовлення, тобто створенням мовленнєвого твору, на відміну від тексту, який вони розуміють як результат мовленнєвої діяльності, що має фіксовану форму [115, с. 186–197].

Усі згадані підходи доповнюють один одного, висвітлюючи багатоаспектність поняття дискурсу, що містить усі форми використання мови [97, с. 3].

Узагальнюючі всі напрями та підходи до трактування дискурсу А. П. Мартинюк висвітлює три напрями досліджень в залежності від стилю мислення. Формальний та функціональний напрями відповідають репрезентаційному стилю. Розбіжності між ними зумовлені способом обґрунтування онтології об'єкта аналізу. У контексті формального напрямку конституенти визначають структурні рівні об'єкта, в результаті чого виникає дихотомія *текст :: дискурс*. Натомість у функціональному напрямі головну роль грає спосіб взаємодії між конституентом, що виконує певну функцію, та контекстом, що породжує дихотомію *текст-як-продукт :: дискурс-як-процес*. Діяльнісний стиль мислення уможливорює становлення діяльнісного розуміння дискурсу, що базується на розумінні мови як *мови-дискурсу*,

тобто ситуативно обумовленої інтерактивної міжсуб'єктної діяльності, спрямованої на взаємну орієнтацію у життєвому просторі. Змістом цієї діяльності є вироблення спільних смислів на основі інтерсуб'єктного наповнення мовної форми семіотичною значущістю [297, с. 11–21].

З численних трактувань дискурсу для нашої розвідки актуальним є його розуміння як складної системи, що поєднує когнітивні, комунікативні та мовні риси. Оскільки у цій дисертаційній розвідці ми даємо загальну характеристику науково-аргументативного дискурсу, то в рамках діяльнісного підходу ми приймаємо визначення І. Шевченко, згідно з яким «<...> дискурс є багатоаспектною когнітивно-комунікативно-мовною системою-гештальтом, що визначається сукупністю трьох аспектів: формуванням ідей та переконань (когнітивний аспект), взаємодією комунікантів у визначених соціально-культурних контекстах та ситуаціях (соціально-прагматичний аспект) і використанням знаків вербальних та паравербальних (мовний аспект)» [194, с. 115–116]. (Тут і далі переклад іншомовних джерел мій) – Н. Д.

Однак, об'єктом аналізу є науково-технічна стаття, і тому актуальним також є визначення В. Є. Чернявської, відповідно до якого дискурс – це конкретна комунікативна подія, закріплена у письмовому та усному мовленні, яка відбувається в конкретному когнітивно та типологічно обумовленому комунікативному просторі [186, с. 14].

Ця точка зору дозволяє торкнутись питання культурного контексту, оскільки досліджені у роботі статті видані у наукових журналах, що належать до різних англійськомовних лінгвокультур, які мають свою соціокомунікативну специфіку мислення, у тому числі наукового.

1.1.2 Структура дискурсу. У дослідженні дискурсу істотним є питання його внутрішньої побудови, що відображено у понятті структури. Існує багато точок зору на структуру дискурсу та підходів до її вивчення, відмінність між якими зосереджена на таких аспектах, як *одиниця аналізу, принцип членування та характер відношень* між одиницями, що визначає особливості кожної структури.

За ступенем деталізації розрізняють макроструктуру та мікроструктуру дискурсу. Складовими макроструктури слугують фрагменти, всередині яких має місце тематична, референційна та інші види єдності. Мікроструктура дискурсу будується шляхом членування дискурсу на мінімальні складові. Згідно з Т. ван Дейком макроструктурою дискурсу слугує загальний опис змісту дискурсу. Макроструктура містить послідовність макропропозицій, що виводяться з дискурсу за такими макроправилами, як скорочення несуттєвої інформації, узагальнення однотипних пропозицій та комбінація кількох пропозицій. Результатом рекурсивного застосування макроправил є повноцінний текст, що нагадує реферат. Крім того, Т. ван Дейк ввів термін «суперструктура», що означає типову схему побудови дискурсу у конкретному жанрі [50, с. 318–319; 52, с. 41-43; 213, с. 29–50, 107–111].

Аналіз дискурсу припускає членування на одиниці в залежності від рівня аналізу. Зокрема, стратегічному, топікальному, оптимальному, тактичному, мінімальному, рівням усного дискурсу відповідають комунікативна подія, комунікативний епізод, діалогічна єдність, репліка та хід, висловлювання. У письмовому дискурсі, що припускає аналіз тексту, такими одиницями є текст, абзац, надфразов аєдність, фраза та речення. На дотекстовому рівні в обох випадках одиницею слугує мовленнєвий акт [94, с. 373].

У 80х роках минулого століття в рамках вивчення принципів організації тексту та дискурсу дослідники приділяли значну увагу способам сегментації, що означає виокремлення як елементарної одиниці, так і крупних сегментів, які характеризуються власною метою та наміром мовця. Відповідно до базового параметру було застосовано три групи одиниць:

1. ті, що орієнтуються на форму, тобто повне речення, клауза, репліка, та інші;
2. ті, що спираються на зміст, наприклад пропозиція;
3. ті, що визначаються дією, зокрема мовленнєвий акт та комунікативний акт [279, с. 65].

У численних дослідженнях в якості базової одиниці виступає *T-unit*, тобто повне речення, що складається з головного або матричного речення та всіх залежних від нього речень [228; 229; 243, 238].

Коли одиниці поєднуються між собою, формуючи складне утворення, між ними виникає функційно-змістова єдність, тобто відношення. Дискурс має як горизонтальні, так і вертикальні виміри. З одного боку, мовлення розгортається лінійно у часі як послідовність елементів. З іншого боку, дискурс побудований ієрархічно. Тому мають місце як однорівневі, так і міжрівневі відношення [167, с. 133].

Лінгвістична модель дискурсу (*the Linguistic Discourse Model*) аналізує структуру дискурсу переважно у плані синтагматики. Базовими структурними одиницями у цій моделі слугують дискурсивна складова одиниця (*the discourse constituent unit*) та дискурсивний оператор (*the discourse operator*). Елементарні дискурсивні складові утворюють більш складні одиниці, які характеризуються такими категоріями, як координація, субординація та бінарні структури. Дискурсивні оператори представляють інформацію про структурні та семантичні відношення між елементарними дискурсивними складовими, а також прагматичну інформацію, які поєднують дискурс з ситуацією висловлювання. Крім того, до пропозиційного змісту дискурсивної складової додається поняття контексту складової [264].

У плані парадигматики дискурс трактують як багаторівневе структурне утворення. Зокрема І. П. Сусов виокремлює формально-семіотичний, когнітивно-інтерпретований та соціально-інтерактивний рівні [168, с. 7–13].

Таким чином, дискурс виступає як сукупність взаємопов'язаних структур, кожна з яких містить свою інформацію. Сучасні лінгвісти висвітлюють в якості предмету досліджень семантичну, інтенціональну, тематичну, фокусну, прагматичну, граматичну та інші структури, пов'язаних між собою [78, с. 62; 231; 262].



Виходячи з мети нашого дослідження найбільш актуальною є **теорія риторичних структур (далі ТРС)**, запропонована у 80-ті роки минулого століття, у якій в якості базової одиниці взаємодії обрано **клаузу**. Теорію було створено під впливом описаних нижче досліджень. Зокрема, було виявлено відношення між клаузами з функційної точки зору, запропоновано систему відношень між пропозиціями у контексті дискурсу, а також презентовано таксономію глибинних структур інтерклаузальних відношень. У цих роботах аналіз тексту базується на відношеннях між клаузами та одиницями більш високого рівня. Вони об'єднуються у кластери, утворюючи два типи відношень:

1) коли одна з клауз є головною формуються відношення підтримки головного елемента;

2) якщо клаузи у кластері рівнопрані, між ними мають місце відношення «додавання» [254, с. 38–42; 203;204; 249; 250;282].

Е. Крозерс проаналізував інференційну структуру короткого тексту, що призводить до питання невиражених експліцитно зв'язків між клаузами [209].

Е. Вінтер та його послідовники трактують дискурс як продукт семантичних відношень між реченнями та пропозиціями. За їх думкою відношення виступають як когнітивний процес, за допомогою якого ми інтерпретуємо значення речення чи групи речень у контексті сусідніх речень чи груп речень [290].

Також у мовознавчих дослідженнях висвітлено поняття риторичного предикату. За його думкою кожна пропозиція містить предикат, що виражає семантичне відношення між аргументами, що самі здатні бути пропозиціями. [230, с. 115–116].

Важливим підґрунтям ТРС слугує ідея існування реляційних пропозицій, згідно з якою крім пропозицій, виражених експліцитно у дискурсиних одиницях, у семантичній структурі тексту задіяні інші пропозиції, названі реляційними, що забезпечують його когерентність. Такі пропозиції містять інформацію, яка складається з двох пропозицій, але не може бути отримана з кожного з них окремо від іншого. Смісл такої пропозиції може бути як виражений експліцитно за

допомогою маркерів, так і бути імпліцитним, що свідчить про незалежність від специфічних сигналів. Одна з властивостей реляційної пропозиції полягає в тому, що вона є базовою, тобто на базі відношення між двома пропозиціями можливо зробити низку висновків, однак всі вони будуть виведені з реляційної пропозиції. Відношення, з якого виводиться така пропозиція називають реляційним предикатом. Риторичний предикат виражає відношення між пропозиціями [252, с. 57–70; 253, с. 37–41].

TRC пропонує єдиний підхід до опису макроструктури та мікроструктури дискурсу. Згідно з цією теорією будь-яка одиниця дискурсу пов'язана принаймні з однією іншою одиницею за допомогою відношення, яке називають риторичним (далі РВ), причому тип РВ не залежить від об'єму одиниці.

Дискурс побудований ієрархічно і на кожному ярусі ієрархії в рамках TRC застосовується той самий набір відношень. Більшість РВ асиметричні, тобто одна з одиниць, головна, називається яром, а інша – сателітом. Інші відношення симетричні, тобто з'єднують ядра. Виокремлюють два дискурсивних рівня та відповідно дві групи відношень:

1) об'єктні РВ, що характеризують стан справ у реальному світі, яким відповідає предметний рівень;

2) презентаційні РВ, що описують події у дискурсі та впливають на читача, яким відповідає предметний рівень. Кожне РВ характеризується своєю семантичною функцією. В результаті риторичну структуру представляють у вигляді риторичного графу [255, с. 243–250].

Таксономія РВ будується з точки зору як когезії, так і когерентності. Виокремлюють шість груп параметрів, що описують семантику РВ:

1) тип відношення, тобто в залежності від семантичного чи логічного відношення, що лежить в основі РВ виділяють типи відношень, наприклад каузальні, темпоральні, адитивні;

2) полярність, що означає контраст між двома РВ за однією ознакою;

3) напрямок, тобто порядок, у якому елементарні дискурсивні одиниці (далі ЕДО) слідують одна за одною;

4) рівень дискурсу, іншими словами РВ належить або до об'єктної, або до презентаційної групи;

5) ядра vs. сателіт, тобто чи належить РВ до симетричних чи несиметричних, одноядерних чи багатоядерних;

б) сила зв'язку [251 с. 293].

До списку відношень, запропонованого авторами теорії додаються нові відношення. Крім того, у ході сучасних досліджень з'являються модифікації існуючих РВ. Зокрема, з метою багаторівневого аналізу риторичної структури було запропоновано розділити РВ Джерело на Пряме Джерело та Непряме Джерело, а також введено симетричні до РВ Деталізація, Ціль та Свідчення відношення, які відповідно названо Зворотна Деталізація, Ціль-Ядро та Свідчення-Ядро та інші (див. далі Додатки А1-А4) [141, с. 89–90].

Для того, щоб більш детально описати властивості, РВ В. Б. Касевич описав семантичну структуру висловлювання в термінах його рамочних компонентів, що передбачає наявність трьох рамок: внутрішньої, зовнішньої та комунікативної. За його думкою пропозиція не несе ніякої інформації, крім того, що даному предикату відповідають певні аргументи. Пропозиція стає висловлюванням, коли вона послідовно оточена внутрішньою рамкою об'єктивної модальності, зовнішньою рамкою суб'єктивної модальності та комунікативною рамкою. У внутрішній рамці об'єктивної модальності, мовець оцінює ситуацію з точки зору її реальності, що відповідає предметному рівню дискурсу. Модальний суб'єкт зовнішньої рамки, зазвичай, співпадає з мовцем, когнітивний стан якого відображається за допомогою операторів. Серед них виокремлюють групу потенційної модальності та епістемічної оцінки. У зовнішній модальній рамці може бути висвітлено п'ять різновидів когнітивного стану: Введення інформації, Розуміння, Віра, Потенціальність (Бажання, Можливість, Необхідність), Оцінка. Можливий список операторів комунікативної рамки, відображає класифікацію мовленнєвих актів [92, с. 65].

У цьому контексті продуктивною є ідея А. Сусова про виокремлення з предметного рівня дискурсу волітивного та неволітивного підрівней та про розділення презентаційного рівня на епістимічний та комунікативний. Таким чином, у кожному типі РВ предикативні вершини мають такі характеристики:

- 1) об'єктивна модальність, тобто правдивість чи неправдивість інформації;
- 2) когнітивний стан учасників комунікації;
- 3) дія, яка може бути використана на будь-якому рівні;
- 4) ситуація, що позначає зміст пропозиції;
- 5) прийняття, тобто припущення як стадія у міркуванні;
- 6) мовленнєвий акт;
- 7) рішення, тобто свідома дія для волітивних РВ або когнітивний стан агенса

[166].

У ТРС виділяють каузальну групу з вісімнадцяти РВ, що поділяються на чотири класи: базові, цільові, умовні та останній клас, який містить лише відношення Поступки [165].

Втім, ТРС не описує всі види структур дискурсу та тексту. В рамках цієї теорії розпізнаються три типи структур:

- 1) суперструктура, як характеристика типу тексту;
- 2) реляційна структура, тобто структура, що виражає когерентність тексту;
- 3) синтаксична структура.

ТРС має справу з реляційною структурою та взаємодіє з двома іншими структурами, але не зображує їх [253, с. 4].

ТРС слугує основою досліджень у багатьох галузях лінгвістики, зокрема, було запропоновано динамічну семантичну теорію, названу теорією сегментної репрезентації дискурсу, яка використовує РВ для побудови моделі семантичного та прагматичного інтерфейсу [201, 224, 244, с. 87; 255 с. 244]). Ця теорія також широко використовується у дослідженнях присвячених аналізу логічної організації тексту та його комп'ютерній обробці [102, 103, 161, 170, 197, 201; 202].

Отже, застосування ТРС дає можливість представити досліджуваний текст у вигляді послідовності одиниць, з'єднаних низкою семантичних відношень, характерних для кожного типу дискурсів на рівні мікроструктури та макроструктури.

1.1.3 Типи дискурсів та дискурсивні категорії. Всебічний опис конкретного дискурсу вимагає визначення низки його характеристик, що зумовлює розгляд питання типології.

Для того, щоб впорядкувати типи дискурсів, Т. В. Анісімова запропонувала модель, у якій всі ознаки об'єднані в групи відповідно до трьох рівней: системного, стратегічного та тактичного. На системному рівні мова йде про глобальні ознаки всіх типів дискурсу, встановлюється відповідність типів дискурсу з метою мовлення. На рівні стратегії, де складається модель дискурсу і визначаються його загальні ознаки, відбувається конкретизація макроінтенції, оскільки будь-який дискурс втілює комунікативні наміри учасників спілкування. На тактичному рівні розглядаються мовні та стилістичні особливості певного жанру, його композиція та типова аргументація [4].

Поліфонія поняття дискурсу та можливість його вивчення з різних точок зору пояснюють існування великої кількості варіантів класифікації, оскільки автор обирає критерії класифікації згідно з підходом до дослідження дискурсу.

За адресатним спрямуванням В.І. Карасік розрізняє персональний, тобто орієнтований на особистість, та інституційний типи дискурсів. У другому випадку мовець виступає як представник певного соціального інституту, коли спілкування відбувається у рамках статусно-рольових відносин. Тип інституційних дискурсів визначається метою та учасниками спілкування за умови наявності суспільного інституту. До списку таких дискурсів належать: науковий, дипломатичний, політичний, адміністративний, юридичний, військовий, педагогічний, спортивний, медичний, сценічний, рекламний та інші. Кожен з типів інституційних дискурсів

відрізняється від інших своєю мірою співвідношення між статусним та рольовим компонентом [47, 87].

Усні та письмові дискурси традиційно розділяють за каналом передачі інформації. В якості окремого різновиду розглядають уявний дискурс. Однак різниця між ними також полягає в особливостях процесу генерації тексту та сприйняття його змісту. Крім того, з'явився гібридний тип дискурсу, пов'язаний з електронним способом передачі інформації [96 с. 21; 124, 152].

Також було запропоновано виокремити педагогічний, політичний, ідеологічний, соціальний, науковий, публічний, юридичний, прагматичний та інші типи дискурсів відповідно до комунікативної стратегії, яка актуалізується в кожному з них [45, с. 32–33].

Г. Г. Почепцов у якості критеріїв класифікації виділяє особливості мовлення у контексті дискурсу, особливості знакового відображення у цьому дискурсі реальної ситуації та особливості комунікативної ситуації. Таким чином, виділяється газетний, театральний, літературний, тоталітарний, релігійний та інші дискурси [148 с. 5–100].

Відповідно до обсягу фонду вкладених у дискурс знань про оточуючий світ та рівня складності простору мовленнєвого впливу, який має чотири виміри: аргументуючий (семантика), мотивуючий (сигматика), прагматичний (прагматика) та акумулюючий (синтактика), було висвітлено елементарні дискурси, що відповідають одному виміру, та комбіновані, коли використовуються два, три чи всі чотири виміри [78, с. 62,66].

Характеристики адресата та адресанта об'єднують групу критеріїв:

– соціально-демографічний критерій дозволяє виокремити дитячий, підлітковий дискурси та дискурс людей похилого віку, дискурс жіночий і чоловічий, дискурс мешканців міста й села та інші;

– за соціально-професійним критерієм виділяють дискурс слюсарів, будівельників, моряків, шахтарів та інші;

– соціально-політичний критерій висвітлює дискурс комуністів, радикалів, соціалістів, демократів та інші [57, с. 233–236].

За функційною та інформативною складовими спілкування розділяють інформативне спілкування, якому відповідають емотивний, оцінний, директивний дискурси, та фатичне. В останньому випадку розглядають фатичний дискурс, пов'язаний з врегулюванням комунікативних відносин [там само].

За видом мовлення розмежовують монологічний та діалогічний дискурси. Проте ці типи відрізняються не лише кількістю учасників, але й способом мотивації та структурування комунікативного процесу [124, с. 12].

За прагматичним підходом висвітлюють комічний, езотеричний [89, с. 277], дискурс ненависті [108].

Національно-культурний критерій допомагає відокремити англійськомовний, іспанськомовний та інші дискурси [152].

За тематичним критерієм розмежовують екологічний, казковий, автобіографічний, моральний, терористичний та інші типи [89, с. 277].

У контексті нашого дослідження релевантною є класифікація А. Д. Белової, що базується на сфері та характері комунікації. За першим критерієм авторка висвітлює академічний, політичний, дипломатичний, педагогічний, рекламний, релігійний, риторичний, медичний, юридичний та інші типи дискурсів. Характер комунікації визначає виокремлення таких типів, як: спонтанний, підготовлений, офіційний, неофіційний; чоловічий, дитячий, підлітковий, аргументативний, конфліктний, авторитарний, лайливий та інші [13, с. 11–13].

Втім, характер комунікації, в якості критерію класифікації, припускає подальшу диверсифікацію, наприклад за соціально-демографічним критерієм, ступенем підготовленості чи формальності мовлення. Зокрема, такий критерій, як комунікативна інтенція зумовлює розподіл на інформативний, аргументативний, директивний, комплементарний та інші типи [48, 14].

Крім того, дискурс характеризується належністю тексту до певного стилю, що також слугує критерієм класифікації, оскільки пов'язано зі сферою комунікації. У визначенні співвідношення понять дискурсу та стилю важливу роль грає поняття регістру.

О. Ільченко відмічає, що реєстр виступає як контекст ситуації, тобто безпосереднє оточення, в якому функціонує текст [83, с. 17–18].

В іншому дослідженні, реєстр вважають багатовимірним поняттям та тлумачать його як сукупність тексту та соціального контексту. До того ж було відмічено, що реєстр визначає вибір мовних одиниць згідно з комунікативною специфікою та контекстом ситуації [185, с. 36].

Однак, ми услід за Ф. Бацевичем тлумачимо реєстр як спосіб існування мови, засіб функційної фрагментації мови. За його думкою «Реєстр - це вияв (різновид) дискурсу (тексту), що сформувався під впливом ситуативного контексту в спілкуванні соціалізованих особистостей; це реалізація дискурсу (тексту) в конкретній конситуації спілкування» [12].

Це означає, що реєстр є формою підмови, яка обслуговує конкретну сферу спілкування на задані теми за умови вживання окресленого набору лексичних засобів і граматичних структур. Отже, стиль складається з специфічних конститuentів тих чи інших реєстрів.

Н. Г. Іщенко відмічає такі характерні риси стилю, як функціональна природа, «зв'язок з певною формою мовленнєвого спілкування і видами людської діяльності» [84, с. 78]. Поділяючи її думку ми вважаємо, що функційний стиль це – «підсистема літературної мови, що історично склалася у суспільній свідомості, функціонує у певній сфері людської діяльності і створюється особливостями вживання в цієї сфері мовних засобів і їх специфічної організації» [там само].

У контексті стилю дискурс описує спосіб говоріння, причому до параметрів, що задають певні його різновиди належать стильова та тематична специфіка. Таким чином, стиль виступає як елемент дискурсу, модель успішної соціальної комунікації, тобто дискурс визначає стиль, а не навпаки [163, с. 38].

До того ж, в рамках конкретного стилю виокремлюються підстили, до яких належать твори конкретних жанрів.

Кожному дискурсу відповідає певний перелік **дискурсивних категорій**, що зумовлює необхідність дати визначення та проаналізувати це поняття. Крім того, І.



С. Шевченко та О. І. Морозова пов'язують з категоріями дискурсу провідні критерії класифікації [57, с. 232].

Стилістика стверджує, що всім текстам властиві фундаментальні характеристики, текстові категорії, серед яких виділяють такий різновид, як функційні семантико-стилістичні категорії. Останні визначають як систему різнорівневих мовних засобів, об'єднаних функційно-семантично та стилістично на текстовій площині. Вони реалізують категоріальні ознаки тексту як представника функційного стилю [106, с. 10–11].

При комунікативному підході до вивчення текстів, останній розглядається як процес. На відміну від структурної моделі опису тексту, яка використовується у стилістиці, у лінгвістиці тексту стає необхідним перехід до комунікативної моделі. Цей перехід відбувається у кількох напрямках, зокрема “концептуально і термінологічно протиставляються текст, занурений у ситуацію реального спілкування, тобто дискурс, і текст поза такою ситуацією.” [86, 185–186].

В. І. Карасик запропонував наступну класифікацію текстових категорій:

- 1) конститутивні категорії дозволяють відрізнити текст від нетексту, наприклад відносна оформленість, тематична, стилістична та структурна єдність;
- 2) жанрово-стилістичні категорії характеризують текст в плані відповідності функційним різновидам мовлення, таких як належність до стилю, жанру та інші;
- 3) змістовні або тобто семантико-прагматичні категорії, що розкривають смисл тексту, тобто інформативність, модальність, адресатність та інші;
- 4) формально-структурні категорії характеризують спосіб організації тексту, наприклад композиція чи когезія [90, с. 241].

Текстові категорії також характеризують дискурс, оскільки складають його змістовну базу.

Категорії дискурсу було визначено, як дистинктивні ознаки тексту, що забезпечують його специфіку як лінгвосеміотичного, комунікативного та мовленнєво-розумового утворення. Висвітлюють три види категорій:

1) системоутворюючі, тобто головні ознаки, за якими визначається текст, наприклад авторство, адресатність, інформативність, та інші;

2) системонабуті, які система набуває у процесі розвитку, серед них такі лінгвістичні категорії, як структурність та жанрова належність та екстралінгвістичні, наприклад учасники та обставини спілкування;

3) системно-нейтральні, до яких належать необов'язкові додаткові категорії, притаманні лише певним типам дискурсів [130, с. 3–22].

Отже, *категорія дискурсу* є характеристикою, що властива тексту у ситуації спілкування. Втім, ми поділяємо думку українських дослідників про те, що дискурсивні категорії слугують критеріями виділення дискурсу, враховуючи не лише комунікативний, а й когнітивний аспект, відображаючи ситуаційний, психологічний, міжособистісний, комунікативний, культурно-інформаційний, етнокультурний, інтертекстуальний, історичний та соціальний контекст [113, с. 82]. Кожному дискурсу властиві як універсальні (авторство, адресатність, інформативність, модальність, належність до стилю та інші), так і специфічні категорії.

Підсумовуючи викладену інформації, у нашій розвідці характеристики науково-аргументативного дискурсу визначено за низкою критеріїв, серед яких сфера та характер комунікації, а також низка специфічних категорій.

## **1.2 Загальна характеристика науково-аргументативного дискурсу**

У сучасних дослідженнях доведено, що існують як дискурси окремих типів, які відповідають одному критерію класифікації, (наприклад адміністративний [75], судовий [100], тюремний [172], дискурс слідства [176], політичний [146; 169, 191 192], діловий [199], спортивний [16], дипломатичний [164], рекламний [121], масмедійний [116], конфліктний [190] та інші), так і дискурсивні формації, об'єднані двома та більше критеріями. Зокрема в останні роки з'явилися роботи, у яких об'єднані такі критерії, як:

- національно-культурний критерій, вид мовлення та канал передачі інформації (німецькомовний діалогічний інтернет-дискурс [183]);
- сфера комунікації та адресант (президентський дискурс Барака Обами [149]);
- вид мовлення та сфера комунікації (діалогічний музичний дискурс [195]);
- адресатне спрямування та інтенція комунікації (побутовий конфліктний дискурс [15]);
- інтенція та сфера комунікації (конфліктний політичний дискурс [157]) та інші.

Подібно бо критеріїв останнього прикладу дискурс, який слугує об'єктом цього дослідження, є науково-аргументативним. Це зумовлює необхідність розглянути специфічні риси, якими його наділяє належність до наукового та аргументативного типів.

1.2.1. Особливості наукового дискурсу. Наука – це система знань, отриманих за допомогою досліджень структури та поведінки фізичного світу [302].

Дискурс наукового типу, що є частиною наукової системи, виявляє співвідношення нашого уявлення про світ та його зображення у мові. Йому притаманні власні конститутивні ознаки, що демонструють його відмінність від інших типів дискурсу. Такими ознаками вважають спеціалізовану проблематику, характеристики типових учасників та форму існування дискурсивного твору [8].

Комунікативний аспект наукового дискурсу має суб'єктну інтенцію і характеризується прагненням мовця змінити або залишити незмінною наукову позицію реципієнта. Він оцінюється в термінах прагматичної теорії істини [114, с. 4].

З комунікативної точки зору наукова сфера припускає як форми безпосереднього та опосередкованого спілкування, так і форми інституційної організації [110]. Таким чином, науковий дискурс має як універсальні дискурсивні риси, так і надані соціальною групою, у даному випадку науковою спільнотою.

М. Л. Макаров висвітлює такі характеристики інституційного дискурсу, як жорстка структура з одночасним максимумом мовленнєвих обмежень, фіксована мена комунікативних ролей, примат глобальної організації та обмежену кількість глобально визначених цілей [120, с. 176].

Ядром інституційного дискурсу слугує спілкування базової пари учасників комунікації, наприклад автора тексту та читача [88].

Для того, щоб описати конкретний тип інституційного дискурсу, потрібно розглянути такі його компоненти, як учасники, хронотоп, цілі, цінності, стратегії, тактики, матеріал, різновиди і жанри, прецедентні тексти і дискурсивні формули, тому науковий дискурс має викладені нижче характеристики.

1. До учасників належать суб'єкти, залучені до наукової сфери.

2. Хронотопом, тобто типовим середовищем може бути бібліотека, зал засідань, лабораторія, кафедра, кабінет.

3. Загальна ціль наукового дискурсу полягає у продукуванні та теоретичній систематизації об'єктивних знань про світ.

4. Цінність наукового дискурсу сконцентровано в його ключових концептах (ІСТИНА, ЗНАННЯ, ДОСЛІДЖЕННЯ).

5. Стратегії наукового дискурсу корелюють з його цілями та задачами. Зокрема виділяють такі стратегії: 1) пояснювальна, орієнтована на інформування реципієнта з метою повідомлення інформації; 2) переконувальна, яка припускає надання доказів на користь чи проти певної наукової позиції; 3) оцінна, що дозволяє дослідника оцінити свої та чужі результати досліджень та досягнення; 4) організувальна, яка реалізується у спільних діях учасників спілкування з метою створення сприятливої атмосфери ефективного наукового спілкування [87; 109, с. 80; 112, с. 8, 131].

6. Стратегії наукового дискурсу реалізуються у його жанрах та визначаються окремими цілями автора тексту, серед яких, наприклад визначення проблемної ситуації і виділення предмету вивчення, аналіз історії питання, формулювання

гіпотези, обґрунтування вибору методів і матеріалів дослідження, створення теоретичної моделі предмету вивчення, та інші [87].

7. Стратегії реалізуються за допомогою певних тактик, серед яких: повідомлення нових даних та фактів; розмежування, що означає виявлення відмінностей у наукових позиціях дослідників та ефективності використаних методів; посилення на авторитет, які підвищують довіру до викладеної інформації; актуалізація фонових знань через посилення на прецедентні тексти; застосування оцінних коментарів; прогнозування подальшого розвитку знань про предмет дослідження, що дозволяє показати перспективність даної наукової проблеми [110].

8. Жанри наукового дискурсу поділяються на письмові і усні, первинні і вторинні.

9. Прецедентні тексти, тобто роботи класиків науки, відомі цитати, назви монографій і статей та інші є базою для такої системотвірної ознаки наукового дискурсу, як інтертекстуальність.

10. Дискурсивними формулами є своєрідні мовні звороти або кліше, що використовуються як в усному, так і у письмовому спілкуванні [87].

Регулятивні принципи складають нормативну основу мовленнєвої та розумової діяльності у науковій сфері, що дозволяє відмежувати науку від псевдонауки. До комплексу таких принципів входять: об'єктивність, настанова на пошук істини, концептуальність, емпіричність, логічність, методологічність, обґрунтованість, критицизм та креативність [114, с. 4; 187, с. 175–223].

Система наукового дискурсу є діалогічною, оскільки має всі ознаки комунікативної системи, висвітлені К. Шеноном та У. Уївером: джерело інформації та передавач (автор наукового тексту), повідомлення (науковий текст), канал зв'язку (усний чи письмовий), отримувач та адресат (читач або слухач) [268, с. 7].

Науковий дискурс може бути монологічним та діалогічним, усним та письмовим, причому первинною вважають монологічну письмову форму, що зумовлено комунікативними вимогами змісту, визначеністю предмету висловлювання та об'єктивним відношенням учасників до нього [8, с. 149].

Крім того, будь-який дискурс характеризується своєю метакомунікативною організацією. У науковій сфері метамова грає важливу роль у процесі комунікації. Метамова є формалізованою мовою, що містить вербалізовані одиниці, символи, індекси, цифри та формули. Метамови різних наук відрізняються номенклатурою термінів та трактуванням наукових понять. З одного боку, використання метамови оптимізує процес комунікації, а з іншої, робить неможливим розуміння викладеної інформації без спеціальних знань [26, с. 30; 31, с. 104].

Оскільки будь-який науковий текст має зв'язок з минулими та майбутніми текстами, його трактують як мікротекст у макротексті наукового спілкування [188, с. 1]. Це свідчить про такі властивості наукового тексту, як інтертекстуальність та інтердискурсивність.

Інтертекстуальність реалізується через діалогічні відношення, коли один текст містить відсилання до інших текстів [301, с. 105]. Втім, інші тексти є складовими інших дискурсів, що означає відношення з ансамблем інших дискурсів, тобто реалізацію інтердискурсивності [41, с. 150].

Як правило, наукова робота слугує розвитком, продовженням чи спростуванням більш ранніх загальноновизнаних положень чи напрямків (37, с. 66). Тому науковий текст містить результати досліджень, думки та погляди інших вчених.

Наукова діяльність, що спрямована на розробку об'єктивних, системно організованих та аргументованих знань, має пізнавальний характер. Когнітивний аспект наукового дискурсу реалізується у просторі суб'єктно - об'єктного відношення і оцінюється в термінах концепції істини. В результаті досліджень з'являється нове знання, фіксація якого є інформаційною ремою, що потім стає об'єктом інформаційної обробки [8, с. 148]. Таким чином, когнітивний аспект наукового дискурсу має креативний і репродуктивний компоненти в залежності від того чи залучені існуючі методологічні та теоретичні знання у процесі вирішення задачі [114, с. 4].

Будь-який інституційний дискурс використовує свою систему професійно-орієнтованих знаків, тобто застосовує власні підмову з спеціальною лексикою та фразеологією [8, с. 146]. Для наукового дискурсу такою системою слугує науковий стиль.

Характеристиками кожного функційного стилю є його мета та адресат [84, с. 67]. Науковий стиль визначають як «функційний різновид літературної мови, що використовується з пізнавально-інформативною метою в галузі освіти та науки» [85, с. 78]. Отже, наукові твори відображають процеси пізнання, отримання та систематизації нових знань за допомогою повідомлення результатів досліджень, доведення теорій, обґрунтування гіпотез [91, с. 27].

У науковому стилі є риси, що вирізняють його від інших функційних стилів тексту. Причому ці риси притаманні будь-якій сфері наукової діяльності – технічній, гуманітарній, природничо-науковій та будь-якому жанру, що допомагає визначити особливості стилю в цілому. До таких рис належать: логічна послідовність викладу; система зв'язків між складовими частинами висловлювань; максимально можлива точність, ясність, стислість та однозначність виразів; вживання наукових термінів, абстрактної лексики та неологізмів; інформаційна насиченість; прихована емоційність; безликість автору. У наукових творах широко використовуються візуальні елементи, тобто схеми, таблиці, графіки, рисунки, діаграми, фотографії, оскільки поняття науки містять візуальні і вербальні компоненти. Функція візуальних елементів полягає в абстрагуванні даних та їх презентації у стислому вигляді, що полегшує сприйняття інформації. Поза тим, ці елементи також мають інформативну та аргументативну функцію. Втім, зміст наукової інформації припускає також математичне вираження, що знаходить своє відображення у формулах, які у сукупності складають формалізовану мову. Формули описують математичні операції точніше, ніж звичайна мова завдяки здатності абстрагувати закономірності [36, с. 77; 38, 82, с. 77–78; 123; 200, с. 234–239; 245, с. 87, 102].

Поширеність та вплив англійської мови обумовили особливе значення англійськомовної наукової прози, яка характеризується тенденцією до спрощення,

внаслідок чого у текстах зростає кількість простих речень, а також тенденцією до мовної компресії, що виражається у широкому застосуванні атрибутивних конструкцій, абревіатур, цифр та компресуючих знаків пунктуації. Крім того, особливістю англійськомовних наукових текстів є використання запозичених слів, що мають прості та короткі синоніми у нейтральному стилі [5, с. 133; 6, с.179; 119, с. 36]

Головною функцією наукового стилю слугує не лише передача логічної інформації, але й переконання в її істинності, доведення новизни та цінності. Вторинна функція наукового стилю полягає в активізації логічного мислення реципієнта [144, с. 987]. Отже, можна зробити висновок, що в науковому дискурсі головними є стратегії, метою яких є інформування та переконання реципієнта.

1.2.2 Поняття аргументації та аргументативного дискурсу. У будь-якій сфері комунікації макроінтенція мовця визначає тип комунікації. У низці класифікацій типів комунікації, запропонованих лінгвістами, виділяють аргументативну комунікацію. Зокрема О. А. Романов виокремив інформативний, аргументативний та експресивний типи [153, с. 16–18]. Інші дослідники висвітлюють евристичну, регулятивну, експресивну та фактичну комунікації, що відповідають таким намірам мовця відносно співрозмовника чи читача, як: інформування, здійснення впливу, відображення емоційного стану та встановлення контакту [46, с. 52–72; 189]. Таким чином, перші два типи комунікації, присутні у наведених класифікаціях, представлені у інформативному та аргументативному типах дискурсів, яким відповідають аргументативні та інформативні групи стратегій. У зв'язку з темою нашої дисертаційної розвідки нас цікавить саме та частина наукового дискурсу, яка співвідноситься з аргументативними стратегіями, що зумовлює необхідність розглянути поняття *аргументації та аргументативного дискурсу*.

Отже, аргументативний тип дискурсу можливо виокремити через вичленення аргументації, як виду комунікативної діяльності [14, с. 82]. Аргументативна



комунікація виступає як спілкування між індивідами або між індивідом та аудиторією, спрямована на дію і контроль за свідомістю тих, хто сприймає мовлення, з метою внесення змін у модель адресата і встановлення консенсусу між мовцем та слухачем чи читачем.

Вочевидь, автор зазвичай має не один намір, і тому всі типи комунікації, що присутні у творі супроводжують одна одну та пов'язані між собою, наприклад аргументативна діяльність неможлива без інформування.

Ключову роль в розумінні аргументативного дискурсу грає визначення таких термінів, як «аргумент» та «аргументація», що слугують об'єктом дослідження теорії аргументації.

Аргументом чи доводом називають одне чи кілька пов'язаних між собою тверджень, які приводять з метою підтвердження іншого твердження. Логічний перехід від першого твердження до іншого називають умовиводом. Сукупність доводів складає аргументацію. Цей термін також використовують для позначення процесу їх приведення [80; 81, с. 6].

Онтологію аргументації задають такі сутності, як «аргументатор», «реципієнт», «реальність, що відповідає тексту або співвідноситься з ним», «схема діяльності аргументатора», та інші. Аргументатор виступає як суб'єкт аргументації, а реципієнт, його погляди та поведінка – як об'єкт. В процесі зміни аргументативної ситуації об'єкт і суб'єкт можуть мінятися місцями. Одна з особливостей аргументації полягає в тому, що аргументатор вважає реципієнта суб'єктом, що має право прийняти твердження, на користь якого ведеться аргументація, або відхилити його. [2, с. 103–146].

Логіко-лінгвістична структура, або конструкція, в якій реалізується аргументація складається з речень, написаних чи сказаних аргументатором та адресованих реципієнту, тобто у такому тексті присутні аргументативні сегменти. Отже аргументація представляється як процес побудови та висунення таких конструкцій або аргументів.

Найвідоміша схема, яку називають моделлю аргументу, складається з шести компонентів:

- 1) Тези, що відображає думку, в істинності якої потрібно переконати реципієнта;
- 2) Даних, тобто фактів, на які посилаються;
- 3) Підстави або висловлювання, що дозволяє перейти від Даних до Тези.
- 4) Підтримки висловлювання, вираженого у Підставі;
- 5) Обмежувача, що описує область дії Підстави;
- 6) Кваліфікатора, який відображає ступінь впевненості аргументатора.

Ця схема може бути використана як для аналізу діалогу, так і монологу. Перші три компоненти, тобто Теза, Дані та Підстава, вважаються базовими, причому компоненти не завжди представлені експліцитно [283, с. 6].

Ця модель слугує основою низки інтерпретацій. Зокрема, у нашій дисертаційній розвідці застосовується версія Ло Касіо, за думкою якого аргументативний дискурс є формою застосування мови, що знаходиться під управлінням глибинних синтаксичних правил. Лінгвістичні способи організації аргументативного повідомлення, що називаються профілями, керуються прагматичними правилами. У профілі розрізняють порядок та ієрархію та виокремлюють дві моделі: горизонтальну та вертикальну [248].

У дослідженнях в сфері аргументації мають місце розбіжності у трактуванні таких понять, як «аргумент» та «довід». Ю. Касьянова називає аргументом мікротекстовий структурно-семантичний комплекс, що сприймається як цілісне утворення та має спільну семантику. Аргумент складається з Тези та її обґрунтування, тобто доводів [93, с. 20–21]. Причому Теза містить одне або кілька висловлювань.

На відміну від Ю. Касьянової для зручності аналізу ми вважаємо, що аргумент містить Тезу, яка виражена однією закінченою думкою, а в іншому випадку, тобто одні і ті самі доводи наведені на користь кількох думок, ми вважаємо це утворення

різними аргументами, Тези яких об'єднані за допомогою логічних операції. До складу доводу входять Дані, Підстава, Підтримка, Обмежувач та Кваліфікатор.

Неориторична теорія аргументації як междисциплінарне дослідження почала складатись у другій половині ХХ століття на межі логіки, психології, лінгвістики, філософії, соціології, праксеології на основі робіт Х. Перельмана, Г. Джонстона, Ф. ван Емерена, Р. Гроотендорста, С. Тулміна, Б. Франц-Берінгера, У. Броквіді, Л. Ольбрехтс-Тітекі та інших.

Предметом теорії аргументації є численні дискурсивні прийоми, що дозволяють мовцю впливати на аудиторію, підсилюючи або змінюючи її переконання. [81, с. 4].

Зараз немає єдиної парадигми у визначенні цього терміну, тому сучасна теорія виступає як інтегральна дисципліна, в якій аргументація розглядається як багатоаспектне явище. У кожній області знання термін «аргументація» трактується зі свого погляду, але всі аспекти доповнюють один одного.

Переконання є *спрямованою* на реципієнта *мовленнєвою дією*, що здійснюється за допомогою певних мовних та немовних засобів, а також логічної побудови аргументів [76, с. 168–169].

Крім того, аргументацію тлумачать як *раціональну соціальну діяльність* націлену на певного адресата, оскільки вона означає наявність діалогу, що припускає *міжсуб'єктні відношення* [293]. У монологічному письмовому дискурсі, що є об'єктом нашого дослідження, відбувається відстрочений діалог.

Природу аргументації вважають логіко-риторичною. В якості об'єкту логічного аналізу аргументація – це текст, який має логічну форму. У логічних моделях *аргументацію розглядають як один з видів логічного виводу* [288, с. 10]. Зокрема, описано типові помилки логічної аргументації, а саме: нерелевантний аргумент, необґрунтований аргумент, замкнене коло аргументів [293].

Втім, контекст, у якому аргументація існує, належить до області риторики. У риторичній аргументації вплив на адресата здійснюється за допомогою позалогічних способів переконання. Об'єктом риторичного аналізу слугує риторична ситуація,

тобто ситуація переконання, у якій кожен учасник процесу намагається змінити переконання інших [182, с. 155–156].

*Аргументація є ментальним процесом, що вимагає напруженої розумової діяльності, оскільки залучає аналіз гіпотез та припущень, проникнення у суть питання та інші дії [22, с. 46].*

*У когнітивному аспекті аргументація є процесом, спрямованим на отримання нового знання та способу його формування. З цієї точки зору аргументацію вивчають у якості внеску у створення загальної моделі мислення людини, трактують у широкому контексті її діяльності та інтерпретують як складову частину процесу прийняття рішень під дією інтелектуальних, емоційних, духовних та психічних прагнень [9, с. 2,11].*

*У прагматичному аспекті аргументація, представляється макромовленнєвим актом, що складається з тверджень, спрямованих на підтвердження чи спростування Тези та переконання адресата. Аргументація активує розумову діяльність людини, для того щоб після осмислення певна думка була прийнята чи відкинута [221, р. 18].*

*Услід за А. Д. Беловою ми будемо вважати аргументацію комунікативною діяльністю суб'єкта у триєдності вербального, невербального та позамовного з метою переконання адресата через обґрунтування правильності своєї позиції [14, с. 5].*

Протікання процесу аргументації зумовлено низкою чинників, серед яких причина та умова успішності та ефективної аргументації, особистості учасників, їхні соціальні ролі. Причиною аргументації слугує наявність аргументативної ситуації, тобто ситуації прямої або опосередкованої взаємодії суб'єктів спілкування при наявності спірного питання або необхідності обґрунтування, роз'яснення, чи доведення [93, с.15].

Оскільки у нашому дисертаційному дослідженні ми вивчаємо жанр наукової статті, коли не всі читачі мають власну думку стосовно висновків автора, то релевантною ми вважаємо думку А. Д. Белової, яка називає причиною аргументації конфліктність у широкому значенні, тобто невідповідність між обсягом пропозицій

та знань учасників.. У процесі комунікації конфліктна ситуація реалізується як аргументативна ситуація або когнітивна універсалія [14, с. 12–13].

Аргументація має сенс лише тоді, коли є можливість дійти згоди, тобто досягти успіху. Ефективна аргументація повинна враховувати особливості аудиторії. Низка дослідників в якості умов успішності називали: незавдання шкоди жодному з комунікантів та справі; невикривлення смислу прочитаного чи сказаного; точність, ясність, значимість; істинність початкових тверджень; оптимальність інформації; відповідність нормам мови та інші [140; 128, с. 73].

*З точки зору композиції тексту* аргументація відображається в мовленні у вигляді композиційно-мовленнєвої форми аргументативного типу, яка відповідає умовиводу як формі міркування [173].

**Типологія аргументації** проводилась за численними критеріями. В контексті нашого дослідження важливими є класифікації, підставою яких слугують: сфера використання, предмет апелювання, логічна структура умовиводу, структурна ознака, ступінь залежності доводів, тип міркування, ступінь експліцитності, наявність чи відсутність очевидного каузального зв'язку між Даними та Тезою, методика організації та механізм обміну аргументами.

За сферою використання, яка визначає напрямок досліджень в сфері теорії аргументації, виділяють судову, філософську, наукову та інші види [9, с. 60].

Аргументацію, яка спирається на істину називають логічною, зокрема розділяють дедуктивну та індуктивну аргументацію. У дедуктивному умовиводі відбувається перехід від часткових тверджень до загальних. на основі загального знання роблять висновок про окремий випадок. В індуктивному умовиводі на онові окремих випадків роблять висновок про клас у цілому [49, с. 55].

У античні часи було висвітлено три способи переконання: логос, етос та пафос, де логос виступає як логічна послідовність суджень аргументатора, пафос уособлює емоціональну дію на реципієнта, етос слугує апеляцією до моральних принципів. [34, с. 59–61]. У науковій літературі переважають перші два способи. Якщо аргументатор апелює до емоцій та почуттів реципієнта, то така аргументація є

риторичною [49, с. 46]. В залежності від того чи спирається логічна аргументація на досвід, її поділяють на емпіричну та теоретичну [81, с. 27]. Н. Ферклаф та І. Ферклаф розмежовують теоретичну та практичну аргументацію відповідно до мети, оскільки метою теоретичної аргументації є виявлення істини, на відміну від мети практичної аргументації, що полягає у виборі вірного курсу дій [226].

Залежно від типу міркування, на якому базується аргументація розрізняють аргументацію від абстрактного до конкретного та від конкретного до абстрактного. Розділяють також експліцитну, тобто явну, та імпліцитну, тобто приховану аргументацію, де логічні правила не показані та допускаються похибки і можливість виправлення. Так до останньої належать статистична аргументація, пробабілістична аргументація та інші [14, с. 14-15].

За структурною ознакою розділяють просту аргументацію, де на користь твердження наводиться один довід, і складну де їх два та більше. Якщо аргументація є складною, доводи, наведені на користь Тези бувають або незалежними або залежними. У зв'язанному міркуванні доводи, приведені на користь Тези потребують один одного для підтримки висновку [281, с. 52-53]. У кумулятивних аргументах кожен з них вносить свій внесок в обґрунтування Тези та переконливість зростає зі зростанням кількості [286, с. 131-133]. Незалежні доводи, за визначенням Д. Нолта, мають окремі шляхи у міркуванні та ведуть до однієї Тези [260, с. 31-33].

Складна аргументація може бути підрядною, сурядною та множинною. Підрядна аргументація містить більше, ніж один рівень, коли Теза більш низького рівня слугує основою доводу аргументації більш високого рівня. У сурядній аргументації взаємозалежні доводи захищають твердження лише у сукупності. У разі множинної аргументації доводи незалежні, причому кожен з них є достатнім для захисту Тези [236, с. 15]. Крім того, висвітлюють конвергентну та дивергентну аргументацію. При дивергентній аргументації один довід використовуються для переконання в істинності кількох Тез. При конвергентній аргументації, навпаки, кілька доводів відповідають одній Тезі [93, с. 23].

Знакова аргументація базується на свідченні, коли Дані спираються на факт свідчення, а Теза стверджує істинність свідчення. Це означає, що певний факт чи подія є індикатором іншого факту чи події. Каузальна аргументація базується на причинних законах, тобто припускає, що факти та події є причинами інших фактів та подій [39, с. 102; 155, с. 70].

Види аргументації відрізняються також методикою організації та механізмом обміну аргументами. Наприклад, аргументація через пояснення базується на каузальному зв'язку, у якій Теза виступає в ролі причини якоїсь події. Доказовість і дієвість цього типу аргументації залежить від джерела даних, послідовності і зв'язності окремих фактів. [14, с. 15].

У античні часи було висвітлено три способи переконання: логос, етос та пафос, де логос виступає як логічна послідовність суджень аргументатора, пафос уособлює емоціональну дію на реципієнта, етос слугує апеляцією до моральних принципів. [34, с. 59-61].

Аргументацію вважають дискурсивною діяльністю. Д. Шифрін визначає аргументацію як дискурс, за допомогою якого мовці відстоюють свої позиції [270, с. 17]. М. Рейзигл та Р. Водак зазначили, що будучи дискурсивною діяльністю, аргументація є комплексом комунікативних актів, причому будь-яка аргументація входить до складу аргументативного дискурсу [265, с. 46, 266, с. 94].

Услід за низкою дослідників згідно з їх визначеннями аргументативного дискурсу на нашу думку слід висвітлити наступні його характерні риси.

1. Аргументативний дискурс – це вербалізований процес, що складається з низки висловлювань в усній чи письмовій формі.
2. Соціальний аспект аргументативного дискурсу полягає у соціальній детермінованості ситуації та ролях учасників процесу.
3. Аргументативний дискурс має визначену структуру.
4. Аргументативний дискурс – це цілеспрямоване мовлення.

У контексті моделі Т. В. Анісімової аргументативний тип дискурсу визначається на стратегічному рівні, коли макроінтенція здійснення впливу на

реципієнта з метою досягнення когнітивного або аксіологічного унісону конкретизується, тобто обирається інтенція – намір впливати шляхом переконання. Інтенція слугує рушійною силою стратегії, яка втілюється у процесі аргументації. Види аргументативних стратегій залежать від того, у чому аргументатор переконує реципієнта. Практична реалізація стратегій здійснюється за допомогою тактик, як засобів реалізації стратегії. Наприклад, стратегія виявлення недоліків певної думки може містити такі тактичні ходи, як: доказ від протилежного, прогнозування негативних наслідків та інші [14, с. 82-83; 46, с. 135–168, 10, с. 16].

Сфера комунікації зумовлює особливості конкретних різновидів аргументативного дискурсу, оскільки переконання у правильності своєї точки зору грає важливу роль у роботі науковця, педагога, політика, маркетолога та інших, але виходячи з мети та завдань нашого дослідження, нас цікавить аргументація, представлена в науковому дискурсі. Наявність двох типів дискурсів, наукового та аргументативного, та аналіз їхніх основних рис засвідчив, що науковий дискурс не повністю збігається з аргументативним, оскільки до його основних комунікативних цілей належить також інформування. У той час, викладене свідчить, що аргументативний дискурс не повністю збігається з науковим.



Рис. 1.1. Модель науково-аргументативного дискурсу

Таким чином, нашу увагу сконцентровано на зоні перетину наукового та аргументативного дискурсу, а саме на науково-аргументативному дискурсі (див. Рис. 1.1). У вказаній зоні перебуває не лише наукова стаття, зокрема науково-



технічна стаття, а й інші жанри наукового дискурсу. У цьому зв'язку виникає необхідність уточнення поняття жанру наукової статті та більш детального вивчення характеристик науково-технічної статті.

### **1.3 Специфіка жанру наукової статті**

Дослідники по-різному визначають співвідношення дискурсу та жанру. У нашому дослідженні ми пристаємо на точку зору, що «<...>дискурс “володіє” жанрами, але і жанри вбирають у себе дискурс» [200, с. 121]. Таким чином, можна зробити висновок, що жанр статті специфікується у науковому дискурсі у вигляді жанру наукової статті.

Визначення особливостей жанру вимагає висвітлення співвідношення понять стилю, підстилю та жанру у проекції на наукову сферу спілкування. Виходчи з розуміння поняття стилю, ми пристаємо до точки зору про існування підстилів наукового стилю. М. М. Кожина називала підстилі жанровими та ситуативними типами мовлення, що мають більш деталізовані характеристики у порівнянні з загальними рисами стилю, формуючи під дією позамовних чинників стилістико-мовленнєві зрізи [105, с. 190].

Поділ наукового стилю на підстилі відбувається під впливом низки позамовних чинників, а саме: сфери його функціонування, сфери його вживання, комунікативних характеристик. [91, с. 27–29; 133].

Серед дослідників немає єдиного погляду щодо списку підстилів. Услід за Н. Г. Іщенко ми вважаємо підстилі формами реалізації функціонального стилю, що відбувається під впливом комунікативної ситуації. Таким чином, всередині наукового стилю виділяють власне науковий, науково-інформативний, науково-довідковий, науково-популярний, науково-навчальний та науково-технічний підстилі [84, с. 68].

Кожен з підстилів є сукупністю певних жанрів. Зокрема науково-технічний підстиль визначають як інформаційний простір функціонування науково-технічних

текстів (які пишуть з метою відображення теоретичних та практичних етапів науково-дослідних та конструкторських робіт у галузі точних наук, що припускають впровадження отриманих результатів у виробництво), глобальне інформаційно-функційне поле, в якому діють науково-технічні жанри [85, с. 78; 91, с. 36].

Всередині науково-технічного підстилю виокремлення жанрів відбувається за низкою ознак, серед яких комунікативна мета, модель задуманого автором твору, концепція адресованості, зміст події, чинники комунікативного минулого і майбутнього та мовне оформлення [84, с. 67].

Крім того, сукупність певних жанрів характеризує будь-який функціональний стиль. Проблематика визначення жанру досі залишається недостатньо вивченим питанням. Концепцію жанру досліджують у рамках різних напрямків лінгвістики, що зумовлює багатоаспектність цього поняття.

У жанрознавстві. М. Бахтін називав мовленнєвими жанрами відносно сталі типи висловлювань притаманні кожній сфері використання мови [11, с. 159–160]. У рамках такої концепції висловлювання слугує базовою одиницею мовлення, що має такі ознаки, як цілеспрямованість, цілісність та завершеність. Мовленнєвий жанр описується за допомогою тематичного змісту, стилю та композиції висловлювання. Вибір жанрової форми, предмет та границі мовлення визначається задумом мовця. Темою мовленнєвого жанру слугує єдність задуму, як суб'єктивного моменту висловлювання, та предмету, як об'єктивного моменту. Потім жанр також впливає на задум та коректує його. В результаті такого взаємного впливу створюється стиль та композиція. Визначальною ознакою мовленнєвого жанру вважають діалогічність. Інші ознаки, а саме визначення цілі, завершеність тощо, випливають з неї [53, с. 34–40, 53].

У генристиці мовленнєвий жанр вивчають у співвідношенні з мовленнєвим актом та з моделлю мовленнєвої поведінки конкретних особистостей. Зокрема, згідно з теорією семантичних примітивів А. Вежбицької модель жанру створюється за допомогою послідовності простих речень, що виявляють ментальні акти мовця [27].

У комунікативній генристиці мовленнєвий жанр досліджують як засіб формалізації соціальної взаємодії [126, с. 156]. Ст. Гайда аналізує жанр в якості способу організації комунікації, зразок побудови тексту та низки текстів, у яких цей зразок реалізовано [32, с. 104].

З точки зору функціональної стилістики жанр виступає як варіант різновиду стилю, слугуючи формою його вираження у мовленні, втілюючись у вигляді певного виду тексту, що має визначені позамовні, лінгвістичні та композиційні характеристики [185, с. 38]. В. Наєр зазначив, що стилі припускають диференціацію на рівні жанрів. Це означає, що наявність характеристик, кожній з яких відповідає деякий набір ознак, зумовлена належністю до стилю. У жанрі ці характеристики реалізується у вигляді підмножини загального переліку [135].

У нашому дослідженні ми використовуємо визначення жанру Т. В. Яхонтової, згідно з яким *жанри сучасної наукової комунікації* є складними комплексними явищами, що мають соціокомунікативний, соціокогнітивний та мовний виміри [200, с. 73].

Є. С. Троянська висловила ідею про польову структуру жанру, згідно з якою існуючі жанрові різновиди можна розділити на три області:

1) ядро, що містить домінуючі різновиди, які займають більший обсяг у загальній кількості публікацій, мають більше значення, ніж інші та визначають «обличчя» жанру;

2) периферійні різновиди, які мають значно нижчий ступінь розповсюдження і часто слабше виражені лінгвостилістичні характеристики;

3) перехідна область, до складу якої входять різновиди подібні до інших жанрів, а також до жанрів інших стилів [174, с. 19].

Про жанр наукової статті на сьогодні науковці накопичили таку інформацію. Метою написання наукової статті є представлення науковій спільноті результатів виконання одного наукового завдання, що зумовлює обов'язкову присутність у статті нового знання, наприклад опис нового методу дослідження чи експериментально зафіксованих фактів. Крім того, стаття може містити

систематизацію та узагальнення знання, існуючого на момент її написання [95, с. 158].

Услід за Яхонтовою Т. В. ми вважаємо, що жанр є родовою, узагальненою категорією, що конкретно існує у низці реалізацій [200, с. 125]. Таким чином, визначення специфіки жанру наукової статті вимагає розгляду як загальних характеристик, так і критеріїв класифікації її різновидів [276].

Конститутивними ознаками наукової статті називають належність до первинних жанрів, письмовий канал, середній об'єм, наявність системи посилань та вихідні дані. Отже, наукова стаття є первинним жанром, тобто написання статей відбувається в ситуації безпосереднього мовленнєвого спілкування, використовуючи письмовий канал. За об'ємом наукові статті є більшими ніж анотації, та меншими, ніж монографії. Вихідні дані слугують підтвердженням факту публікації [129, с.64–65; 131, с.95–97].

Наукова стаття є одною з до провідних жанрів наукового мовлення, про що свідчить високий рівень частотності використання, оскільки кожен науковий результат фіксується у статті. На статус наукової статті також впливають такі чинники, як невеликий обсяг, структурно-смісловий формат та мовні конвенції, адаптивність до різних соціотехнологічних обставин спілкування. Використання письмового каналу позитивно впливає на доступність статей для широкого кола фахівців.

Крім того, існує багато точок зору щодо класифікації жанрів, розгляд яких дозволяє згадати певні характеристики наукової статті:

- наукову статтю відносять до відкритих, тобто публічних жанрів, на відміну від жанрів недоступних для широкого загалу;
- за провідним цільовим призначенням наукова стаття належить до жанрів, головною метою яких є презентація наукового змісту;
- наукова стаття є формальним жанром, оскільки залежить від документально зафіксованих форм наукового знання;

– за локалізацією у дискурсі наукова стаття є центральним жанром, оскільки в ній реалізуються всі категоріальні ознаки наукового дискурсу;

– наукова стаття є жанром безособового спілкування, оскільки припускає велику кількість реципієнтів [200, с. 146–152; 95 158; 278, с. 8].

Формування жанру наукової статті почалось у XVII столітті на основі листування між вченими. У процесі еволюції жанр зазнав змін, одною з яких є внутрішньожанрове розшарування. Науживанішими та найвідомішими вважають п'ять наступних різновидів.

1. Стаття-звіт описує хід та результати конкретного дослідження. Представником цього типу є науково-експериментальна природнича стаття. Важливою характеристикою цих статей є стандартизована структура, під впливом якої відбувалось формування таких більших за обсягом жанрів, як монографія та дисертація.

2. Теоретична стаття зазвичай характерна для гуманітарних наук. Автори таких статей висувають, аналізують та обговорюють концептуальні проблеми.

3. Оглядова стаття аналізує стан досліджень у певній галузі або розглядає літературні джерела, в яких висвітлене певне питання. Такі статті містять елементи рецензій та оглядів літератури.

4. Полемічна стаття присвячена обговоренню дискусійних питань.

5. Коротка стаття-повідомлення інформує читачів про короткі дослідження чи про окремий етап дослідження].

Цей список не охоплює всю різноманітність піджанрів наукової статті. Зокрема, з'явилися нові типи статей, наприклад статті-інтерв'ю, статті типу «обговорення за круглим столом», статті-доповіді, статті, що містять аналіз конкретних випадків [83, с. 46–47, 200, с. 151].

Висвітлення характеристик конкретного різновиду наукової статті потребує вивчення існуючих класифікацій за низкою критеріїв:

– спосіб представлення, за яким розділяють оглядові, проблемні, дискусійні та методологічні наукові статті;

– комунікативне завдання, відповідно до якого виокремлюють статтю, що повідомляє про результати наукового експерименту, науково-популярні, науково-публіцистичні, оглядові;

– характер дослідження та сфера діяльності визначає розподіл на науково-теоретичні (присвячені аналізу проблем у конкретній області), науково-методичні (описують та обґрунтовують методи використання теоретичних розробок на практиці) та науково-практичні (висвітлюють процес та результати застосування методів дослідження) різновиди статей;

– наукове завдання передумовлює особливості таких різновидів, як власне наукова стаття, науково-методична, історично-наукова, теоретична, полемічна, рекламна, стаття-опис, оглядова, узагальнююча, технічна та інші;

– область наукової діяльності виокремлює математичні, біологічні та інші;

– належність до певного підстилю [19; 91. с. 52 ].

#### **1.4 Особливості науково-технічної статті**

Диференціація за областю знань у межах жанру наукової статті відбувається під впливом специфіки кожного напрямку наукових досліджень, що знаходить своє відображення у мовній та стильовій особливостях статей. Специфіка науково-технічних статей обумовлена областю точних прикладних та теоретико-прикладних наук, а також належністю цього різновиду до науково-технічного підстилю. Сукупність цих чинників визначає наявність низки характерних рис текстів статей, серед яких використання клішованих структур, візуальних елементів та математичних викладок, що містять формули. Характерними синтаксичними рисами таких статей є синтаксична повнота висловлювань та часте застосування ускладнених сурядних і підрядних конструкцій, а також ускладнених простих речень. Особливістю лексичного оформлення є розгорнута система сполучникових елементів, а також насиченість загальнонауковими та специфічними для кожної науки термінами [24].

Традиційно термін «науково-технічна стаття» застосовують для позначення статті, що звітує про закінчене дослідження або його певний етап та відображає процес логічного осмислення отриманих результатів. Факт публікації свідчить про закінчення дослідження або етапу. Належність цього жанру до науково-технічного підстилю зумовлює наявність експериментального етапу у дослідженні та можливість використання результатів на практиці. Комунікативними цілями цього виду статей є повідомлення про отримані результати дослідження, фіксація результату з метою закріплення наукового пріоритету та авторського права, переконання читачів у правильності висновків та у важливості дослідження, а також просування, популяризація та поширення результатів [147, с. 149; 154, с. 138–139; 200, с. 151,154; 210, с. 34].

Матеріалом цієї дисертаційної розвідки слугують повноформатні статті, що належать до типу «стаття-звіт». За шляхом вирішення задачі такі статті належать до науково-експериментальних, оскільки невід'ємною частиною описаних досліджень є експеримент. Однак, у будь-якого експериментального дослідження є теоретичне підґрунтя, переважно пов'язане з визначенням дослідницьких методів. Тому, до досліджуваних статей включено як науково-методичні, так і науково-практичні статті.

Важливою характеристикою таких статей є типова композиційна структура, яка визначається сукупністю комунікативних цілей жанру з урахуванням вимог редакцій англійськомовних наукових журналів під дією таких екстралінгвістичних вимог, як ясність, точність та стислість. Точність означає, що використана у статті лексика не припускає двозначного тлумачення. Ясність тексту веде до його швидкого розуміння читачем, що досягається за допомогою логічного викладу матеріалу. Стислість забезпечується шляхом виключення з тексту надлишкової інформації.

Отже, науково-технічна стаття складається з реферативної частини, корпусу статті та допоміжної або бібліографічної частини [147, с. 150-153; 258, с. 40].

Реферативна частина містить конвенційні елементи (назва статті, інформація про автора, анотація, ключові слова), призначені для формальної ідентифікації документу. Зокрема, інформативна функція назви статті полягає в тому, щоб передати зміст теми статті або окреслити результат досліджень і таким чином зорієнтувати читача. Крім того, назва статті виконує номінативну, рекламну, когнітивну, конспективну функції та функцію переконування. [181, 189, с. 169, 263, с. 222].

Анотація належить до вторинних жанрів наукового дискурсу, тобто створюється шляхом обробки тексту статті. Виділяють такі функції анотації:

- інформування читача про основні положення статті: мету досліджень, етапи та отримані результати;
- економія часу читача, оскільки подана у стислій формі інформація допомагає читачеві прийняти рішення чи цікавить його ця стаття;
- підготовка читача до сприйняття основного змісту статті, зокрема привертання уваги до найбільш важливих та цікавих з точки зору автора моментів;
- посилення на статтю, що допомагає згадати її зміст після того, як вона прочитана [200, с. 263-264; 239, с. 63; 261, с. 44].

Останній елемент реферативної частини, ключові слова, виконують такі функції:

- формування смислу тексту та забезпечення зберігання його у пам'яті;
- сприяння цілісності та зв'язності тексту;
- відображення предметної області тексту;
- маркування теми тексту;
- обмеження асоціацій та імплікацій читача;
- здійснення наукової комунікації, оскільки використання ключових слів у каталогах та реферативних журналах полегшує пошук необхідної інформації [134].

Корпус статті складається з розділів, змістом яких є відповідно вступ, матеріали та методи, результати, дискусія, висновки та подяка всім, хто допомагав у роботі. Теми, охоплені у кожному розділі, належать до обмеженого списку. У



минулі роки мали місце спроби описати макроструктуру та суперструктуру жанру наукової статті, що дозволяло виконати комп'ютерну обробку тексту та висвітлити аргументативні фрагменти, притаманні кожному розділу з різним ступенем деталізації [240, 241; 242; 280].

Вступний розділ описує проблему, вирішенню якої присвячено статтю, з метою обґрунтування доцільності проведених досліджень, торкаючись таких тем, як: об'єкт та предмет досліджень, стан справ у цій області, попередні дослідження, суть проблеми, існуючі шляхи вирішення проблеми та їхні недоліки, мета цієї статті, очікуваний результат, презентація змісту статті. Цей розділ розглядають як складову частину дослідження, у якій окреслюються ключові віхи аргументації статті. Вважають, що вступний розділ виконує інформаційно-аргументаційну та інформативно-орієнтаційну функції. [43, с. 67-68; 175; 200, с. 167–168].

Структуру розділу вважають конвенційною, проте набір складових елементів та їхнє поєднання у кожній статті унікальні. Було запропоновано моделі вступних розділів у вигляді низки риторичних етапів [275; 217].

У наступному розділі описуються матеріали та методи, тобто власне дослідження. Розділяють два варіанти цього розділу: стислий та розширений. У першому варіанті, для якого характерна швидка ділова манера викладу матеріалу, автор статті припускає наявність у читача певних фонових знань. Розширений варіант розділу зазвичай поділяють на підрозділи. Його призначення полягає не лише в описі методів, але й в їхньому обґрунтуванні, що відображається шляхом обговорення таких питань: теоретичні припущення, зв'язок з іншими роботами, вивід формул, прогноз, порівняння з іншими теоретичними результатами. Практична частина розділу охоплює такі теми: матеріали або вхідні дані, інструменти (прилади), умови проведення, хід експериментів. Характерною особливістю розділу є широке використання мовних кліше, ілюстративного матеріалу, а також формул [151, с. 101; 200, с. 181-188; 277, с. 165].

Опис отриманих результатів, дискусія та висновки входять до складу науково-технічних статей як в об'єднаному вигляді, так і у формі окремих секцій, причому

деякі смислові блоки не відносяться до конкретного розділу, наприклад, порівняння отриманих даних з іншими зустрічається як в розділі результатів, так і в розділі обговорення. Крім того, зміст розділу, присвяченому результатам може бути розбитий на фрагменти та інтегрований в інші розділи. Численні дослідження особливостей науково-технічних статей виявили, що цей розділ містить обов'язкові та додаткові функціонально-смислові одиниці. Обов'язковим є власне виклад результатів, часто у формі таблиці, та їх коментування, що зазвичай ілюструються графіками, схемами та діаграмами. Додатково до складу розділу включають такі блоки: інтерпретацію результатів; фіксацію ступені їх узгодження з іншими даними; визнання складнощів тлумачення; обґрунтування методики дослідження; заклик до подальших досліджень; підсумок мети, методу та процедури дослідження. Завдання розділу полягає у демонстрації нового знання [200, с. 195-208; 205, с. 39; 277, с. 171; 287, с. 138].

Розділ, присвячений дискусії відображує рух думки від конкретного до загального, пояснюючи отримані результати та окреслюючи їх значення. Згідно з думкою К. Беркенкоттера та Т. Хакіна у цьому розділі автори статей спочатку дають коротку характеристику проведеному дослідженню, згадуючи його мету та фіксує результати. Далі відбувається зіставлення з існуючим знанням. Останній крок полягає у визначенні місця нового знання у науковій галузі проведеного дослідження [205, с. 40-41].

Створено корелюючи між собою моделі цього розділу, відповідно до яких до його складу входять три функціонально-смислові блоки. Першим блоком є консолідація результатів, тобто зображення основних моментів дослідження, оцінка важливості отриманих даних, окреслення теоретичного підґрунтя. Наступний блок пов'язаний з обмеженнями проведеної наукової розвідки, що означає тлумачення очікуваних та несподіваних результатів, порівнянні з існуючими даними, пояснення причин невдачі, наведення прикладів, узагальнення. Останній блок присвячений формулювання та обґрунтуванню перспектив подальшого дослідження [83, с. 50-51; 200, с. 208-216; 218, с. 152-153; 237, с. 115; 277, с. 196].

Наступний розділ, висновки, припускає різний ступінь деталізації від стислого резюме до детального обґрунтування висновків дослідження. У цьому розділі у концентрованій формі викладено те, в чому автор статті переконує читача. Виділяють три базових компоненти розділу:

- підсумок дослідження, що часто містить короткий опис виконаної роботи та власне висновки, зроблені на основі отриманих результатів;
- потенційні наслідки, спрямовані на оцінку читачем цінності дослідження;
- необов'язковий блок, що окреслює плани на майбутні дослідження, що також є висновком автора статті [99, с. 13; 200, с. 216-221; 205, с. 14].

Наступний розділ, у якому автор висловлює подяку всім, хто допомагав у дослідженні, є необов'язковим, але його наявність слугує показником культурного рівня автора статті. Автор згадує організації та окремих вчених, які допомагали у проведенні досліджень, у тому числі фінансово, вказуючи що саме було зроблено. Крім того, згадуються конференції та семінари, на яких результати дослідження було репрезентовано [17; 83. с. 50].

До бібліографічної частини належать: біографічні відомості про авторів, а також перелік використаної літератури, що разом з цитатами, посиланнями та виносками слугує засобом актуалізації категорії інтертекстуальності. Призначення цієї частини статті полягає в тому, щоб підтвердити достовірність написаного тексту та викликати інтерес читача до цитованих робіт. Таким чином, кожна частина сучасної статті-звіту, різновидом якої є науково-технічна стаття, має свої правила побудови [150, с. 84–89; 184, с. 199–200].

Характерною рисою наукових статей, що особливо притаманне науково-технічним статтям, є широке застосування візуальних елементів, тобто схем, таблиць, графіків, рисунків, діаграм, фотографій. За думкою Дж. Лемке зміст наукових творів припускає вербальне, графічно-візуальне та математичне вираження, оскільки поняття науки містять вербальні і візуальні компоненти [245, с. 87]. Функція візуальних елементів полягає в абстрагуванні даних та їхній

презентації у стислому вигляді, що полегшує сприйняття інформації. Поза тим, ці елементи також мають інформативну та аргументативну функцію. Особливе місце у статтях займають формули, що у сукупності складають формалізовану мову, які зображують математичні операції точніше, ніж звичайна мова завдяки здатності абстрагувати закономірності [200, с. 234-239; 245, с. 102].

## **Висновки до розділу 1**

1. Виходячи з контексту нашої дисертаційної розвідки ми розуміємо дискурс як складну багатоаспектну систему-гештальт, що поєднує когнітивні, комунікативні та мовні риси. З огляду на те, що об'єктом аналізу є англійськомовні науково-технічні статті, ми вважаємо дискурс конкретною комунікативною подією, закріпленою у письмовому та усному мовленні, яка відбувається в конкретному когнітивно та типологічно обумовленому комунікативному просторі. Комунікативний аспект дискурсу полягає у взаємодії комунікантів у певних соціально-культурних ситуаціях та контекстах, що дозволяє вивчати статті, які належать до різних англійськомовних лінгвокультур та демонструють відповідну специфіку наукового мислення та інші риси соціокультурного характеру.

2. Дискурс, як система, має внутрішню структуру, яка може бути описана з різних позицій. Зокрема, за ступенем деталізації висвітлюють мікроструктуру та макроструктуру. Відмінність між підходами полягає у рівні аналізу та у способі сегментації, що зумовлює виокремлення як елементарної одиниці, так і крупних сегментів.

У нашому дослідженні теоретичним підґрунтям аналізу структури дискурсу слугує ТРС, яка припускає, що будь-яка одиниця дискурсу пов'язана принаймні з однією іншою одиницею за допомогою семантичного відношення. Актуальними для нашої дисертаційної розвідки є такі положення цієї теорії:

– характер відношення не залежить від розміру одиниць, що дозволяє застосувати один і той самий підхід для аналізу мікроструктури та макроструктури;

– відповідно до двох рівнів дискурсу розрізняють об'єктні відношення, що характеризують стан справ у реальному світі, та презентаційні, які описують події у дискурсі та здійснюють вплив на читача;

– розділяють асиметричні відношення, де одна з одиниць є головною, та симетричні, що з'єднують рівноправні одиниці;

– виокремлено каузальну групу відношень, що дозволяє описати низку стосунків між причиною та наслідком.

В рамках цієї теорії розпізнаються такі типи структур, як: суперструктура, що характеризує тип тексту; реляційна структура, тобто структура, що виражає когерентність тексту; синтаксична структура.

TRC досліджує реляційну структуру та взаємодіє з двома іншими структурами, але не зображує їх.

Застосування TRC дає можливість представити досліджуваний текст у вигляді послідовності одиниць, з'єднаних низкою семантичних відношень, характерних для кожного типу дискурсів на рівні мікроструктури та макроструктури.

3. Кожному дискурсу відповідає низка дискурсивних категорій, які ми розуміємо як фундаментальні характеристики, що притаманні тексту в ситуації спілкування та слугують критеріями виокремлення дискурсу, відображаючи ситуаційний, психологічний, міжособистісний, комунікативний, історичний, культурно-інформаційний, етнокультурний, інтертекстуальний та соціальний контекст. Універсальними категоріями дискурсу є авторство, адресатність, інформативність, модальність, належність до стилю та жанру та інші. Крім того, кожному дискурсу притаманні специфічні категорії.

Класифікація дискурсів уможливорює висвітлення характеристик конкретного дискурсу за низкою критеріїв. У нашій розвідці такими критеріями слугують сфера та характер комунікації, які обумовлюють набір специфічних для цього дискурсу категорій, а також належність тексту-продукту дискурсу до певного стилю.

4. Науково-аргументативний дискурс є дискурсивною формацією, що визначається як за сферою, так і за характером комунікації, оскільки перебуває у

зоні перетину наукового та аргументативного дискурсу. Таким чином, йому притаманні специфічні риси обох типів.

Наукова сфера спілкування зумовлює такі особливості дискурсу:

– конститутивними ознаками є спеціалізована проблематика, характеристики типових учасників та форма існування наукової праці;

– нормативну основу мовленнєвої та розумової діяльності складають регулятивні принципи (об'єктивність, настанова на пошук істини, концептуальність, емпіричність, логічність, методологічність, обґрунтованість, критицизм та креативність);

– стратегії наукового дискурсу корелюють з його задачами та визначаються окремими цілями автора тексту, причому інформативні та аргументативні стратегії є головними.

Власною системою професійно-орієнтованих знаків наукового дискурсу слугує науковий стиль. Під впливом таких позамовних чинників, як: сфера функціонування, сфера вживання та комунікативні характеристики науковий стиль поділяють на підстили, які мають більш деталізовані характеристики у порівнянні з загальними стильовими рисами. Зокрема, науково-технічний підстиль визначають як інформаційний простір функціонування науково-технічних текстів, метою написання яких слугує відображення теоретичних та практичних етапів науково-дослідних та конструкторських робіт у галузі точних наук, що припускають впровадження отриманих результатів у виробництво.

5. Ми вивчаємо частину наукового дискурсу, що співвідноситься з аргументативними стратегіями, як особливий вид комунікативної діяльності, спрямований на дію і контроль за свідомістю тих, хто сприймає мовлення, з метою внесення змін у модель адресата і встановлення консенсусу між мовцем та слухачем чи читачем. Комунікативну діяльність суб'єкта у триєдності вербального, невербального та позамовного з метою переконання адресата через обґрунтування правильності своєї позиції ми називаємо аргументацією, засобом реалізації якої слугує аргументативний дискурс.

Процес аргументації здійснюється шляхом приведення доводів, тобто тверджень, які використовують з метою підтвердження або скасування іншого твердження, що називають Тезою. До складу доводу входять такі компоненти: 1) Дані, які вважають правдивими; 2) Підстава, тобто висловлювання, що дозволяє перейти від Даних до Тези; 3) Підтримка висловлювання, вираженого у Підставі; 4) Обмежувач, що описує область дії Підстави; 5) Кваліфікатор, який відображає ступінь впевненості аргументатора. Характерними рисами аргументативного дискурсу є такі: 1) вербальна природа; 2) соціальна детермінованість ситуації, у якій відбувається комунікація та ролей її учасників; 3) визначена структура дискурсу; 4) цілеспрямованість мовлення.

6. У зоні перетину наукового та аргументативного дискурсу перебуває численні жанри наукового дискурсу. Зокрема, жанр статті специфікується у науковому дискурсі у вигляді жанру наукової статті, що має наступні ознаки: 1) належність до первинних жанрів; 2) письмовий канал; 3) середній об'єм; 4) наявність системи посилань; 5) вихідні дані. Метою написання наукової статті є інформування читача про виконання одного наукового завдання; До переліку властивостей цього жанру належать: публічність, формальність, безособове спілкування автора з читачем, спрямованість на презентацію наукового змісту, реалізація всіх категоріальних ознак наукового дискурсу.

Жанр наукової статті припускає існування низки різновидів, що мають такі характеристики: 1) спосіб представлення матеріалу; 2) комунікативне завдання; 3) характер дослідження та сфера діяльності; 4) наукове завдання; 5) область наукової діяльності; 6) підстиль.

7. Науково-технічною статтею, називають статтю-звіт про результати дослідження або етапу дослідження в області точних прикладних та теоретико-прикладних наук. Специфіка цього різновиду наукової статті обумовлена областю дослідження та належністю до науково-технічного підстилю. Комунікативними цілями цього виду статей є повідомлення про отримані результати дослідження, фіксація результату з метою закріплення наукового пріоритету та авторського права,

переконання читачів у правильності висновків та у важливості дослідження, а також просування, популяризація та поширення результатів. Характерними рисами науково-технічних статей визнано такі:

– за шляхом виконання завдання ці статті належать до науково-експериментальних, оскільки невід'ємною частиною описаних досліджень є експеримент;

– за характером дослідження та сферою діяльності такі статті поділяють на науково-методичні та науково-практичні в залежності від обсягу дослідження чи етапу, що знаходиться у фокусі уваги автора;

– таким статтям притаманна типова композиційна структура, де кожен компонент виконує визначені функції, що зумовлює зміст та правила побудови розділів статті та дозволяє вважати науково-технічну статтю макрожанром.

Основні положення розділу висвітлено в одноосібних публікаціях автора: [64; 67; 68; 69; 72].



## **РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ АРГУМЕНТАТИВНИХ СТРУКТУР АНГЛІЙСЬКОМОВНОЇ НАУКОВО -ТЕХНІЧНОЇ СТАТТІ**

У цьому розділі послідовно розглянуто питання, які стосуються методології дослідження, а також висвітлено його етапи та процедури. Особливу увагу приділено методам дослідження, опису матеріалу, процедурам його добору та ключовим моментам, які безпосередньо стосуються об'єкту дослідження.

### **2.1. Основний методологічний принцип та етапи дослідження**

Базовим методологічним принципом нашого дослідження є функціоналізм, оскільки ми вивчаємо мовленнєві прояви аргументації у науково-технічних статтях.

Теорія функціоналізму розглядає об'єкти дослідження з точки зору їхньої «взаємодії з середовищем як функціонування системи» [300, с. 648]. Зокрема, в рамках лінгвістичного функціоналізму функцію трактують як мету, призначення, здібність до виконання призначення, роль об'єкту у рамках системи, а також як відносини між частиною та цілим.

Функційну лінгвістику, визначають як підхід до дослідження мови, який описує фундаментальні властивості мови апелюючи до її функцій. Втім розглядаються не лише функції мови, а й функції мовних одиниць, складників дискурсу тощо [56; 98].

Функційний підхід припускає різнобічне вивчення аргументації. По-перше, до складу функцій мови належить аргументативна функція. Вочевидь аргументація слугує інструментом виконання цієї функції. З іншого боку, вербальна аргументація приймає участь у функціонуванні мови, тобто задіяна в виконанні низки її функцій, коли ми кажемо про функцію як призначення об'єкту, серед яких комунікативна, когнітивна та інші [56; 272, с. 134].

По-друге, аргументи грають певну роль в аргументативній схемі тексту, про що свідчать комунікативно-пізнавальні функції, комунікативний характер яких

відображений у намірі мовця здійснити вплив на реципієнта шляхом переконання, а когнітивна складова визначається типом вербалізованої інформації, тобто тим, у чому потрібно переконати. Зокрема, виокремлюють такі функції, як встановлення істинності Тези, встановлення хибності Тези, встановлення доцільності дії та інші [173, с. 20–25].

По-третє, функція аргументативного фрагменту визначається семантичними відношеннями всередині тексту, що вказують на його аргументативний статус (наприклад відображення каузації чи контрасту);

Нарешті, аргументація також може бути представлена як функційна єдність, оскільки в рамках аргументу його компоненти виконують певні функції, більшість з яких зазвичай відсутня. У такому контексті слід зазначити, що поняття «функція» та «структура» доповнюють одне одного. [25, с. 37; 55, с. 328; 73].

На основі зазначеного принципу було розроблено шість етапів дослідження. На **першому етапі** за допомогою методів аналізу, синтезу, дедукції та описового методу проаналізовано підходи до визначення поняття дискурсу та його співвідношення з поняттям тексту, окреслено критерії класифікації, за допомогою яких висвітлено особливості аргументативного та наукового дискурсу. Крім того, з'ясовано співвідношення понять аргументу і аргументації та описано модель аргументу, окреслено характерні риси наукового дискурсу та його зв'язок з науковим стилем. Також, розглянуто взаємозв'язки наукового і аргументативного дискурсу та систематизовано інформацію про наукову статтю як жанр, який перебуває у зоні перетину наукового та аргументативного дискурсу. Висвітлено також критерії класифікації різновидів наукової статті та визначено особливості науково-технічної статті.

**Другий етап** було присвячено збору матеріалу дослідження. Методом вибіркового добору сформовано перелік авторитетних англійськомовних наукових журналів та відібрано 100 статей, що містять статті з акустики та електроніки, а також з суміжних дисциплін за 20 років. Далі, було сформульовано критерії аргументації, спираючись на які шляхом застосування методів жанрового,

інтенційного, функційного та контекстного аналізу, а також методу відновлення імпліцитного смислу було отримано масив фрагментів, що містить як аргументативні фрагменти, так і фрагменти, що сприяють аргументації. Зміст другого етапу детально описано у підрозділі 2.2.

На **третьому етапі**, використовуючи метод аналізу, синтезу та описовий метод, проаналізовано модель аргументу. Для кожного компоненту моделі розглянуто семантичну класифікацію, виявлено категорії аргументативного дискурсу, які актуалізуються у компоненті та описано особливості актуалізації, притаманні англійськомовним науково-технічним статтям на прикладі фрагментів, обраних на другому етапі.

**Четвертий етап** присвячено виокремленню композиційно-мовленневих форм (КМФ) з тексту статей за допомогою методів аналізу, синтезу, описового методу та композиційного аналізу. Вивчено характерні для англійськомовних науково-технічних статей типи та підтипи КМФ, а також класифікацію КМФ у контексті можливості залучення кожного типу у процес аргументації. Зокрема, визначено критерії класифікації аргументів, яка корелює з класифікацією КМФ «міркування».

На **п'ятому етапі** встановлено структуру аргументу у контексті ТРС. Виявлено синтаксичні структури, що виступають у ролі елементарної дискурсивної одиниці. З'ясовано перелік риторичних відношень між одиницями, які мають місце між компонентам моделі аргументу, а також особливості риторичної структури складних аргументів. Крім того, визначено риторичні відношення, характерні для кожного типу аргументу, описаному на попередньому етапі. Використано метод аналізу, синтезу, та аналізу риторичної структури.

На **шостому етапі** застосовано метод індукції, композиційний аналіз та аналіз риторичної структури з метою вивчення аргументативної побудови науково-технічної статті. Зокрема, виявлено низку різновидів взаємодії КМФ у науково-технічних статтях. У тексті статей висвітлено типові фрагменти, що характеризуються тематичною спільністю. Кожен фрагмент характеризувано з точки зору побудови у контексті КМФ, відображення змісту у ТРС та ролі в

аргументації. Вивчено особливості аргументації на рівні статті для звітів як про повне дослідження, так і для окремих етапів.

## 2.2 Методи дослідження

У цьому підрозділі дано визначення переліченим раніше методам, а також висвітлено мету їх застосування на вказаних етапах дослідження.

Сучасні розвідки в області лінгвістики вимагають поетапного використання загальнонаукових та лінгвістичних методів, як це зазначено у численних наукових дослідженнях, присвячених питанням методології [158].

У нашому дисертаційному дослідженні застосовано такі загальнонаукові методи, як дедукція, індукція, описовий метод, аналіз та синтез, а також метод вибіркового добору.

*Метод дедукції*, тобто спосіб наукової діяльності заснований на дедукції, полягає у переході від загальних тверджень до окремих. Це означає виведення істинних висновків з істинних посилянь, що, наприклад, має місце у дедуктивній аргументації [300, с. 109]. У нашому дослідженні цей метод використовується для визначення характеристик аргументативно-наукового дискурсу науково-технічних статей на основі характеристик аргументативного та наукового дискурсів.

*Метод індукції*, на відміну від дедуктивного методу, описує перехід від окремих положень до загальних, що, зокрема, також відбувається у аргументації [300, с. 181]. У цьому дослідженні індукцію залучено у визначенні аргументативної побудови жанру науково-технічної статті на основі окремих прикладів.

Загальнонауковий **метод аналізу** передбачає поділ цілого на частини, описі частин та виявлення зв'язків між ними, зокрема у лінгвістиці використовують рівневе членування, опис структури системи мови, одиниць різних рівнів, їх функцій [300, с. 26].

*Метод синтезу*, на противагу аналізу, означає з'єднання окремих частин та вивчення їх як єдиного цілого [300, с. 549].

Аналіз та синтез, що знаходяться у єдності, застосовані для уточнення понятійного апарату та виявлення і узагальнення особливостей моделі аргументу, її відображення у термінах ТРС та КМФ, характерних для науково-технічної статті.

Метою *описового методу* у лінгвістиці є зображення структур, ознак мовних одиниць та характеристик мовних явищ, що передбачає процедури інвентаризації та систематизації, тобто таксономії та класифікації досліджуваних об'єктів. У рамках методу виокремлюють послідовність таких етапів, як:

- 1) виділення одиниць аналізу;
- 2) членування визначених одиниць на дрібніші одиниці;
- 3) класифікація одиниць;
- 4) вияв ознак груп таксономії.

Класифікація виявлених одиниць та вияв ознак таксономії пов'язаний з процедурами внутрішньої та зовнішньої інтерпретації. Внутрішня інтерпретація означає класифікацію одиниць дослідження за певними параметрами. Зовнішня інтерпретація полягає у виявленні їх зв'язків з позначуваням, у ролі якого виступають ситуації, події тощо [300, с. 433-434]. У нашій роботі описовий метод застосовано у зв'язку з уточненням понятійного апарату, семантичною класифікацією компонентів моделі аргументу та КМФ.

Власне лінгвістичні методи включали жанровий аналіз, інтенційний аналіз, функційний аналіз, відновлення імпліцитного смислу, контекстний аналіз, стилістичний аналіз, композиційний аналіз та аналіз риторичної структури.

**Жанровий аналіз.** Типова композиційна структура науково-технічної статті визначає ціль та зміст інформації кожного підрозділу, що дозволяє висвітлити його роль в аргументації та виокремити текстові фрагменти для подальшого аналізу.

Відповідно до ступеня залученості в аргументації було виокремлено такі групи фрагментів:

- аргументативні, тобто ті, що охоплюють повний аргумент;
- ті, що містять окремі компоненти аргументу;
- ті, що сприяють аргументації.

Оскільки анотація коротко описує зміст статті, вона також окреслює процес аргументації. Тому детальна анотація є аргументативним фрагментом.

Вступний розділ присвячений обґрунтуванню доцільності дослідження, тобто аргументації, Тезою якої є твердження: «дослідження доцільні». Таким чином, у підрозділі є фрагменти-доводи на користь Тези. Крім того, Теза може бути останнім висновком у ланцюгу умовиводу, де кожна ланка є аргументативним фрагментом.

Наступний розділ описує матеріали та методи дослідження. До того ж автор статті повинен переконати читача в тому, що ці методи приводять до правильних результатів і використання цих матеріалів доцільне. Тому, у вигляді аргументативного фрагменту чи низки фрагментів може бути оформлене формулювання гіпотези, вивід формули у вигляді математичних викладок чи опис послідовності дій, підґрунтям яких виступає теоретичний матеріал. Опис інструментів, вхідних даних та ходу експерименту є фрагментами, що сприяють аргументації.

У розділах, присвячених результатам, дискусії та висновкам (об'єднаних чи у вигляді окремих секцій) також є фрагменти, що задіяні в аргументації. Власне висновки статті слугують Тезою аргументації у контексті всієї статті. Інтерпретація результатів також містить аргументативні фрагменти.

В окремих випадках інформацію, яку містить розділ подяк сприймають як додатковий довід на користь твердження про доцільність дослідження.

**Інтенційний аналіз.** Згідно з інтенційним критерієм аргументації, описаним у підрозділі 2.4, виокремлення аргументативного фрагменту починається з пошуку слів автора, які свідчать про намір автора переконати читача. У моделі аргументу ця інформація слугує Тезою або входить до складу Підстави. Процес пошуку відбувається за допомогою орієнтирів двох типів.

По-перше, цілі та зміст кожного розділу науково-технічної статті зумовлені типовою композиційною структурою, тобто спираючись на жанровий аналіз, можливо прогнозувати що є Тезою певного фрагменту. Наприклад, якщо у вступному розділі мова йде про успіхи попередніх досліджень та наявність проблем,

які ще не вирішені, то Тезою аргументації слугує висновок про необхідність продовження досліджень за умови розширення проблемної області: (1) *"In this paper, we extend our previous work on <...> to a <...>, which offers a set of properties that <...>"* [353, p. 3].

По-друге, про намір автора тексту читач дізнається зі змісту. Зокрема, орієнтиром слугують типові лексичні засоби, які допомагають ідентифікувати Тезу проміжної ланки умовиводу: (2) *"The circuit boards <...> need to be permeable, comfortable to wearers and washable <...>. Fabric circuit boards (FCBs), therefore, have enormous potential to fit such a purpose"* [353, p. 2]. Знайдені маркери (*therefore*) означають, що приклад слід проаналізувати та визначити чи є намір переконати читача. У наведеному фрагменті мова йде про те, що нові вироби (*FCBs*) мають великий потенціал задовольнити існуючі потреби, що свідчить на користь доцільності досліджень, яким присвячена стаття.

**Функційний аналіз.** Якщо тлумачити функцію як роль в рамках системи, функційний аналіз полягає в тому, що окремі одиниці розглядаються у контексті їх ролі в організації цілого, таким чином закріплюючи за ними певні функційні інтерпретації. Крім того, відбувається виокремлення функційних компонентів та їх формування шляхом перегрупування, оскільки функційні компоненти дуже часто не співпадають з формальними [56].

Одне з трактувань функційного підходу до вивчення аргументації полягає в тому, що аргументація виступає як функційна єдність, що об'єднує шість функцій, які корелюють з компонентами аргументу (див. Таблиця 2.1). Отже, після виокремлення Тези за допомогою функційного аналізу відбувається ідентифікація інших виражених експліцитно компонентів аргументу.

У наступному прикладі автори статті аналізують якості нового контролера у порівнянні з існуючими: (3) *"The performance of proposed controller is evaluated and compared with the PI controller and fuzzy controller. The comparative results show that the proposed controller can achieve a better performance <...> and improve the issues when compared with the PI controller and fuzzy controllers"* [377, p. 12]. Відповідно

функцій було виокремлено такі компоненти: Дані, Підтримка – *The performance of proposed controller is evaluated and compared with the PI controller and fuzzy controller;*

Підстава – *The comparative results show...;*

Теза – *the proposed controller can achieve a better performance <...> and improve the issues ;*

Обмежувач – *when compared with the PI controller and fuzzy controllers.*

Таблиця 2.1

### Функції компонентів аргументу

Функції	Компоненти аргументу
Наведення фактів, які слугують відправним пунктом аргументації	Дані
Формулювання твердження, в правдивості якого переконують реципієнта	Теза
Дії, спрямованні на підтвердження чи спростування Тези	Підстава
Формулювання обставин, які підтримують Підставу	Підтримка
Оцінювання відносної сили доводу	Кваліфікатор
Визначення сфери дії Підстави	Обмежувач

Модель Ло Касіо дозволяє розглянути аргументативні функції більш детально. Базовій та розширеній моделі відповідають два типи функцій. Обов'язкові функції, до яких належать Думка (Opinion – O), тобто Теза та Обґрунтування (Justification – JS), вводяться індикаторами, наприклад *therefore, thus, so, since*. Втім, експлікація індикаторів необов'язкова. JS складається з Аргументу (Argument – A) та Загального Правила (General Rule – GR), що відповідають Данам та Підставі. Комплекс ARG,



що містить головні функції, є мінімальним аргументативним текстом. Головним компонентом ARG слугує O, що контролює JS, а GR контролює A. Факультативні функції складаються зі специфікаторів та ад'юнктивів. До перших належать Кваліфікатор та Підтримка. Так само, як обов'язкові функції, завданням специфікаторів є обґрунтування. Ад'юнкти виступають у якості Підкріплення (Reinforcer – R), Обмежувача (Rebuttal – Rb) та Альтернативи (Alternative – Alt) [248]. Наприклад, (4) ARG - “Taylor shows that <...>, one can solve the problem approximating U with an increasing order of accuracy. The problem <...> is therefore closed even if the unknown appears as a boundary condition.” [318, p. 2].

O – Проблеми немає (*the problem is closed*)

JS – Проблему можливо вирішити певним способом (*one can solve the problem approximating U with an increasing order of accuracy*)

R – Тейлор демонструє (*Taylor shows*)

Rb – Навіть якщо невідома величина з'явиться в якості граничної умови (*even if the unknown appears as a boundary condition*)

Оскільки O може бути підкріплене більш, ніж одним A, кожен аргумент взаємодіє зі своїм GR. У новій ARG A стає O, тобто має місце рекурсія.

**Відновлення імпліцитного смислу** Зазвичай не всі компоненти аргументу виражені експліцитно. Будь-яка складова аргументу може бути пропущена, але вони мають неоднаковий потенціал відновлення.

Відсутність експліцитно вираженого Кваліфікатора відповідає ситуації, коли пропозиція імпліцитно достовірна та інформація вважається об'єктивною. Пропущені Дані та Підтримка належать до пресупозиції, тобто знань, без яких неможливе адекватне сприйняття змісту тексту. Це поняття не має загально прийнятого визначення. Втім, ми пристаємо до точки зору Ч. Філмора, який розглядає пресупозицію як умови, які потрібно задовольнити до того, як висловлювання може бути успішно використано для виконання своїх функцій [227].

Якщо Підтримка або Обмежувач пропущені, це означає, що аргументатор посилається на загальний фонд знань і відновлення інформації залежить від

обізнаності реципієнта. Крім того, відсутність експліцитно вираженого Обмежувача може свідчити про те, що обмежень дії Підстави немає.

З метою уникнення зайвих повторів мовці, зазвичай, пропускають один з базових компонентів аргументу. Відсутня інформація відновлюється за умови визначення типу умовиводу та деталей його структури.

У дедуктивній аргументації сукупність базових компонентів співвідноситься з трьома компонентами силогізму: більшим засновком, меншим засновком та висновком. Якщо один з засновків відсутній, такий силогізм називають ентимемою [49, с. 49–52]. Відновлення відбувається за рахунок того, що компоненти силогізму мають спільні елементи: (5) в ентимемі, де:

менший засновок – *усі кажани належать до класу ссавців;*

висновок – *деякі ссавці здатні сприймати ультразвук,*

відновлений більший засновок – *усі кажани здатні сприймати ультразвук.*

Однак, у науковій сфері загальні принципи, аксіоми та закони переважно виводяться індуктивно, коли на основі істинних засновків про правдивість висновку можна говорити лише з деякою вірогідністю, оскільки рух думки відбувається від окремих явищ та прикладів до загального припущення. Зокрема, висновки та гіпотези, зроблені за допомогою спостережень та експериментів отримують в результаті індуктивного умовиводу. Наукова індукція спирається на встановлення каузальної залежності, зв'язків предметів і явищ. У логіці для всіх варіантів ( $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$ ), що входять до складу класу явищ  $X$ , стосовно яких робиться висновок, схема індукції виглядає таким чином: якщо  $A_1$  має ознаку  $C$ ;  $A_2$  має ознаку  $C$ ;  $A_3$  має ознаку  $C$ , то всі  $n$  варіантів класу явищ  $X$  мають ознаку  $C$  [80]. Для відновлення пропущеної інформації слід встановити спільну ознаку.

Втім, не лише слідування нормам спілкування, але й відхилення від них дозволяє вилучити підтекст. Однак, це суб'єктивний процес, оскільки різні суб'єкти зацікавлені в отриманні різної інформації. У логічному ланцюзі аргументації часто відсутні проміжні ланки, які читач відновлює на свій розсуд [65].

**Контекстний аналіз.** Цей вид аналізу дозволяє знаходити фрагменти, які можна вважати аргументативними лише у певному контексті. Тобто читач сприймає таку інформацію як аргумент з пропущеною Тезою. У науково-технічних статтях такими фрагментами є, наприклад, детальний опис експерименту або матеріалу дослідження, що підвищує довіру читача до отриманих результатів.

**Стилістичний аналіз** застосовано у даній дисертаційній розвідці з метою з'ясування ролі мовних та мовленнєвих засобів, а також стилістичних прийомів у процесі аргументації в науково-технічних статтях. Об'єктом аналізу є мовні засоби, які мають стилістичне навантаження, приймають участь у формуванні аргументу та здійснюють вплив на читача.

Стилістичне навантаження досліджуваних засобів має оцінний та експресивний характер. Розділяють графічні, словотвірні, морфологічні, лексичні та синтаксичні засоби.

Завдяки експресивності, що є семантико-стилістичною категорією, мовленнєві одиниці набувають додаткового змісту. Експресивні конструкції поділяють на експлікаційні, тобто надлишкові (наприклад повтори) та імплікаційні, які ще називають економними формами синтаксису [20, с. 129-153].

В результаті аналізу з'ясовано особливості стилістичних засобів, що використовуються у науково-технічних статтях, та їхня роль у процесі аргументації.

**Композиційний аналіз** базується на структурному підході до дослідження композиції кожного розділу науково-технічної статті, в рамках якого композицією тексту називають розташування компонентів, їх взаємозв'язок та організацію за визначеними схемами, які забезпечують цілісність тексту, що зумовлено змістом та жанром [139, с. 133; 180, с. 164].

Горизонтальне членування тексту передбачає його розподіл на блоки, що виступають як складні функційні текстово-мовленнєві єдності, які структурують думку, упорядковують її розвиток і надають їй цілісність та завершеність. Для їхнього формального позначення використовують термін «композиційно-

мовленнєва форма». У науковому обігу також знаходяться інші назви: «функційно-сміслові типи мовлення», «функційно-семантичні блоки» та інші [33, с. 140].

КМФ розглядають як підсистему тексту, основою якої є певний спосіб відображення дійсності та характер викладеної інформації. Підсумовуючи думки В.М.Андрєєва, М.Я.Блоха, М. П. Брандес та ін. слід висвітлити такі властивості КМФ:

1) подвійна природа, тобто з одного боку, КМФ є формою відображення об'єктивної чи суб'єктивної дійсності, з іншого боку - це форма комунікації, що надає думкам рух та певну об'єктивну впорядкованість;

2) просторово-часова чи логічна впорядкованість думок;

3) типовість логічного змісту;

4) відстороненість від конкретних проявів мови;

5) єдність певного типу знакового змісту та типу структури;

6) належність до складних синтаксичних комплексів;

7) незводимість власних якостей до якостей речень, що входять до складу КМФ;

8) повторюваність формальних рис;

9) однорідність форм словесної композиції;

10) функціонування в якості норми типового синтаксичного оформлення тексту, що характеризується ізоморфізмом між структурами всередині тексту та граматичними структурами мови;

11) модальна єдність, тобто єдине ставлення мовця до предмету висловлення,

12) орієнтованість на адресата, яка реалізується за допомогою відбору мовних засобів. [3, 18, 21]

Традиційно виокремлюють такі різновиди КМФ, як розповідь, опис та міркування. Проте, деякі дослідники додають до цього списку класифікацію, коментар, повідомлення, експозицію та інші. Втім, ми додержуємось традиційного розподілу.

Узагальнюючи ідеї М. П.Брандес, Н. С. Валгіної, В. А. Кухаренко та інших дослідників, слід висвітлити наступні критерії виокремлення та класифікації КМФ:

- 1) комунікативна інтенція, що реалізується у тексті;
- 2) типові мовні засоби її реалізації;
- 3) характер рематичних компонентів висловлювань;
- 4) форми думки, представлені у КМФ;
- 5) тип структурних зв'язків між реченнями та їхніми частинами;
- 6) тип інформації, що об'єктивується;
- 7) логічна основа змісту КМФ [21, 23, 118].

Отже, цей вид аналізу застосовано з метою виокремлення КМФ в межах науково-технічної статті, що означає визначення особливостей КМФ, характерних для певних розділів статті. Крім того, композиційний аналіз залучено для висвітлення специфіки кожного розділу науково-експериментальних статей технічного спрямування.

**Аналіз риторичних структур** використовується з метою репрезентації як лінійної, так й ієрархічної побудови дискурсу. Після виокремлення елементарних та більших за обсягом дискурсивних одиниць (див. роз'яснення 2.5) відбувається членування та визначення семантичних відношень між ними. У процесі членування враховують як граматичні, так і семантичні характеристики фрагментів.

Спочатку виділяють фінитні клаузи, тобто прості речення, однорідні присудки, клаузи складнопідрядних речень та інші. У складнопідрядних реченнях та нефінитних клаузах в першу чергу слід звертати увагу на семантичні відмінності. Одиниці, утворені підрядними реченнями, що виконують функцію обставини, утворюють каузальні відношення а також РВ, Обставини, Деталізації та інші. Те саме стосується конструкції *Absolute Participle Construction*.

Підрядні речення, що виконують функцію підмета та додатка формують ЕДО, якщо присудок головного речення виражений каузативним дієсловом. Те саме стосується конструкцій *for-Phrase*, *Complex Object* та *Complex Subject*. У складнопідрядному реченні с підрядним реченням-додатком, що інтерпретується як

непряма мова, утворюється РВ Джерело. Уточнюючі конструкції зазвичай входять до складу РВ Інтерпретація, Переформулювання та Резюме, якщо містять предикацію. Клауза означення формує дискурсивну одиницю, якщо вона не входить до складу рестриктивних. Далі слід розглянути прийменникові групи з прихованою предикацією зі значенням причини, наслідку, поступки та інші. Подальший аналіз відбуваються з орієнтацією на семантичне значення клауз.

Втім, не завжди є потреба розбивати текст на елементарні одиниці. Деякі типи дискурсу, до яких належить аргументативний, потребують дискурсивних одиниць більшого формату, що самі складаються з ЕДО, між якими мають місце відношення. Таким чином, слід висвітлити пропозиції компонентів аргументативного комплексу та визначити РВ між ними.

При застосуванні ТРС на практиці виникають проблеми, головна з яких полягає у труднощі однозначної ідентифікації РВ, що поєднують дискурсивні одиниці. До того ж немає ознак, за допомогою яких можна було б провести класифікацію відношень [167].

Автори теорії припускають, що для одного і того самого тексту існують різні варіанти побудови риторичного графу, що дозволяє будувати модель дискурсу відповідно до цілей та задач комунікації, а також мовної компетенції, кругозору та інших характеристик адресата [141, с. 91]. Втім, згідно з класичною ТРС, слід надавати перевагу одному з варіантів в залежності від смислу сказаного з точки зору аналізуючої персони.

Між двома дискурсивними одиницями можливе існування двох і більше РВ. Зокрема відношення мають місце паралельно, як на об'єктному, так і на презентаційному рівні. Тому у подальших дослідженнях було запропоновано враховувати обидва рівні аналізу у моделі дискурсу [259, р. 538–539].

При встановленні відношень між пропозиціями головну увагу слід приділити каузальним РВ. В межах даної групи паралельно існуючі РВ створюють стабільні набори. У нашому дослідженні розглянуто варіанти таких наборів. Наприклад (6): *“The WN is used to approximate <...> (1) and hence enables a lower switching gain to be*

used (2) <...>”[304, p. 30]. Мережа використовується для апроксимації, що уможлиблює зниження певного коефіцієнту. Між двома дискурсивними одиницями має місце подвійне РВ. Свідчення|Волітивний Результат (див. приклади Додаток А1).

## 2.3 Матеріал дослідження

З метою отримання матеріалу дослідження було сформовано джерельну базу та базу ілюстративних фрагментів, до якої увійшло 105 англійськомовних статей з 17 наукових журналів загальним обсягом 1586,81 станд. стор. та 667 фрагментів загальним обсягом 801,67 тис. др.зн. (див. обсяг ілюстративного матеріалу Додаток А5).

У сучасному світі англійська мова функціонує як *lingua franca* у сфері наукового спілкування, тому ми не можемо стверджувати, що всі автори є носіями англійської мови [58]. Втім, всі журнали, де опубліковані статті, є солідними видавництвами та вважаються авторитетними у колі науковців. Отже, можна вважати, що після редагування статті відповідають не лише науковим, але й мовним та стилістичним стандартам.

Добір журналів та статей було зумовлено намаганням відобразити повну сучасну картину англійськомовного світу у проекції на науково-технічні статті. Так, за лінгвокультурним критерієм відібрано 2 британські (*Proceedings of the Royal Society A, Journal of Applied Ecology*), 7 американських (*American Journal of Botany, American Journal of Electrical and Electronic Engineering, American Journal of Physics and Applications, Journal of the Acoustical Society of America, Physics Today, Progress in Electromagnetic Research*), 1 австралійський (*Australian Journal of Electrical and Electronics Engineering*) та 7 міжнародних (*Acta Acustica united with Acustica, Archives of Acoustics, International Journal of Electrical Components and Energy Conversion, International Journal of Electrical and Electronic Engineering & Telecommunications,*

*Journal of Perinatology, Journal of Electrical and Electronic Engineering, Journal of Electrical Systems*) журналів.

До списку джерел включено статті за період з 2000 по 2019 рік, оскільки такий проміжок часу дозволяє простежити основні тенденції розвитку сучасної науково-технічної статті.

Областю дослідження 53 статей є акустика, 5 статей присвячено розгляду питань інших наук з точки зору акустики. Дослідження в області електроніки описані у 35 статтях. Темою 12 статей є проблеми суміжних областей з участю електронних приладів.

При доборі статей було враховано деякі обмеження. По-перше, до уваги брались статті, повний текст яких є у вільному доступі. Однак, оскільки у нашій розвідці анотація та розділ подяк також беруть участь у аргументації, то за допомогою пошуку за ключовими словами до переліку джерел було додано 3 статті, у яких доступні лише ці розділи. По-друге, перевага надавалась тим статтям, пояснення змісту яких не займає багато місця та не буде відволікати увагу від наших досліджень.

З 102 статей, (повний текст яких є у вільному доступі) 12 описують теоретичний етап, 16 – практичний. Решта 74 звітують про повне дослідження (див. критерії добору ілюстративного матеріалу Додаток А5).

З цих джерел за результатами жанрового аналізу було зібрано такі приклади фактичного матеріалу: 105 анотацій, 145 фрагментів з вступних розділів, 118 фрагментів з теоретичної частини досліджень з розділу, присвяченого матеріалам та методам (з них 44 виражені математичними формулами), 65 описів експерименту, 60 описів оформлення експерименту, 82 пояснень результатів експерименту, 97 висновків статей.

## **2.4 Критерії аргументації та категорії аргументативного дискурсу**

Аргументативний дискурс реалізується за наявністю в тексті аргументативних фрагментів, відбір яких для подальшого аналізу відбувається за низкою критеріїв.



Інтенційний критерій зумовлений прагматичним змістом написаного. У процесі взаємодії адресанта та адресата в акті комунікації кожен учасник має певні цілі. Він складає план їхнього досягнення та виконує його. Автор тексту визначає цілі та задачі кожного повідомлення, тип мовленнєвої поведінки, ставлення до повідомленої інформації та акценти у процесі створення повідомлення. Читач інтерпретує текст, виявляючи імпліцитні смисли.

Основна ідея, що керує думками адресата, міститься у прагматичному змісті, що надає спрямованість тексту. Крім того, прагматичний зміст пов'язаний з задумом адресанта щодо відбору мовних одиниць та організації мовленнєвої структури повідомлення, у процесі формування якого висвітлюють три рівні спілкування: спонукальний, твірний та реалізований.

На спонукальному рівні у адресанта виникає комунікативна інтенція, як позамовний чинник творення тексту. На твірному рівні з'являється певний план тексту, а на реалізованому рівні відбувається власне написання тексту. Після того, як інтенція запускає комунікацію, на наступному етапі виникає установка як усвідомлений конкретний намір адресанта, що лежить в основі відбору мовних одиниць та їх поєднання [20, с. 157–186; 33, с. 63; 72, с. 518; 74; 79, с. 255-267].

Оскільки аргументація виступає як специфічний вид комунікативної діяльності з установкою на переконання співрозмовника, то згідно з *інтенційним критерієм* про наявність аргументативного фрагменту свідчить намір автора переконати читача у правдивості чи неправдивості певної думки.

Аргументативні фрагменти мають чітку логічну структуру, задану моделлю аргументу. Крім того, аргументація відбувається за законами логічного умовиводу. Таким чином, логічний та структурний критерії тісно пов'язані між собою. Кожен аргументативний фрагмент розділяється на «атоми», який містить дві частини: Тези та доводи, що є *структурним критерієм* аргументації.

*Логічний критерій* полягає у виводимості Тези, тобто її висунення слугує наслідком існування доводів. Причому наявність каузального зв'язку між описаними подіями чи станом речей необов'язкова. Наприклад, коли аргументатор

апелює до авторитетної думки, між такими подіями каузального зв'язку немає. При наявності такого зв'язку Теза може описувати як наслідок, так і причину.

Переконливість точки зору аргументатора забезпечується за *допомогою актуалізації низки категорій*. Зокрема, категорію аргументативності тексту визначають як лінгвістичні і риторичні засоби, які сприяють досягненню переконуючого ефекту та базуються на логіко-риторичних характеристиках тексту, що реалізують дію адресанта на думку та раціональні оцінки реципієнта. Категорію аргументативності вважають надбудовою над текстовими категоріями першого порядку, а саме інформативністю, імпліцитністю, персональністю, інтертекстуальністю, та іншими, тому що вона забезпечується цими категоріями. Крім того, аргументативність тексту визначають як доказовість, яка забезпечується висуненням Тези і послідовним розглядом доводів на користь його істинності. Також розглядаються протилежні доводи та спростовується антитеза [196, с. 170–173].

У процесі аргументації реципієнт не лише пасивно сприймає текст. Сприйняття припускає дію на сферу цінностей людини. Результати оцінки відображаються у реакції, зокрема вербальній. Якщо реципієнт погоджується з тезою, це означає її позитивну оцінку. Таким чином, з аргументативністю тісно пов'язана мовна та філософська **категорія оцінки**, яку визначають як сукупність різнорівневих мовних одиниць, об'єднаних оцінною семантикою. Використання факторів оцінки виступає як сильний засіб природномовної аргументації, оскільки наслідком оцінювання є рекомендація, тобто вплив на реципієнта.

Процес оцінювання має суб'єктивний та об'єктивний фактори. Перший пов'язаний з можливістю позитивного чи негативного відношення суб'єкту оцінки до її об'єкту, а другий орієнтується на властивості предмету чи явища, на базі яких робиться оцінка. Оцінку вважають модальною рамкою, що містить експліцитні елементи та імпліцитну інформацію, які складаються з суб'єкту оцінки, об'єкту оцінки, аксіологічного предикату, аспекту оцінки, оцінного елементу, оцінного стереотипу та шкали оцінок. Експліцитну оцінку визначають як аксіологічне

значення, закріплене у семантичній структурі лексико-семантичної одиниці у вигляді семи оцінності. Оцінка може бути повністю імпліцитною, коли, оцінні смисли повідомляють формально невиражену у семантиці мовного знаку оцінну інформацію, яка звичайно співвідноситься з даною лексико-семантичною одиницею або її денотатом або привнесеною контекстом. Це означає, що мовець повідомляє факти та припускає їх осмислення адресатом [30, с. 12–13; 93, с. 114; 125, с. 101; 137, с. 20].

Характерною рисою аргументативного дискурсу є **діалогічність**. Функційну семантико-стилістичну категорію діалогічності тлумачать як систему різнорівневих засобів мови, поєднаних спільною функцією вираження взаємодії учасників діалогу, яку розуміють як співвідношення їх смислових позицій. Очевидно, що в процесі аргументації завжди присутні як аргументатор, так і особа чи особи, на яких спрямована аргументація. Крім того, у відповідності до теорії поліфонії, у будь-якому тексті присутні як мінімум два голоси, на які вказують аргументативні зв'язки та аргументативні оператори, що надають специфічну аргументативну силу і аргументативну спрямованість дискурсу та одночасно натякають на присутність опонуючого співрозмовника. Сполучники природної мови теж мають аргументативний смисл [14, с. 14; 127; 301, с. 130].

До дискурсотвірних категорій аргументації належать категорії модальності, каузативності та негативності. Категорія модальності концентрує антропоцентризм аргументативного дискурсу. Модальністю у лінгвістиці називають різні явища, спільною ознакою яких слугує вираження відносин між складовими комунікативного процесу, тобто мовцем, висловлюванням та об'єктивною дійсністю. За допомогою цієї категорії мовець фіксує своє положення і регулює відносини між адресатом та адресантом. Межі дії модальності поширюються від граматичної категорії способу дії до охоплення великого обсягу лінгвістичних засобів. Лінгвістика висвітлює низку відтінків та ступенів даної категорії, зокрема розділяють об'єктивну модальність, яка відображає відношення повідомленої інформації до дійсності, та суб'єктивну, що висвітлює відношення мовця до

висловленого. Сучасне лінгвістичне розуміння модальності значною мірою базується на філософській категорії оцінки [14, с. 3–4, 252].

Таким чином, класифікацію модальності проводять також відповідно до аспекту оцінювання. Деонтична модальність вказує на тип предписаних дій, що приймає форму поради, рекомендації, наказу, тощо та характеризується термінами «обов'язково», «дозволено» тощо. Аксиологічна модальність співвідносить судження з системою цінностей та описується шкалою «добре-погано». Темпоральна модальність відображає фактор часу у міркуваннях та використовується для встановлення часових відношень: минуле, майбутнє, теперішній час, а також раніше, одночасно, пізніше. **Епістемічна модальність**, яка характеризує додаткове знання мовця про повідомлену інформацію, крім її правдивості чи неправдивості, що відображається у таких термінах, як «переконливо», «припустимо», «ймовірно» та інших [155].

Цей тип модальності грає особливу роль у аргументації, оскільки епістемічний стан мовця здійснює психологічний вплив на реципієнта. У мовленні він відображається за допомогою категоричності викладу інформації, яка реалізується не лише через категорію модальності, але також через категорію категоричності. Остання формується категоричністю твердження, що слугує проявом впевненості мовця. Прагматичною метою даної категорії є підсилення перлокутивного ефекту переконливості повідомлення [143, с. 161].

Зазвичай, результати досліджень слугують основою для побудови моделі певного фрагменту реальності. Ми називаємо достовірністю ступінь співпадіння між ними. Уявлення дослідника про достовірність ми називаємо вірогідністю. Оскільки оцінка згаданих понять знаходиться у площині епістемічної модальності, то у її складі якої виділяють дві групи значень: вірогідність та достовірність. Розділяють просту, проблематичну та категоричну достовірність, які відображаються за допомогою прагматичних **категорій категоричності та некатегоричності**. Проста достовірність відповідає ситуації, коли відбувається виклад відомих фактів. Категорична та проблематична достовірність демонструє

відповідно впевненість та невпевненість мовця в істинності інформації [14, с. 263-268, 142, с. 42].

Важливе місце в аргументативному дискурсі належить **евіденційності**, яку трактують як мовне кодування джерела інформації про згадану подію, оскільки визначення джерела знань дає потрібне свідчення. Категорію евіденційності називають набір граматичних або лексичних значень, що вказують на джерело інформації мовця відносно описаної ситуації. Тип евіденційності визначається джерелом інформації. Розділяють пряму та непряму інформацію в залежності від того, чи мовець сприймав її через органи відчуття. Крім того, інформація буває безпосередньою, якщо мовець мав доступ до її джерела та опосередкованою в іншому випадку. Таким чином, було висвітлено три типи евіденційності: 1) пряму безпосередню; 2) непряму безпосередню; 3) непряму опосередковану. Непряма безпосередня евіденційність розпадаються на два підтипи: презумптив та інферентив.

У першому підтипі мовець висуває гіпотезу загального характеру, спираючись на власне знання про світ. Другий підтип означає, що мовець намагається відновити ситуацію, що передувала відомій події. Джерелом інформації слугує умовивід мовця. Крім того, мовець може висунути гіпотезу стосовно майбутніх подій, тобто має місце прогноз. Непряма опосередкована евіденційність припускає існування трьох типів джерела інформації: 1) конкретна особа; 2) узагальнений або невідомий мовець; 3) загальний фонд знань [145, с. 322; 166, с. 23–54; 289, с. 51–97].

Існує три точки зору стосовно співвідношення категорій евіденційності та епістемічної модальності:

- 1) співставлення категорій неможливе;
- 2) евіденційність входить до складу епістемічної модальності;

3) категорія евіденційності частково перетинається з категорією епістемічної модальності на рівні довіри до інформації або до її джерела в залежності від типу евіденційності [107, с. 92-104; 211, р. 339-348, 233]. Ми розділяємо останню точку зору.

Доводи, які аргументатор наводить на користь Тези повинні сформулювати логічну та несуперечливу послідовність, що досягається через категорію каузальності. Аргументацію можна розглядати як вид каузації з глобальними каузальними зв'язками між аргументатором і реципієнтом. Локальна каузація, виражена за допомогою каузальних зв'язок слугує інструментом обґрунтування в процесі аргументації. **Категорія каузативності** слугує мовним вираженням понятійної категорії каузальності, яка базується на категорії обумовленості що ієрархічно сполучає залежні події. Вона була сформована у давні часи на базі поняття причетності однієї події до іншої. За думкою деяких дослідників існує природжених синтаксис думок людини і до списку природної семантичної метамови входять сполучникові засоби з семантикою обумовленості. Розділяють різні модуси причетності, наприклад з точки зору цілі, причини, умови та інші. Тому ми вважаємо причинність окремим випадком обумовленості. Філософсько-логічна категорія причинності базується на категорії причини. Значення, яке передається цією категорією семантично поєднує дві події в одну внаслідок існуючих між ними часових та причинно-наслідкових або каузальних відношень. На смисловому рівні ці відношення формують категорію каузальності [1, с.250; 14, с. 269–270;].

Мовні засоби, які реалізують цю категорію, взаємодіють з метою виконання семантичної функції, що полягає в реалізації значення каузативності.

Крім того, семантика обумовленості реалізується у інших **категоріях: цілі, умови, та інші**. Аналізуючи зв'язок каузальних відношень з суміжними, було сформовано три точки зору:

- 1) жоден з видів відношень обумовленості не може вважатись змістовним інваріантом;
- 2) обумовленість виступає як рід у відношенні до видових категорії причини, наслідку, цілі, умови та поступки;
- 3) каузальні відношення займають центральне місце в системі відношень обумовленості, а інші види відношень діють як їхні модифікації. Ми дотримуємося останньої точки зору. Однак, оскільки суміжні види відношень обумовленості

припускають каузацію, вони також слугують засобом вираження аргументації [1, с. 252; 35].

Широке використання **негативності** в аргументативному дискурсі пояснюється її здатністю виражати протиставлення, що є ключовим прийомом для аргументації. До того ж, негативність у формі заперечення виконує функцію виділення реми, переміщуючи комунікативний фокус в висловлюванні і дискурсі. З іншого боку, заперечення в реченні потребують підвищених інтелектуальних зусиль для обробки повідомлень. Один з прийомів аргументації – акцентування, тому велику роль грає синтаксична позиція заперечення в реченні, оскільки заперечення тяжіє до синтаксично сильних позицій, наприклад позиції при предикаті. Крім того, заперечення здатне підвищити інші синтаксичні позиції, зокрема позиції при обставині та додатку [14, с. 217–252].

З вищесказаного можна зробити висновок, що засобом вираження аргументації у дискурсі, релевантним для нашого дослідження слугує актуалізація таких категорій, як евіденційність, епістемічна модальність, категоричність, некатегоричність, а також каузативність та інші категорії, у яких реалізується семантика обумовленості.

## **2. 5 Виокремлення елементарної дискурсивної одиниці.**

Елементарну дискурсивну одиницю зазвичай ототожнюють з клаузою, яку визначають як будь-яку групу, навіть непередикативну з дієсловом-вершиною. У разі відсутності дієслова, його заміняє зв'язка або граматичний елемент, що виконує функцію зв'язки [141, с. 90].

Розділяють фінитні клаузи, тобто речення, та нефінитні. До останніх належать інфінітивні, герундіальні та дієприкметникові конструкції. З іншого боку, речення складається з одної клаузи або комбінації клауз [282, р. 499].

Відомо, що однорідні присудки формують окремі ЕДО. Клаузи, що виконують функції підмета, додатка, а також рестриктивні означення, тобто ті, що обмежують клас понять, не виокремлюються як ЕДО [257, р. 279-283].

У лінгвістичній літературі термін «клауза» або предикативна одиниця відповідає англійському терміну «*clause*». Її синтаксична структура представлена підметом та присудком або предикативним центром, а також другорядними поширювачами [300, с. 488].

Таким чином, клауза описує повну пропозицію. Підмет вказує на предмет думки та співвідноситься з суб'єктом, а присудок відображає ознаку суб'єкта та співвідноситься з предикатом або виражає дію. Між ними мають місце предикативні відношення, з якими пов'язані поняття предикації та предикативності.

Предикативні відношення вважають зовнішньою граматичною формою вираження предикації. Дане поняття слугує об'єктом численних інтерпретацій. Зокрема, за думкою П. П. Коструби, предикація означає ментальний акт, за допомогою якого певному предмету приписують якусь наявну ознаку або її відсутність відносно якогось часу або стверджують, що якийсь процес відбувається або якийсь стан триває у певному часі [111, с. 8].

З точки зору логіки предикація є судженням, тобто стверджує або заперечує щось. Логічний предикат характеризує логічний суб'єкт, встановлюючи між ними зв'язок, тобто предикацію. Формування такого логічного відношення є результатом когнітивної діяльності мовця. Крім того, акт предикації співвідноситься з актом актуального членування речення, оскільки логічний суб'єкт та логічний предикат прирівнюють відповідно до теми та реми. Термін «предикативність» означає синтаксичну категорію, яку вважають ключовою граматичною ознакою речення. Роль предикативності полягає у відображенні стосунків змісту речення та дійсності [117].

До того ж РВ виступає як семантичний, тобто глибинний, предикат, що слугує основним компонентом плану змісту поверхневого синтаксичного предиката. Тракткування відношень не залежить від синтаксичного оформлення предикацій, але



семантичний предикат зумовлює валентність відповідної лексико-синтаксичної поверхневої одиниці [141, с. 91; 165].

Семантичний предикат маніфестується не лише у фінітній формі дієслова.  
Існує два способи синтаксичного вираження пропозиції:

1) через предикативну конструкцію, що разом з іншими суб'єктивними значеннями складає речення;

2) за допомогою непередикативної конструкції, що не має структурної автономії, але утворює вторинну предикацію [28, с. 34-35].

У предикативних групах, на відміну від непередикативних, можливо виразити такі граматичні категорії, як час та спосіб дієслова. Конкретні значення ці змінні величини отримують лише тоді, коли речення використовують як вислів у конкретній мовленнєвій ситуації.

Речення, що містять непередикативні конструкції, є поліпропозитивними. У такому випадку одна з пропозицій є головною, а інші ускладнюють семантичну структуру речення, виступаючи як вторинні, та не приймають участі в актуалізації змісту пропозиції. Вони є залежними від основної пропозиції елементами, тому вони створюють складну семантичну структуру речення, але не змінюють його формальну структуру [136, с. 183].

Втім, поєднання дискурсивних одиниць здійснюється також шляхом сурядної інтеграції, що відбувається на всіх ярусах синтаксису. У п'ятидесятих роках двадцятого століття був введений такий термін, як «загальна картина» сурядної конструкції, яку вважають її довербальним аналогом на рівні уявлення. Іноземними лінгвістами були запропоновані близькі поняття «загальної теми», що виводиться з складного комплексу пресупозицій сурядних компонентів, та «семантичної підстави інтеграції компонентів», яка мотивує їх сурядне поєднання у мікротексті.

«Загальна картина» співвідноситься із задумом цілого тексту та слугує основою для синтаксичної категоризації множини майбутніх компонентів сурядної конструкції, тобто інтерпретації відношень між компонентами за допомогою формальних синтаксичних значень з метою генерації висловлювання з певною

структурою. Мовець обирає один з варіантів в залежності від способу співвіднесення елементів:

1. всі елементи множини реальні і розглядаються у сукупності, що відповідає єднальним відношенням;

2. можлива реальність лише одного з елементів або одночасна реальність двох компонентів нетипова, що формує протиставні відношення;

3. реалізація кожного елемента множини можлива, але окремо, що створює розділові відношення;

4. має місце попарне співставлення елементів зі співставними відношеннями між ними [160, с. 190-191, 193-194].

Кожен з видів сурядних відношень реалізується у РВ. На наступному етапі мовець обирає засоби вираження сурядних відношень, формуючи просте речення, складносурядне речення чи текстовий фрагмент.

Втім, дуже часто виокремити суб'єкт та предикат клаузи досить важко. Одною з причин таких труднощів є еліпсис, тобто вилучення з речення структурно необхідного компонента без втрати смислу з метою економії мовних засобів або надання більшої виразності [300, с. 141-142]. Інформація, вилучена з еліптичного речення, легко відновлюється за допомогою наявної в реченні інформації, контексту чи ситуації, наприклад коли дві чи більше предикації об'єднуються, оскільки мають спільну ознаку чи предмет. Зокрема, еліпсис пояснює той факт, що однорідні присудки розглядаються як окремі предикації і окремі ЕДО. Наприклад, речення (7) *“The method was developed and tested.”* містить дві клаузи, які відповідають двом ЕДО, що утворюють РВ Послідовність.

Крім того, в англійській мові використовують низку синтаксично сталих та поширених еліптичних структур, які не потребують відновлення інформації, оскільки їх вважають типовими. Зокрема, в умовних реченнях застосовують такі вирази та конструкції, як: *if any, if anything, but for+noun, if+participle II* та інші. Так, кожне з наведених фрагментів речень містить дві ЕДО, що утворюють РВ Умови: *A number of practical problems of structural analysis, if any, involve ....*

*If considered from this point of view, the task is ....*

Іншим різновидом таких конструкцій слугують підрядні речення поступки з сполучниками *whatever, whoever, however*, в яких підмет чи присудок вилучено, наприклад: (8) *Whatever the background, there is a common purpose in this work.*

В англійській мові також є сталі вирази, що утворюють РВ Джерело: *as illustrated, as shown* та інші.

Труднощі у виокремленні клауз також виникають у зв'язку з нульовими одиницями у синтаксисі, тобто одиницями, які реально існують, але безпосередньо їх спостерігати неможливо [171, с. 423].

Так, у ролі суб'єкта у непередикативних конструкціях може виступати нульовий підмет, референт якого або виражений експліцитно, або має узагальнену референцію. Наприклад, референтом інфінітиву у даному реченні слугує його підмет:(9) *...1. a numerical model is developed 2. to predict its sound attenuation performance* [399, р. EL279] (Речення містить дві клаузи, що утворюють РВ Цілі).

Однак, не кожна клауза слугує одиницею аналізу риторичної структури. Автори теорії вважають, що рестриктивне означення належать до тієї самої дискурсивної одиниці, що і слово, яке воно визначає. До того ж, клаузи, які виконують функції підмета та додатка належать до тієї самої дискурсивної одиниці, що і головне речення. Таким чином, такі конструкції не формують окремих одиниць, наприклад речення (10) «*The method proved to be an efficient tool of research.*» містить інфінітивний зворот Complex Subject, який виконує функцію підмета і не утворює окремої ЕДО.

Проте, з цього правила є виключення, пов'язане з причинно-наслідковими конструкціями, яким властива ізофункційність, тобто прояв єдиної семантико-синтаксичної функції на кількох ярусах синтаксису, що відображає здатність згортання та розгортання синтаксичної структури та інших синтаксичних процесів, не втрачаючи її змісту [198, с.6-7].

Поліпропозитивні структури у процесі комунікації розгортаються інтерпретатором та формують ускладнене речення, що розглядається читачем як

скомпресований варіант складного речення чи текстового фрагменту. Зокрема, просте ускладнене речення, що описує каузацію завжди є поліпропозитивним, оскільки містить пропозицію причини та наслідку. Крім того, має місце реляційна пропозиція, яка їх з'єднує. Один з способів експліцитного вираження такої пропозиції слугує каузативне дієслово, тобто дієслово з семантикою, що зводиться до спричинення якоїсь дії. Таким чином, клаузи підмета та додатка складають окремі ЕДО у якості причини та наслідку.

Отже, на основі проведеного аналізу ми дійшли висновку, що у якості ЕДО виступають перелічені нижче структури:

1) фінітна клауза, тобто просте неускладнене речення або речення, ускладнене напівпредикатними виразами у функції підмета, додатка чи рестриктивного означення та частини присудка, якщо функцію присудка не виконує каузативне дієслово;

2) нефінітна клауза, сформована інфінітивом, інфінітивною конструкцією for-phrase, герундієм чи герундіальним зворотом у функції обставини цілі: (11) “*The idea is to use the translational invariance of the waveguide for reducing the problem to a twodimensional one*” [402, p. EL396];

3) нефінітна клауза, сформована герундієм, герундіальним зворотом чи дієприкметником у функції обставини часу або причини: (12) “*The ordering ambiguity for each frequency... is ubiquitous when working in the time-frequency domain <...>*” [380, p. EL121];

4) Будь-яка клауза у функції нерестриктивного означення, тобто клауза, яка не обмежує значення, а натомість описує додаткову ознаку: (13) “*Several methods have been proposed to overcome the permutation problem, which can be divided into two groups*” [380, p. EL121];

5) Нефінітна клауза, сформована Absolute Participle Construction: (14) “*For the jitter experiment, the functions show a nonmonotonic relation between jitter threshold and base ICI, with their functions peaking (worst thresholds) at base ICIs of 40 and 60 ms.*” [372, p. EL24];

6) Нефінітна клауза, сформована герундієм, герундіальним зворотом чи дієприкметником у функції обставини способу дії, наприклад: (15) “*A second group of methods tries to avoid permuted solutions by choosing a suitable initialization of the ICA algorithms for each of the frequencies.*” [380, p. EL121];

7) Будь які нефінітні клаузи, що виконують функції підмета і додатка, за умови їх одночасної присутності у реченні та наявності каузативного дієслова у функції присудка, що не є типовим для науково-технічних статей [63].

## **Висновки до розділу 2**

1. Дослідження мовленнєвих проявів аргументації у науково-технічних статтях було проведено у відповідності до принципу функціоналізму, розглядаючи поняття функції як мету, призначення, здібність до виконання призначення, роль об'єкту у рамках системи, а також як відносини між частиною та цілим, що дозволяє розглядати функції аргументації з наступних точок зору:

- аргументація слугує інструментом виконання аргументативної функції мови;
- аргументація задіяна у виконанні низки функцій мови, серед яких комунікативна та когнітивна;

- аргументи грають певну роль в аргументативній схемі тексту, виконуючи комунікативно-пізнавальні функції, комунікативний характер яких відображений у намірі мовця здійснити вплив на реципієнта шляхом переконання, а когнітивна складова визначається типом вербалізуємої інформації;

- функція аргументативного фрагменту визначається семантичними відношеннями всередині тексту, що вказують на його аргументативний статус,

- аргументація може бути представлена як функційна єдність, оскільки в рамках аргументу його компоненти виконують певні функції.

2. У нашій роботі вироблено методика, яка охоплює шість етапів, спрямованих на виокремлення аргументативних фрагментів, їхню класифікацію, з'ясування особливостей композиційно-мовленнєвих форм у науково-технічних

статтях та їхні ролі в аргументації, встановленню структури аргументу у термінах теорії риторичних структур та висвітленню аргументативної побудови жанру науково-технічної статті.

3. Збір матеріалу дослідження, його обробка та узагальнення, а також інтерпретація відбувалась шляхом поетапного застосування загальнонаукових методів, тобто аналізу, синтезу, індукції, дедукції, вибіркового добору та описового методу. Крім того, у цьому дисертаційному дослідженні було використано такі власне лінгвістичні методи, як жанровий, інтенційний, функційний, композиційний, контекстний, стилістичний аналіз, аналіз риторичної структури та методу відновлення імпліцитної інформації.

4. Добір аргументативних фрагментів для подальшого аналізу відбувається за низкою критеріїв. Іntenційним критерій полягає в тому, що про наявність аргументативного фрагменту свідчить намір автора переконати читача у правдивості чи неправдивості певної думки. Згідно зі структурним критерієм кожен аргумент містить дві частини: Тезу та доводи, які її підтверджують або заперечують. Виводимість Тези з доводів слугує логічним критерієм.

5. Переконливість точки зору аргументатора забезпечується за допомогою низки специфічних категорій, актуалізація яких слугує засобом вираження аргументації у дискурсі, а саме аргументативності тексту, оцінки, евіденційності, епістемічної модальності, категоричності, некатегоричності, негативності, а також каузативності та інших категорій, у яких реалізується семантика обумовленості.

6. В якості елементарної дискурсивної одиниці виступає мінімальна граматична одиниця, що описує повну пропозицію, як у вигляді фінітної клаузи, що є основою речення, так і за допомогою нефінітної клаузи, яка утворює вторинну предикацію крім клауз підмета, додатка та рестриктивного означення. Проте, клаузи підмета та додатка складають окремі ЕДО у якості причини та наслідку, коли функцію присудка виконує каузативне дієслово. Головні труднощі у виокремленні ЕДО пов'язані з еліпсисом та нульовими одиницями у синтаксисі. Висвітлено сім видів граматичних конструкцій, які слугують ЕДО:

1) фінітна клауза, тобто просте неускладнене речення або речення, ускладнене напівпредикатними виразами у функції підмета, додатка чи рестриктивного означення та частини присудка, якщо функцію присудка не виконує каузативне дієслово;

2) нефінітна клауза, сформована інфінитивом, інфінитивною конструкцією *for-phrase*, герундієм чи герундіальним зворотом у функції обставини цілі;

3) нефінітна клауза, сформована герундієм, герундіальним зворотом чи дієприкметником у функції обставини часу або причини;

4) Будь-яка клауза у функції нерестриктивного означення, тобто клауза, яка не обмежує значення, а натомість описує додаткову ознаку.;

5) Нефінітна клауза, сформована *Absolute Participle Construction*;

6) Нефінітна клауза, сформована герундієм, герундіальним зворотом чи дієприкметником у функції обставини способу дії, наприклад.;

7) Будь які нефінітні клаузи, що виконують функції підмета і додатка, за умови їх одночасної присутності у реченні та наявності каузативного дієслова у функції присудка, що не є типовим для науково-технічних статей.

Основні положення розділу висвітлено в публікаціях автора: [63; 65; 72; 73; 74; 75].

## РОЗДІЛ 3

### МОВНІ ТА ПОЗАМОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ АРГУМЕНТУ

#### 3.1 Семантичні характеристики аргументу у науково-технічних статтях

3.1.1 Базові компоненти моделі аргументу. Дані слугують відправною точкою для обґрунтування Тези. Це інформація, що не викликає сумніву аргументатора та реципієнта. Дані виражені мовними засобами різного рівня від клаузи до фрагменту тексту [223, р. 42].

Існують різні семантичні класифікації Даних, зокрема Крейбл висвітлює такі типи, як ситуації, повідомлення про ситуації та вираження думки. За Енігером та Брокридом Дані поділяються на дійсні, особисті та непрямі. Дійсні Дані об'єктивні, оскільки сприймаються безпосередньо органами чуття, отже їх неможливо заперечити. До складу особистих Даних входять повідомлення про факти чи думка людини (наприклад експерта). Непрямі Дані з'являються непрямим шляхом та в результаті умовиводу, наприклад як Теза проміжної аргументації. Вочевидь, дійсні Дані переконливіші, ніж особисті. Переконливість непрямих Даних залежить від переконливості інформації, на яку спирається умовивід [93, р. 52; 208, р. 134–139; 223, р. 55-57].

*Додержуючись останньої класифікації, слід зазначити, що мають місце деякі труднощі ідентифікації. Строго кажучи, для читача Дані аргументації у наукових статтях належать лише до типу особистих або непрямих, оскільки навіть результати експериментів з'являються у вигляді повідомлення про факти. Проте, якщо автор статті сам проводив експерименти, він вважає таку інформацію дійсною. Втім, умовивід може починатись з інформації, добре відомої обізнаним читачам та визнаною правдивою у колі науковців, що мають справу з цією областю науки. Наприклад, базою для обґрунтування доцільності досліджень слугує інформація з базової наукової роботи: (16) “*Since the pioneering work of Rhode (1971) it has become clear that a significant degree of compression is already achieved at the stage of mechanical vibration in the cochlea*” [336, р. 1223]. Спираючись на роботу впливового*



вченого, автор статті вважає істиною твердження про те, що на стадії механічної вібрації у кохлеарі відбувається компресія. Далі мова йде про необхідність продовження досліджень.

У науково-технічних статтях Дані мають особливості. Результати вимірювань часто наводяться у таблицях, на які автор статті посилається: (17) “*Table 1 shows relevant information for ... subjects*” [398, p. 1003].

Оскільки в теоретичній аргументації наукових статей часто використовують математичні формули, то Дані, які слугують початком математичного виводу часто виражені формулою, що відображає загальновідому чи очевидну закономірність:

(18) “*Let  $s(n)$ ,  $d(n)$ , and  $y(n)$  represent the speech signal, noise signal, and noisy speech signal, respectively. Therefore,  $y(n) = s(n) + d(n)$ ” [398 p.1002]. Така інформація також сприймається як об’єктивна та переконлива.*

**Теза** слугує результатом процесу аргументування. У загальному випадку вона може бути виражена низкою різнорівневих засобів, до того ж можлива маніфестація знаками природної мови чи інших знакових систем. Наприклад, Теза, так само як і Дані може бути виражена математичною формулою.

Було запропоновано кілька класифікацій, зокрема за думкою Д. Енінгера [222; 223] Тези бувають декларативними, класифікаційними, акціональними та оцінними.

Декларативні Тези мають справу з фактуальною інформацією, наприклад коли висновок полягає у встановленні якогось факту. Їхню істинність можливо перевірити емпіричним або умоглядним шляхом, наприклад: (19) “*In addition, we have found that phonetically-cued talker variation affects semantic encoding<...>*” [386, p. E1490]. (стаття описує дослідження частотних особливостей мовлення, в результаті якого був визнаний факт залежності між фонетичними та семантичними характеристиками).

Класифікаційні Тези пов’язані з віднесенням об’єкту до якоїсь категорії або з визначенням якогось поняття, що залежить від методів та критеріїв класифікації. Наприклад: (20) “*Results demonstrate that the salt wedge front is the dominant physical mechanism controlling acoustic propagation in this environment*” [375] (у статті, що

описує дослідження акустичних характеристик солоної води, автори зробили висновок про те, що клин солоної води належить до класу фізичних механізмів, які контролюють розповсюдження звукових хвиль у середовищі).

Оцінні Тези реалізують аксіологічний тип категорії модальності, що виникають в результаті умоглядної діяльності, причому можливі будь-які параметри оцінки. Н. Д. Арутюнова розділяє загальну та окрему оцінку. Загальна оцінка може бути виражена прикметниками «хороший» та «поганий» а також їхніми похідними та синонімами. Окрема оцінка стосується одного з аспектів якості оцінюваного об'єкта. Висвітлено гедоністичні, психологічні, естетичні, етичні, утилітарні, нормативні та телеологічні оцінки. Останні три різновиди об'єднані у групу раціоналістичних оцінок [7, с. 75–76]. У науково-технічних статтях майже виключно використовується оцінки цієї групи та загальні оцінки.

Утилітарні оцінки стосуються корисності та сприятливості: (21) “< ... > *this work supports the notion that low-intensity, low-frequency ultrasound is beneficial for treating venous ulcers*” [379, с. 1541] (висновок статті полягає у тому, що ультразвук з низькою частотою та низькою інтенсивністю приносить користь у лікуванні венозної виразки).

Нормативна оцінка відображає відповідність об'єкту певній нормі. Тому мова йде про правильність, нормальність, стандарт, якість тощо, наприклад, коли мова йде про коректність початкових даних, формули, та висновку: (22) “*The <...> values in the published paper were computed using the correct formula, hence the data and the conclusions are based on the correct <...> values*” [381, р. 1407].

Телеологічні оцінки стосуються ефективності, доцільності та інших якостей, пов'язаних з досягненням певної цілі: (23) “*The resulting effective sound attenuation can be expressed by <...>*” [403, р. 2009–2847].

Оскільки можлива різна ступінь якості, то розділяють Тези якості, порівняльні Тези та Тези ранжування, як це показано у наведених нижче фрагментах. У першому з них висновком статті є негативна оцінка якості, а у другому - позитивна.

(24) “*This task for the specified action algorithm also does not provide the desired solution.*” [405, p. 68].

(25) “*It is shown that a balance of the hybrid mechanism is important to achieve an overall -broadband attenuation performance in the design frequency range.*” [399, p. EL279].

Порівняльні Тези співпадають з висновком про різницю у якості, наприклад:  
(26) «*The observed effect of wavelength is greater than that of acoustic frequency <...>.*” [317, p. EL515].

Тези ранжування мають справу з найвищим ступенем порівняння: (27) “<...> *in this case, it is observed ... that ... the damping element c2 dissipates most of the power at the second natural frequency of 70 Hz <...>*” [341, p. EL531].

Акціональні Тези стосуються прийняття стратегії майбутніх дій у ситуації, яка припускає наявність зворотнього зв'язку. Тим часом розділяють два підтипи таких Тез. Для першого з них, який називають облігаторним, обов'язковість дій обумовлена їхньою відповідністю правилам поведінки. Такі висновки мають місце у наукових статтях, коли автори описують свої плани стосовно подальших досліджень, спираючись на отримані результати та обґрунтовану необхідність продовження роботи: (28) “<...> *subsequent study is planned using more extensive levels of rattle sounds based on <...>. The results of the subjective test will be used to develop physically realistic shifts in the notional models <...>*” [374, p. EL4] (Результати дослідження будуть використанні для того, щоб вдосконалити модель).

Другий підтип пов'язаний з порадою чи рекомендацією. Так плани авторів іноді подаються у вигляді рекомендацій та констатації бажаності чи необхідності майбутніх досліджень: (29) “<...> , *the recommended standards do not address many important acoustic aspects of the complex world <...>. Reducing noise, safeguarding privacy and avoiding error are limited objectives. Also important are the quality of the acoustic environment and the relationships between it and the infant, family and staff*” [371 p. S29]. У статті, присвяченій розробці стандартів акустичного середовища новонароджених, плани наголошують на важливості досліджень загальних відносин

між середовищем та дитиною, які не обмежуються рекомендаціями щодо зменшення рівня шуму, захисту особистого життя та уникненню помилок.

Таксономія Р. Крейбла відрізняється від типології Д. Енінгера тим, що замість акціонального типу Тез пропонує модальний, тобто твердження про те, що щось повинно статись або повинно було статись, але не сталося [208, р. 128-134]. Таким чином, модальні Тези, на відміну від акціональних, охоплюють не лише дії у майбутньому часі. Оскільки висновки науково-технічних статей дуже часто виражені реченнями, присудки яких містять модальні дієслова, ми вважаємо такі Тези модальними. Наприклад використовуються такі вирази, як: *the effect can be of interest, the algorithm may be helpful, some precautions have to be considered* тощо.

Втім, у висновках можлива одночасна присутність як модальності, так і рекомендацій: (30) “*A relatively low-frequency <...> could be useful in architectural acoustics applications. However, further measurements with greater <...> are required to determine suitability*” [392, р. EL248]. (Використання низьких частот було б корисним, тобто рекомендованим, але для цього потрібні подальші експерименти).

Висновки як результат дослідження знаходяться у відповідному розділі статті. Правдивість таких Тез витікає з правдивості результатів експерименту, правильності теоретичних викладок тощо. В аргументації статті виокремлюються фрагменти, що характеризуються тематичною єдністю, кожен з яких має власну Тезу. Тема такого фрагменту розділяється на підтеми, Тези яких виступають як проміжні, і так далі. Крім того, в анотації статті також згадуються результати досліджень. Таким чином, у науково-технічних статтях зустрічаються три види Тез: проміжні, Тези тематичного фрагменту та підсумкові висновки всього дослідження.

Проміжні Тези переважно належать до декларативного типу, проте зустрічаються інші типи. Теж саме можна сказати про Тези тематичного фрагменту. Підсумкові Тези мають відмінності, зокрема здатність належати більше, ніж до одного типу. Наприклад у наступному фрагменті статті модальність поєднана з оцінкою: (31) “*Three acoustical characteristics of the process were found that could be used to form an automated acoustical roast monitoring technique: first crack is louder*

*than second crack <...>, first crack is significantly lower in frequency than second crack <...>, and second crack events proceed at a higher rate <...>*” [396, p. EL268]. Статтю присвячено акустичному аналізу звуків (так звані «перший тріск» та «другий тріск»), які утворюються під час смаження кавових зерен, з метою автоматизації процесу. В результаті досліджень знайдено три акустичних характеристики, моніторинг яких уможлиблює автоматизацію. Висновок полягає у порівняльній оцінці цих звуків, наприклад гучності та частоти.

Як зазначено вище, у науково-технічних статтях підсумкові висновки згадуються двічі. Причому семантичні типи висновків анотації та відповідного розділу статті іноді не співпадають. Наприклад, висновок статті встановлює факт того, що запропонований авторами алгоритм допоміг глухим учасникам експерименту, які використовують кохлеарні імплантати розпізнавати слова:(32) *“In general, the speech enhancement algorithm improved the CI listeners’ speech understanding in the presence of noise”* [398, p. 1004] (декларативний тип).

В анотації цієї статті висновок стверджує, що алгоритм може мати практичне значення: (33) *“The results suggest that the proposed speech enhancement algorithm may be beneficial for implant users in noisy listening”* [там само] (модальний та оцінний тип).

Третій базовий компонент моделі аргументу, **Підстава**, з’єднує Дані, що вважаються істинними з Тезою, в істинності якої потрібно переконати реципієнта [93, с. 54-64]. Втім, його трактування викликає труднощі. При співвіднесенні моделі зі схемою категоричного силогізму Підстава відповідає більшому засновку, проте вони не тотожні, на що вказував сам автор моделі. Однак, логічна виводимість Тези з Даних потребує більш узагальнюючого у порівнянні з Даними твердження, яким є більший засновок навіть не лише у разі дедуктивної аргументації. Таким чином, ми вважаємо більший засновок складовою частиною Підстави, яка дуже часто пропущена. Підстава, як загальний принцип, що дозволяє суб’єкту перейти від Даних до Тези, визначає тип та конкретику умовиводу, тобто їх таксономії співпадають.

В залежності від предмету апеляції Підстава відповідає логосу, етосу чи пафосу. Логосна Підстава відображає логічний зв'язок між Даними та Тезою. Етосна Підстава базується на відносинах між аргументатором та адресатом. У такому разі переконливість Тези залежить від ступеня довіри адресата до аргументатора. Пафосна аргументація апелює до емоцій, почуттів, цінностей та мотивів адресата. Таким чином, до логосу відносять дедуктивний та індуктивний типи умовиводу, а пафос та етос відповідають риторичній аргументації.

Д. Енігер запропонував класифікацію Підстав, а значить і типів аргументації, до якої входять такі різновиди, як: аналогія, генералізація, класифікація, розділення та знак. Зрозуміло, що всі ці різновиди Підстав належать до логосного типу [222; 223].

*Аналогія* слугує прийомом переконання, що базується на порівнянні. Ми називаємо аналогією будь-який спосіб міркування, у якому один об'єкт або комплекс об'єктів уподібнюється іншому. До того ж, про один з цих об'єктів нам відомо більше, ніж про інший, тобто аналогія виконує перехід від більш відомого до менш відомого [29, с.113; 247,р.115],

Аналогія є багатоплановим явищем. Умовивід за аналогією приводить не до достовірних, а лише до ймовірних висновків з широким діапазоном зміни ступеня ймовірності. До того ж характер аналогії залежить від внутрішнього зв'язку між порівнюваними елементами. При уподібненні елементів, ознаки, за якими їх порівнюють поділяють на суттєві чи несуттєві. Ймовірність висновків за аналогією прямо пропорційна кількості суттєвих ознак. За ступенем подібності розділяють такі види аналогії:

- 1) асоціативна аналогія, тобто співвідношення речей незалежно від характеру зв'язку між ними;
- 2) аналогія атрибуції, яка припускає, що порівнювані елементи мають схожі характеристики, але зв'язок між ними не розглядається;
- 3) співвідношення речей з урахуванням характеру зв'язку між ними. [29, с.113-114].

Перший різновид аналогії виникає на основі будь-якої асоціації, у тому числі коли подібність виникає за несуттєвими ознаками. Природно, у наукових статтях таку аналогію не використовують. Розуміння другого різновиду аналогії базується на роботах Аристотеля, як відношення частини цілого до іншої частини того ж цілого, коли одна з них відома. Якщо порівнювані елементи тотожні за відомими суттєвими ознаками, то ймовірно така сама тотожність існує у інших співвідношеннях [122, с.144; 206, с. 162].

У наведеному нижче прикладі показано аналогію «чоловік-жінка», оскільки у цьому дослідженні розбіжність між чоловічим та жіночим організмом несуттєва. Для того щоб відтворити жіночий голос вчений скористався конфігурацією моделі чоловічої гортані: (34) *“To simulate female voices, McGowan <...> used the same male configuration of the model, as they were mainly interested in reproducing the gross dc airflow”* [355, с.1367].

Третій різновид аналогії, який широко використовується у науковому поясненні, називають аналогією пропорційності, оскільки порівнювані елементи повинні бути сумірні та співставні. Це означає, що їх сутність визначається однаково. [29, с. 116]. У науці умовивід за аналогією використовується у поясненні [122, с.145]. Наприклад для того, щоб пояснити якесь явище застосовують моделі, на яких проводять експерименти. Так у наступному фрагменті для пояснення дуже гарної акустики античних театрів була використана модель театру грецького міста Епідавр: (35) *“The 3D model of Epidaurus is simulated with two room acoustics modelling methods. <...> The early parts of the computed impulse responses are analyzed to explain the well-known acoustics for speech in the ancient theatres. The prediction results are compared to real measurements and visualized with various methods <...>. The results suggest that when an actor was on the stage <...> his direct sound was supported by several early reflections from the ground, from the stage, and from the staircases of the audience area. All this early energy is assumed to fuse well with the direct sound resulting in a strong voice being perceived at every seat in the audience.”* [354, р. 40]. Отримані результати досліджень для моделі було порівняно з

результатами вимірювань реального театру. Виявлено, що причиною високої якості звуку в моделі є множинне відбиття звукових хвиль та змішування їх з голосом актора. Оскільки параметри моделі пропорційні параметрам реального театру, було зроблено висновок про те, що у театрі діє той самий чинник. Отже, у науці аналогія виступає як засіб творчого пошуку та дії на адресата з метою переконання в істинності викладеного матеріалу.

*Підстава генералізації* використовується у міркуваннях від окремого до загального. Причому, якщо теза знаходиться у препозиції, то доводи, що наводяться на її користь слугує прикладом: (36) “*Electrical anisotropy has been recognized as one potential source of error in traditional induction logging analysis <...>. A common case is a thinly laminated sand-shale sequence where the horizontal resistivity is much smaller than the vertical resistivity.*” [401, p. 383-384] Фрагмент статті описує процес вимірювання питомого опору гірської породи. Перше речення – це узагальнююче твердження про те, що анізотропію (залежність значення від напрямку) вважають джерелом помилок. У другому реченні розглядається окремий випадок такої ситуації, який це твердження ілюструє, тобто для конкретної породи горизонтальний опір менше ніж вертикальний.

Якщо Теза знаходиться у постпозиції, вона слугує висновком. Так у будь-якому експерименті висхідні дані представлені обмеженим набором значень. Припустимо результати експерименту відповідають теоретичним припущенням. І тоді дослідники роблять висновок: «Якщо це припущення вірне для цих значень, то ймовірно воно вірне і для всіх значень взагалі».

*Підстава класифікації* відповідає міркуванню від загального до конкретного, тобто дедуктивному умовиводу. Таким чином, висновок полягає в тому, що характеристики, притаманні цілому класу явищ, властиві окремим його представникам. У науково-технічних статтях такі міркування найчастіше мають форму математичного доведення з використанням формул: (37) “*Mathematically, AGC is described by the stimulus transformation:  $y(t) = G(t)x(t)$ ,*



where  $x(t)$  and  $y(t)$  denote the input and output waveforms, and  $g(t)$  is time-varying gain. The gain is adjusted according to the “momentary intensity” of the stimulus, which is ideally represented by the envelope  $E(t)$  of the input. Thus:  $y(t) = G(E)x(t)$  < > (2)” [336, p. 1225]. У фрагменті описано рівняння автоматичного контролю підсилення сигналу (AGC). Оскільки формула описує певну закономірність, яка є правдивою для всіх значень змінних величин, то підстановка значення  $E$  також формує істинне твердження. Підстава розділення відрізняється від попереднього тим, що мова йде про виключення з класу.

Підстава зв'язку відображає каузальну ситуацію, тобто Дані та Теза описують події, між якими має місце каузальний зв'язок. У наступному прикладі, взятому з статті, в якій йде мова про алгоритми покращення роботи кохлеарних імплантатів (CI), Дані виступають як причина, а Теза, як наслідок: (38) “Because CI users are more susceptible to speech babble than steady noise, a set of time constant values may have to be optimized for speech babble” [398, p. 1004]. Відомо, що користувачі імплантатів більш чутливі до певного типу шуму (Дані). Тому дослідникам слід оптимізувати часові константи притаманні цьому типові (висновок слугує Тезою).

Підстава Знаку з'єднує повідомлення про симптом чи показник якоїсь ситуації та повідомлення про саму ситуацію, наприклад показником ситуації слугують певні значення вимірної величини: (39) “The result is a three-dimensional plot <...> indicates the regions in the vowel space most heavily used by a talker during speech production” [385, p. 458]. Стаття описує метод візуалізації та оцінки продукування голосних звуків. В результаті експериментів дослідники отримують трьохмірне зображення, яке слугує показником якості продукування голосних звуків.

Ми поділяємо думку Д. Енігера та У. Брокріда про те, що хороші аргументи не базуються лише на одній з названих груп. Вочевидь автори науково-технічних статей практично не звертаються до емоцій, почуттів і всього іншого, що стосується пафосної аргументації. Однак, у таких статтях зустрічається аргументація, що апелює до авторитетної думки, але вона грає допоміжну відносно логосної

аргументації роль. Зокрема, переконливість висновків цілої статті зростає завдяки підтримці інших вчених та впливових осіб, яка згадується у розділі подяк: (40) “*Captain William J. Murphy, Co-leader Hearing Loss Prevention Team, National Institute of Occupational Safety and Health, is gratefully acknowledged for his expertise regarding auditory risk criteria for impulse noise*” [392, p. EL249]. Читач більше довіряє висновкам статті, коли дізнається, що авторитетна особа зробила експертизу.

Мовне вираження Підстави пов’язано з актуалізацією категорії каузативності та суміжних категорій, які припускають низку різнорівневих засобів експлікації. Маркерами цих категорій слугують такі лексичні одиниці:

1) дієслова з каузативною семантикою *cause, result in, result from, derive from, lead to* та ін.: (41) “*The pitch change is caused by the change in the string’s length from the transversal vibration point of view<...>*” [370, p. EL199] (зміна висоти тону викликається зміною довжини струни);

2) дієслова зі значенням цілеспрямованості *determine, direct, intend, point* та інші, а також їх похідні: (42) “*The dimensions of the box were determined <...>*” [350, EL464];

3) іменники з семантикою причини *reason, cause, source, motive* та наслідку *result, effect, consequence* та інші, а також їх похідні: (43) “*Finally, the sound field results can be written as follows:<...>*” [397, p. EL467];

4) іменники, які вказують на ціль *aim, target, purpose, objective, goal* та інші, а також їх похідні: (44) “*Our purpose in this paper is to explore <...>*” [355, p. EL1362];

5) прийменники *because of, by reason of, due to, owing to, thanks to* та інші: (45) “*Because of the adaptive nature of the tuning-curve algorithm, separate tuning curves had to be derived for each of these cases*” [316, p. EL204] (певні властивості алгоритму призвели до труднощів у побудові графіків);

6) Прийменники *for the purpose of, by way of, with the aim of, with the object of* та сполучники *in order to, lest* та інші: (46) “*For the purpose of this experiment <...>*” [345, p. EL187];

7) прислівники та вирази наслідку *then, otherwise, therefore, hence, so, it follows that*, та інші, наприклад: (47) ‘*Therefore we created 25 synthetic mixtures of two speech sources*’ [380, p. EL123] (речення містить лише наслідок, причина або умова якого описана раніше);

8) сполучники *since, because, now (that), as, so that* у складнопідрядних реченнях: (48) ‘*The physical experiment and the numerical simulation interact at discrete time steps, so that the physical experiment is fully immersed in the larger numerical simulation domain.*’ [391 p. EL492–EL493]. Крім того, до даного списку належать маркери категорії умови.

У плані синтаксису у простому реченні актуалізація категорії каузативності відбувається такими засобами, як:

1) обставина причини, умови, мети, часу, способу дії;

2) парою підмет-додаток. На рівні складного речення основними репрезентаторами категорії каузативності виступають складнопідрядні речення з підрядними реченнями наслідку, причини, цілі, а також складносурядні речення. Текстові конструкції складаються з простих та складних речень, в яких експліцитно представлені категорії причини, наслідку, цілі, та умови.

Імпліцитність каузативної ситуації обумовлена значенням та розташуванням компонентів каузальної конструкції, зокрема коли каузація не представлена експліцитно, а визначається змістом речення. У такому випадку причина чи наслідок часто виражається дієприкметником чи дієприкметниковою фразою: (49) ‘*In the latter case, even and odd harmonics were presented to different ears halving the number of harmonics per cochlear filter*’ [319, p. EL236] (той факт, що парні і непарні гармоніки подаються на різні вуха спричиняє зменшення навіл навантаження на кохлеарний фільтр).

Текстові конструкції складаються з простих та складних речень, в яких експліцитно представлена або одна з описаних категорій, або обидві.

3.1.2 Додаткові компоненти моделі аргументу. Незважаючи на те, що Підтримка, Обмежувач та Кваліфікатор не впливають на тотожність аргументу, саме їх наявність робить модель аргументу універсальною. Отже, кожен з них слід вивчити [71].

**Підтримка** підтверджує та доповнює Підставу, пояснюючи чому Теза виводиться з Даних, виступаючи у двох різновидах: підтвердження правильності виводу та посилання на джерело інформації. Якщо Підтримка не представлена експліцитно, це означає, що аргументатор апелює до фонових знань чи досвіду адресата.

У Підтримці відбувається реалізація категорії евіденційності [101, с. 92-94], особливість якої полягає у здатності бути вираженою низкою засобів із застосуванням форм та структур різного рівня, а саме:

1) головною частиною складнопідрядного речення з підрядним реченням у функції додатка: (50) “*The results reported in Table 2 show that <...>*” [345, р. EL189];

2) головною частиною безособових складнопідрядних речень: (51) “*<...> it is known in practice that <...>*” [341, р. EL528]; 3) супрасегментними елементами: (52) “*As found by Rogers et al. (2012), our analysis of misidentifications showed older adults to be more prone than young adults to report hearing <...>*.” [376, р. EL30]; У наукових текстах джерело інформації часто виражено за допомогою таких графічних засобів, як виноска.

Отже, у наукових статтях Підтримкою слугують посилання на такі об'єкти, як:

1. доведені наукові закономірності: (53) “*When signals are recorded on a planar aperture with point emitters/detectors <...> an integral equation arises containing the product of two Green's functions in the weak scattering limit (the Born approximation)*” [368, р. EL443] (закономірність отримана методом аналізу, який називається «наближення Борна», тобто читач знає, що застосування методу дає результат, який заслуговує на довіру);

2. результати експериментів: (54) “*The results revealed that, during ancient times, at every seat of the audience the unobstructed direct sound was heard well <...>* [354 р.

46] (базуючись на результатах вимірювань дослідники зробили висновок про те, що вільні шляхи розповсюдження звуку зумовили хорошу чутність);

3. факти: (55) “*This fact is corroborated by acoustic measurements <...>*” [312, p. 297] (довіра читача до висновків спиралась на факти, які були підтверджені результатами вимірювань);

4. свідцтва та думку експертів: (56) “*Whitehead et al. (1995b) describe ... measurements from several human subjects <...>. They suggested that there would be clinical advantage in <...>*” [367, p. 1248] (відправним пунктом аргументації слугують результати дослідження, зроблені впливовим вченим у 1995 році стосовно переваг певного методу).

Інший додатковий елемент аргументативного комплексу, **Обмежувач**, описує область дії аргументації. Обмеження дії Підстави може бути виражене як шляхом накладання умови, так і за допомогою висунення контраргументу як доводу, спрямованого на спростування Тези. Коли даний компонент не присутній експліцитно, це означає, що область дії Підстави необмежена, якщо це не заперечує інформації із загального фонду знань.

У першому разі мовне вираження обмежувача пов'язане з актуалізацією категорії умови, маркерами якої слугують:

1) сполучники *if, providing (that), provided (that), in case, in the event (of), as long as, so long as, on condition (that)*, та інші;

2) іменники зі значенням умови та припущення *condition, stipulation, assumption; hypothesis* та інші;

3) дієслова зі значенням припущення *assume, imagine* та інші.

Згідно з моделлю В. Ло Касіо, цьому способу обмеження відповідає одноіменний до елементу моделі аргументу ад'юнкт, тобто власне Обмежувач.

До засобів його реалізації у науково-технічних статтях належать підрядні речення умови та часу, фрагменти формул та ін.: (57) “*<...> it can be shown that acoustic communication between ants is effective only if the medium is air and not the substrate*” [339, p. 2394] (Висновок статті полягає в тому, що акустична комунікація

між мурахами ефективна лише за умови наявності повітряного середовища між ними).

Другий різновид Обмежувача, контраргумент, відображений у моделі В. Ло Касіо за допомогою двох ад'юнктів: R та Alt. R, зазвичай, виражено концесивними конструкціями. Так у наступному фрагменті статті мова йде про відмінність у розбірливості мовлення між людьми з нормальним слухом та користувачами кохлеарних імплантатів: (58) “*These differences raise the possibility that factors that have been suggested to contribute to intelligibility differences for normally-hearing listeners, such as <...>, may not operate in the same way for CI listeners. Despite this Liu et al., (2004) found that the advantage for clear over conversational speech produced by a single female talker was similar for normally-hearing listeners, CI users, and normally-hearing listeners presented with acoustic simulations of implant processing* “[333, EL223] (Базуючись на такій відмінності дослідники зробили висновок, що на ці групи людей впливають різні фактори, але інший дослідник знайшов подібність у результатах різних груп, коли мовцем була жінка).

Маркером ад'юнкту Alt слугують сполучники *but, yet* та прислівники *however, nevertheless* та інші. Так у наступному прикладі мова йде про виведення формули: (59) “*As we can see, in order to calculate the propagation matrix  $T$ , we have to solve Eq. (2) for  $N$  times. Nevertheless, each column of  $T$  (i.e.,  $\eta_1, \eta_2, \dots, \eta_N$ ) can be calculated in parallel. <...>*” [397, p. EL466]. Модель цього аргументу виглядає таким чином: Дані: для того, щоб порахувати матрицю, треба вирішити певне рівняння.; Обмежувач-Альтернатива: Існує інший варіант підрахунків – рахувати кожен стовпчик окремо; Тезою слугує виведена формула з урахуванням альтернативного методу підрахунків.

Однак, слід зазначити, що контраргумент може діяти як всередині, так і зовні аргументу. В останньому випадку Теза одного аргументу в якійсь мірі протиставляється Тезі іншого. Тоді їх функція полягає в тому, щоб слугувати будівельним матеріалом для подальшої аргументації.

Останній з компонентів аргументативного комплексу, **Кваліфікатор**, відображує ступінь впевненості автора у правдивості Тези, яку йому диктує відповідальність за викладену інформацію. Таким чином, Кваліфікатор реалізує експлікацію категорій епістемічної модальності та категоричності.

Слід зазначити, що Кваліфікатор та Обмежувач взаємообумовлені, тобто якщо Обмежувач приєднується до Підстави, то Теза послаблюється Кваліфікатором. Проте, присутність Кваліфікатора необов'язково означає присутності Обмежувача [93, с. 46]. Обидві групи значень епістемічної модальності, вірогідність та достовірність, представлені у аргументації науково-технічних статей.

Експлікатором простої достовірності слугує дійсний спосіб дієслова. В моделі аргументації це характерно для компонента Даних.

У категоричній та проблематичній достовірності реалізуються відповідно прагматичні категорії категоричності та некатегоричності. У межах цих видів модальності можлива градація значень. Так некатегоричність висловлюється з різною мірою впевненості, а категоричність – з різною мірою інтенсивності [14, с. 243], що пов'язано з емоційним станом мовця. Оскільки автори науково-технічних статей, зазвичай, не демонструють емоцій, то прояви інтенсивної категоричності зустрічаються рідко, як у наведеному нижче прикладі, де маркером категоричності слугує слово *naturally*, що демонструє відсутність сумніву у автора статті: (60) “*The sliding contact excites mainly the longitudinal string modes, since transversal vibration is effectively damped by the soft finger-string contact itself. Naturally, different longitudinal modes are excited depending on the finger location.*” [370, р. EL201]. Статтю, з якої взято фрагмент, присвячено дослідженню вібрації струн музичних інструментів. Вібрація має повздовжну та поперечну складову, причому повздовжна складова переважно піддається збудженню, оскільки поперечна складова регулюється пальцем. З цього робиться висновок, що збудження повздовжної складової залежить від позиції пальця.

Проблематична достовірність відображує невпевненість мовця у істинності висловлення. Так у наступному фрагменті тієї самої статті після аналізу певного

виду шуму, автор висуває припущення, що на нього впливає резонаторна система. Слова *can be interpreted* свідчать про те, що можливі також і інші інтерпретації : (61)

*“The handling noises created by sliding a finger on a wound string were analyzed. The resulting noise can be interpreted to be a result of an exciter-resonator system.”* [там само].

Оскільки наукова стаття належить до монологічних форм мовлення, де автор описує результати проведеного дослідження, то його епістемічний стан не змінюється від початку до кінця, на відміну від діалогу, де співрозмовники впливають один на одного.

Серед різноманітних засобів експлікації епістемічної модальності для утворення Кваліфікатора аргументації у науково-технічних статтях виявлено наведені нижче лексичні та граматичні засоби:

1) модальні дієслова *may, might, can, could, must, will, would*, коли вони входять до складу *Complex Predicate*, тобто використовуються разом з смисловим дієсловом і не потребують допоміжних дієслів при утворенні заперечної та питальної форми;

2) присудок конструкції *Complex Subject*, який виражає відношення мовця до дії, описує категоричність чи некатеричність: (62) “<...> *the effects shown are likely to play a significant role in the variability observed ...*” [316, р. EL208] (автор статті робить висновок про те, що продемонстрований ефект, ймовірно, грає значну роль в мінливості результатів спостережень);

3) дієслова *seem, appear, prove, turn out* з модальним значенням, причому дієслово *seem* належить до маркерів некатеричності, тимчасом як інші демонструють категоричність, оцінюючи результат процесу встановлення істини: (63) “*After a decade of research into metamaterials and transformation optics, the idea of making objects appear optically or acoustically transparent is no longer dubitable*” [357, р. EL415] ( автор статті переконує читача у правильності ідеї оптичної та акустичної прозорості створення об'єктів на тій підставі, що після численних досліджень, як виявилось, більше не виникає дискусій з цього питання);



4) епістемічні прислівники з модальною семантикою, що відображають значення як категоричної достовірності (*obviously, indisputably, clearly, evidently, certainly, undoubtedly, definitely*), так і проблематичної (*seemingly, apparently, probably, perhaps, arguably*), а також іменники (*doubt, probability, question*) та прикметники (*possible, apparent, certain*), наприклад: (64) “*This species prefers artificial nest-boxes to natural cavities <...>. This is probably one reason why great tits breed in substantial numbers in areas adjacent to motorways <...>.*” [335, p. 211] (у статті, яку присвячено дослідженню впливу руху машин на птахів, автор називає одну з вірогідних причин того факту, що синиця дає потомство у шумному середовищі);

5) дієслова, що передають епістемічний стан впевненості та сумніву *suggest, confirm, predict, convict, persist, understand, know, believe* та інші у будь-якій формі, включаючи безособові відповідно зображують категоричність чи некатегоричність аргументації: (65) “*The results suggest two predominant weather regimes <...>*” [358, p. EL14]; (66) “*Simulations confirm these advantages <...>*” [380, p. EL121];

6) речення у майбутньому часі, наприклад: (67) “*Future inversions will benefit from a greater number of infrasound stations <...>.*” [358 p. EL19] (в результаті досліджень автор робить висновок про те, що реалізація алгоритму інверсії буде приносити користь);

7) дієслова умовного способу *Subjunctive Mood*, оскільки вони іноді виражають припущення, які потребують підтвердження: іноді висловлюються використовуючи умовний спосіб дієслова: (68) “*Following this line of thought, an auditory signal of low urgency would be perceived as highly confirming. Consequently, the effects of temporal or spectral parameters on the perceived urgency might be inversely applicable to the design of confirmation signals. However, this assumption has to be tested empirically.*” [310, p. EL128] (автор статті робить висновки, спираючись на гіпотезу, в істинності якої він ]не впевнений).

В межах одного аргументу можлива наявність кількох кваліфікаторів. Так у наступному прикладі проблематична достовірність Даних (*it is possible*) спричиняє

проблематичну достовірність Тези (*could lead to*): (69) “*It is possible that any perceptual consequences of plasticity following unilateral deafness relate to increased neural populations <...>. This could lead to altered perception of sound location*” [360, р. EL409]. (через ймовірні причини глухоти є можливість можливо порушеного сприйняття положення джерела звуку).

3.1.3 Мовні та мовленнєві засоби аргументації у науково-технічних статтях. В результаті стилістичного аналізу 667 аргументативних фрагментів було виявлено 35 видів мовних засобів реалізації аргументації у науково-технічних статтях, з них: 25 - лексичні, 7 - синтаксичні та 3 – граматичні (див. Додаток А6), яка демонструє співвіднесеність засобів та категорій аргументативного дискурсу, в реалізації яких вони приймають участь. Кількісні показники – див. Додаток В1.

Тексти науково-технічних статей мають типові лінгвальні ознаки наукового стилю, характерною рисою якого є нейтральний тон викладу. Крім того, їм притаманне широке використання візуальних засобів (рисуноків, фотографій, графіків та інших), розгляд яких є релевантним у контексті нашого дослідження, оскільки існує семантичний зв'язок між вербальним і візуальним компонентом наукового тексту та дискурсу, а також до переліку функцій цих елементів належить аргументативна.

Зв'язок візуального елемента з вербальним оточенням здійснюється такими способами: 1) через посилання на візуальний елемент: (70) “*A similar logistic regression analysis was applied to scores on correct key words [Fig. 1(b)]*” [333, р. EL227]; 2) через коментар: “*Figure 3 illustrates the block diagram of proposed hybrid technique. Here, the inputs are given <...>*” [377, р. 4]; 3) через вербальну складову візуального елемента (назви рисуноків, назви блоків у схемах та інші).

Застосування візуальних елементи полегшує читачеві сприйняття матеріалу завдяки наочності, доступу до даних та зручній формі презентації матеріалу: (71) “*In order to accurately predict the circuit performances and DC output an analysis approach*

by using ADS software is applied to simulate the schematic of the rectifier, and analyze the rectifying efficiency. .... Figure 14. Simulation result of DC Output Voltage versus input Power” [382, p. 29]. Результати та ефективність роботи певного приладу було розраховано за допомогою програмного забезпечення. Дивлячись на графік, читач може оцінити ступінь співпадіння розрахованих результатів з реальними, причому для кожного значення потужності на вході кола (*input Power*) читач бачить значення напруги на виході (*Output Voltage*).

Типи візуальних елементів відрізняються між собою ступенем залучення вербального компоненту. У рисунках, схемах, діаграмах та графіках слова використовуються мінімально, на відміну від таблиць, що є зручним способом наочної організації інформації, які містять надписи (зазвичай назви), цифри та спеціальні символи, наприклад «+». Кількісні показники – див. Додаток В2.

Іншим характерним засобом наукового стилю, що широко використовується у науково-технічних статтях є формули, та спеціальні позначки, які, зазвичай, складаються з літер грецького й латинського алфавіту. Дані засоби репрезентують метамову наукового стилю. Формули приймають безпосередню участь в аргументації, зокрема слугуючи засобом оформлення дедуктивного виводу (див приклад 18).

Крім того, характерною рисою наукового стилю є використання великої кількості посилань, частина яких виконує функцію Підтримки в аргументації.

У науково-технічних статтях використовуються традиційні графічні засоби (жирний шрифт, курсив та інші), але майже не використовуються в аргументації. Їх роль полягає у стандартному розділенні тексту на підрозділи, оскільки змістом вступного підрозділу слугує обґрунтування доцільності досліджень (95 % статей), а висновки, що слугують Тезою аргументації на рівні статті, також знаходяться у відповідному підрозділі у 97% статей.

Єдиною виявленою групою словотвірних засобів (163 випадки), що впливають довіру читача є низка префіксів та суфікс, що надають негативне значення: (72) “*This paper presents a planar rectenna (rectifier + antenna) design at 2.45 GHz ISM band*

*for microwave power transmission for powering devices involving low power consumption, located in unreachable area or needing expensive maintenance costs.”* [382, p. 24]. У статті описується антена, яка дозволяє передавати сигнал у недосяжні раніше місця (*unreachable area*). Таким чином, негативна характеристика попередніх конструкцій підкреслює переваги запропонованого дизайну.

У відібраних аргументативних фрагментах науково-технічних статей не виявлено жодного випадку використання словоформ у невластивому контексті, які б здійснювали вплив на довіру читача до висновків статті.

Стосовно синтаксичних засобів, слід зазначити, що у відібраних аргументативних фрагментах виявлено лише експлікаційні конструкції. Отже, до таких засобів належать повтори та вставні конструкції. В результаті перегляду обраних статей було знайдено 6 випадків анафоричного повтору, наприклад: (73) *“Tunnels were not observed for a PNP of 1 MPa or below for a center frequency of 1 MHz at either concentration. ... Tunnels were not observed with insonation at 2.25 MHz using the contrast agent concentration used for diagnostic imaging. At the higher concentration and with insonation at 2.25 MHz, a trend of increasing tunnel width with increasing PNP was observed. With this higher concentration, the PNP threshold for tunnel creation was 0.6 MPa for the 2.25-MHz center frequency.”* [313, p. EL185]. Статтю присвячено дослідженню явища, яке називається тунельний ефект. У ході серії експериментів змінювались значення деяких характеристик (*center frequencies; peak negative pressure*) у певних діапазонах. Перші дві серії вимірів закінчились невдачею, а третя спроба показала виникнення такого ефекту. Отже, читач робить висновок, що ефект виникає саме у цьому діапазоні. Використання анафори (*Tunnels were not observed... Tunnels were not observed*) робить акцент на негативному результаті і таким чином підкреслює позитивний.

Крім того, в аргументації мають місце випадки застосування фразового повтору, який ще називають синтаксичним паралелізмом (9 випадків), наприклад: (74) *“Figure 1 shows word-in-sentence recognition in the presence of speech-shaped noise, as a function of the SNR. Individual and the mean CI data are shown with (open*

*circles) and without (filled circles) the speech enhancement algorithm. For all subjects ...performance was better with the speech enhancement algorithm. Mean recognition scores, averaged across all subjects <...> increased by 21 percentage points <...>. Figure 2 shows word-in-sentence recognition in the presence of interfering speech babble, as a function of the SNR. Individual and the mean CI data are shown with (open circles) and without (filled circles) the speech enhancement algorithm. The speech enhanced algorithm showed only a modest improvement in performance in the presence of speech babble. ... Mean recognition scores, averaged across all subjects increased by 7.75 percentage points... In general, the speech enhancement algorithm improved the CI listeners' speech understanding in the presence of noise.” [398, p. 1003–1004]. Наведений приклад, що має ознаки паралельної конструкції та анафоричного повтору, демонструє індуктивну сурядну аргументацію. Блок Даних формується шляхом співставлення двох доводів, що мають однакову структуру. Кожен з доводів має свою Тезу. Перший довід присвячений позитивному з точки зору Тези результату. У кожному з доводів згадуються графіки, що містять два типи даних, які позначаються відповідно двома типами позначок. Крім того, паралелізм у комбінації з повтором слугує основою для антитези, що також використовується в аргументації в якості Даних, Тези або Обмежувача: (75) “*It was determined that birefringence fringe centers correspond to zero particle displacement while fringe boundaries correspond to maximum particle displacement <...>.*” [349, p. EL 460-461].*

Серед засобів виразності, що сприяють підсиленню довіри читача до правдивості Тези, у науково-технічних статтях значне місце займають парцеляція та вставні конструкції, які належать до групи з конструкцій із синтаксичним розчленуванням. В результаті членування речення розділяють на базову частину та парцелят. У наукових творах доволі часто парцеляція супроводжується повтором шляхом переліку однорідних членів речення: (76) “*These blocks act both as filtering and as matching sections, they should be optimized in order to simultaneously fulfill the following functions:*

- *to match the antenna and the load to thhe rectifier;*

- *to preserve the antenna from re-irradiating the high order harmonics generated by the rectifier must be filtered;*

- *to preserve the load from any RF signals which are high order harmonics generated by the Schottky diode (to this end the block between the rectifier and the load should be a DC pass filter[5-6].” [382, p. 25].* У цьому фрагменті статті продемонстровано локальну аргументацію, в якій Тезою слугує доцільність оптимізації певної частини антени. Дії, які потрібно зробити для того, щоб оптимізувати роботу є однорідними членами речення. Вони виділені графічно, що привертає увагу читача.

Вставні конструкції, зазвичай, використовуються для того, щоб повідомити додаткову, наприклад уточнюючу, інформацію. В аргументації наукових текстів такі конструкції доволі часто виконують функцію Підтримки чи інших компонентів аргументу: (77) *“Several approaches have been proposed to overcome the musical noise problem (Ephraim and Malah, 1984; Gustafsson et al., 2001; Lockwood and Boudy, 1992; Berouti et al., 1979). In the present study, some previously proposed methods were combined to provide the optimal performance.” [398, p. 1001];* (78) *“For coherent noise, since the triaxial array is assumed to be co-located, the borehole noise will be correlated in all the measurements.” [401, p. 392];* У першому прикладі вставна конструкція слугує Підтримкою та належить до стилістичних засобів, а в другому – Даними аргументу. Кількісні показники – див. Додаток В3. Отже, розглянуті у цьому підрозділі мовні та мовленнєві засоби не впливають на конструкцію аргументу. Втім їх застосування здійснює вплив на читача шляхом концентрації його уваги та полегшення сприйняття інформації.

### **3.2 Роль композиційно-мовленнєвих форм у аргументації**

3.2.1 Композиційно-мовленнєві форми у науково-технічних статтях. Традиційні типи КМФ мають численні модифікації, зокрема, виокремлюють первинні та вторинні КМФ. Відмінність полягає у виді простору, що зображується. Первинна форма описує простір реальних речей та відношень, тоді як

вторинна форма використовує конструкт простору у свідомості, тобто перцептуальний простір, що слугує еквівалентом реального простору. Вторинні КМФ використовують аналітично оброблену мову та оперують вторинною інформацією [18].

Оскільки композиція наукового твору представлена певною сукупністю КМФ, то належність до певного жанру зумовлює як композиційні особливості самого твору, так і особливості КМФ, що входять до його складу.

*КМФ «опис»* відображає ознаки та властивості об'єкта, що зумовлює його переважну статичність. Отже, одною з характеристик даного різновиду КМФ є зображувальний тип інформації. Комунікативною інтенцією опису слугує констатація або повідомлення. У формуванні опису значну роль відіграє форма та функція рематичного компоненту. Розділяють статичний опис з якісною та предметною ремою, динамічний опис, а також опис з імпресивною ремою. Крім того, рема може бути комбінованою. У першому випадку домінуюча рема переважно виражена мовними засобами, що позначають предмети, явища, людей, стан, а також якість. У динамічному описі використовуються мовні засоби, що змальовують зміну зображуваного об'єкта у часі. У третьому випадку функція рематичного компоненту полягає у вираженні емоцій. Дієслова-присудки позначають типові дії, а також наявність чи зміну стану, ознаки чи властивості. Особистістю опису є однотипність форм присудку. Виокремлюють такі структурні різновиди опису, як: опис з єдиним планом минулого часу, опис з єдиним планом теперішнього часу та номінативний опис. Особистістю опису є однотипність форм присудку. Оскільки опис містить перелік ознак та характеристик зображуваного об'єкта, то в якості домінуючого типу зв'язку між реченнями та їх частинами виступає просторовий або паралельний зв'язок, що зумовлено одночасним існуванням перелічуваних ознак в свідомості. У науково-технічних статтях зустрічається інформативний тип опису, коли автор повідомляє про відомі йому предмети та ознаки, представляючи їх читачеві як характерні та постійні [23, с. 53–57; 44, с. 61].

Опис, що окреслює стан справ, застосовують для того, щоб ознайомити читача з предметною областю, наприклад: (79) *“The environment consists of natural and manmade or built environment. The natural environment involves all living and non-living things existing naturally on the earth surface. It houses the interactions of all living things, climate, weather, natural activities that affect life and economic activities, Johnson et.al (1997). Manmade or built environment involves that area where man has greatly modified in the cause of development, industrialization and urbanization etc., <...>. It is this environment that human activities affect through the use of fossil fuel and other.”* [369, p. 239] Статтю присвячено застосуванню нанотехнологій з метою захисту навколишнього середовища. Наведений фрагмент є прикладом опису з предметною ремою.

У науковій літературі широко застосовується вторинна форма опису. оскільки автори зображують природу процесів чи явищ або принципи роботи механізмів, наприкладу форматі констатуючого опису: (80) *“The MSAP machine is built with the same radius for the stator and the rotor. The slots directed towards the motor’s center. The magnets shape is the same than the main teeth. Three design ratios define the motor's structure.*

*The first coefficient is the ratio  $\beta$  of the magnet average angular width by the pole pitch ( $L=\pi/p$ ). It adjusts the magnet width in versus the poles number chosen.*

*The second coefficient ( $\alpha$ ) is the ratio of the main tooth average angular width by the average angular width of a magnet. It adjusts the main tooth size and has a strong influence on the electromotive force waveform. Here, it is fixed at one.*

*The last coefficient fixes the inserted tooth size. It’s the ratio of the main tooth average width by an inserted tooth average width”* [359, p. 344–345]. Фрагмент містить інформацію про мотор нової конструкції, структура якого залежить від трьох величин. Опис кожної величини містить її визначення та інформацію про її функцію. Порядок опису величин не має значення.

*КМФ «розповідь»* зображує розвиток подій у часовій послідовності або зміну стану. Таким чином, логічною основою розповіді слугує подія, а головною ознакою



– динамічність. Тому розповіді відповідає сюжетно-динамічний тип інформації. Рематична домінанта є динамічною та акціональною, що реалізується за допомогою мовних засобів, які позначають фізичні дії, рух та інші активні дії. Між реченнями переважно має місце послідовно-часовий або ланцюжковий структурний зв'язок, коли думки слідують одна за одною. Характерною для розповіді є часова співвіднесеність присудків, що забезпечується як їх часовою різнотипністю, так і часовою однотипністю, в залежності від тривалості події. Часова співвіднесеність присудків зумовлює встановлення зв'язку між минулими і поточними фактами та подіями в межах великого часового інтервалу. Часова однотипність присудків зазвичай має місце при відображенні перебігу подій без охоплення часового інтервалу [23, с. 57-58].

За предметним змістом розділяють такі різновиди, як розповідь про подію, розповідь про переживання, розповідь про стан та настрій та констатуюче повідомлення. У науково-технічних статтях експериментального типу розповідь про подію слугує форматом висвітлення ходу експерименту. Наприклад, в експерименті, описаному у наступному фрагменті, користувачам кохлеарних імплантатів пропонували прослухати текст на фоні певного виду шуму: (81) *“The speech-shaped noise was obtained by filtering white noise with a second order Butterworth filter (1100 Hz cutoff frequency). Noise was added to speech to obtain signal-to-noise ratios (SNRs) of 19, 16, 13, and 0 dB. The noisy speech sentences were then processed by the speech enhancement algorithm. Sentences were presented to CI subjects in the free field via single loudspeaker (Tannoy Reveal) at 65 dBA. Subjects were tested using their clinically assigned speech processor; subjects were asked to use their normal, everyday volume/sensitivity settings.”* [298, p. 1003]. Як видно з цього фрагменту, речення відображують послідовні дії: отримали шум, додали його до запису мовленнєвого зразка, обробили запис, запропонували запис користувачам, провели тест. Присудки речень виражені пасивною формою акціональних дієслів у часі Past Simple (*was obtained, was added, was measured, were asked*).

Інший різновид розповіді, констатуюче повідомлення, також представлено у наукових текстах. Це вторинна КМФ, у якій замість послідовного зв'язку речень, що мають констатуючий характер, переважає перелік чи каузація. Відсутність потреби розвивати думку послаблює часову послідовність на користь статичності форми опису. З точки зору граматики у цій формі відбувається синтез паралельного та послідовного зв'язку між самостійними реченнями або частинами речень [21, р. 2004 79-83]. Наступний фрагмент статті містить коротке повідомлення про повінь у Нігерії: (82) *“Recently, the effect of global warming was highly felt in Nigeria through flooding which took place in the 36 states of Nigeria plus the federal capital territory (Guardian News p.1; 10th October, 2012). The government has diverted funds meant for other purposes to the provision of palliative measures and permanent solution to the problem.”* [369, р. 238]. Отже, в результаті повені мешканці Нігерії відчули ефект від глобального потепління. Крім того, уряд виділив гроші. Часовий зв'язок між подіями послаблено. Подана інформація впорядкована радіально.

Процес аргументації реалізується у КМФ «міркування», що відповідає умовиводу як формі мислення, відображає динаміку розумової діяльності мовця, його здатність створювати каузальні зв'язки, виявляючи властивості та якості певного об'єкту. У цьому випадку мовець оперує узагальнено-теоретичною інформацією та реалізує такі комунікативні наміри, як пояснення, обґрунтування, спростування, доказ та інші, використовуючи мовні засоби, які реалізують логічний зв'язок, наприклад єднальні слова.

Однією з характеристик цієї КМФ слугує виводимість, що відповідає логічному критерію присутності аргументації у тексті. Логічною основою міркування слугує наявність проблеми, яка дає початок послідовності суджень щодо певного предмету, впорядкованих таким чином, що з попередніх суджень логічно виводяться наступні. Оперування загальними та окремим судженнями стосовно певного питання передбачає елементи аналізу та синтезу. Структурною особливістю міркування є логічна послідовність розвитку думки, що відбувається або індуктивним, або дедуктивним шляхом [18]. Розділяють два види міркування

відповідно до монологічної чи діалогічної форми мовлення автора. Внутрішній монолог автора характеризується логічністю та продуманістю думок. Діалогічна форма відображає процес становлення думки, що відбувається через сумніви, припущення, аргументи та контраргументи. У науково-технічних експериментальних статтях переважно використовують перший тип міркування. Інша класифікація міркування створюються за рахунок різних способів розвитку розумового процесу. У цьому дослідженні використано класифікацію Т. Б. Трошевої, яка застосовує в якості критерію комунікативно-пізнавальну функцію, висвітлюючи п'ять підтипів міркування: 1) власне міркування (функція – вивід нового знання); 2) доведення (функція – встановлення істинності чи хибності певного твердження); 3) підтвердження (функція – встановлення достовірності певного твердження); 4) обґрунтування (функція – встановлення доцільності певної дії); 5) пояснення (функція – встановлення причин певної події) [173, с. 20–27].

3.2.2 Співвідношення понять «композиційно-мовленнєва форма міркування» та «аргумент». Необхідність співставлення цих понять у нашому дисертаційному дослідженні зумовлена тим фактом, що з одного боку, аргументація відбувається шляхом висунення аргументів, а з іншого реалізується у КМФ «міркування». В результаті аналізу аргументів, що входять до складу кожного різновиду міркування було виявлено низку *критеріїв їх класифікації*.

Композиційний критерій. З точки зору композиції за місцем Тези в аргументі розділяють два випадки:

1. Теза у препозиції відносно доводу, який її підтверджує чи спростовує;
2. Теза слугує висновком з доводу та знаходиться у постпозиції, що властиво КМФ «власне міркування», яка за цим критерієм відрізняється від інших різновидів.

Роль Тези в каузації. Розділяють прямі каузативні відношення, що описують об'єктивні взаємозв'язки між подіями, предметами та явищами, та непрямі, які

виникають між думками в процесі комунікації. Зокрема, Теза – це судження, яке повинно виводитись з доводу. В такому контексті Теза може бути лише наслідком.

Прямі каузативні відношення – це лише один з механізмів, на які може спиратися вивід Тези, причому Теза у такій каузації може бути як наслідком, так і причиною.

Узгодженість Тези та доводу. Доводи не завжди наводяться на користь Тези, як це наприклад відбувається у спростуванні. Це означає, що довід або підтверджує Тезу, або викликає сумнів в її правдивості. Слід зазначити, що цей критерій дійсний лише тоді, коли Теза знаходиться у препозиції.

Тип виводу. Цей критерій виокремлює ті аргументи, у яких в результаті виводу відбувається встановлення істини. Традиційно розділяють дедуктивну, індуктивну та риторичну аргументацію. Вочевидь, цьому критерію відповідає лише дедуктивна аргументація, яку ми вважаємо доведенням. Слід зазначити, що термін «доведення» вживають у різних значеннях. Зокрема, у логіці доведенням називають послідовність умовиводів, що приводять від істинних посилок до висновку, зміст якого відомий заздалегідь. У широкому значенні доведенням називають властивість, що обумовлена прийняттям деяких положень у якості емпіричних даних. У нашому дослідженні цей термін вживається для позначення окремого виду аргументації [42 р. 20; 60, с. 421].

Втім, метою аргументації є переконання читача чи слухача, оскільки аргументація слугує способом підведення підстав під дію чи думку з метою підтвердження, визнання, спростування чи виклику сумніву у її правдивості. Однак, досягнення даної цілі відбувається через досягнення проміжних цілей, зокрема, метою доведення є встановлення істини, що відповідає одноіменному різновиду міркування.

Відношення до доцільності дії. Цей критерій пов'язаний з поняттям «обґрунтування», трактування якого також потребує роз'яснень. Обґрунтування тлумачать як процедуру, за допомогою якої деяке висловлювання отримує певну ступінь вірогідності. Це поняття часто присутнє у визначенні аргументації чи

доведення. Зокрема обговорювались такі точки зору: доведення – це логічний процес, що полягає в обґрунтуванні істинності того чи іншого твердження за допомогою інших тверджень, істинність яких вже встановлена; доведення – це засіб обґрунтування та спосіб аргументації. У широкому значенні обґрунтуванням називають процес наведення доводів на користь чи проти якоїсь тези, що узгоджується з думкою Герасимової про те, що обґрунтування є обов'язковою складовою аргументації, а доведення – бажаною. Втім, існує окремий вид аргументації, Тезою якого слугує твердження про доцільність дії, що відповідає обґрунтуванню, як різновиду КМФ «міркування» [22, с. 216: 42, с. 28-29].

Наступним кроком співставлення є визначення ролі аргументу у *структурі міркування*. особливістю якої є полікомполітичність. Таким чином, у міркуванні виокремлюють три ланки: формулювання проблеми, експлікація та висновок [21, с. 91].

Перша ланка є ключовою, бо слугує початковим пунктом міркування. Вона несе певну інформацію, яка містить деяке протиріччя, неповноту, неясність, що стимулює її розвиток.

Есплікуюча ланка визначає тип відношення між ланками в залежності від комунікативної стратегії, прагматичної спрямованості, соціального статусу та індивідуально-психологічних характеристик суб'єкта мовлення.

Резюмуюча ланка базується на мовленнєво-розумовій операції підбиття підсумку. Втім, не завжди всі частини представлені експліцитно. Тому більш загальним вважають розподіл на ключову частину та коментуючу. Відмінність між підтипами полягає у змістовному наповненні цієї структури.

Каузативна інвентивність відіграє роль загального типу зв'язку, що в кожному конкретному випадку уточнено певним відношенням всередині реальної структури і представлено у вигляді причинного, умовного та інших типів зв'язку у мовному синтаксисі.

Отже, КМФ «міркування» у науковому тексті є аргументативним фрагментом, що містить один чи кілька аргументів. Згідно з класифікацією Л.Г. Васильєва один

простий аргумент співпадає з аргументативним кроком, а аргументативний фрагмент є аргументативним ходом, тобто сукупністю аргументативних кроків, об'єднаних єдиною глобальною Тезою [25, с. 37].

У нашому дисертаційному дослідженні ми спираємось на класифікацію КМФ «міркування» Т. Б. Торшевої, розглянуту вище.

**Власне міркування** структурно складається з речень-суджень, у яких з суджень засновків виходить судження-висновок. Це означає, що ключова ланка у композиції знаходиться у постпозиції, що зумовлює відсутність резюмуючої ланки. Аргументативний фрагмент у цьому разі містить один аргумент або ланцюг аргументів, де останній висновок слугує головною Тезою, як це продемонстровано у наступному фрагменті статті, де починаючи з припущення побудовано ланцюг суджень, останнім з яких є висновок: (83) *“1. Now imagine that the auditory signal is interpreted as a confirmation signal. 2. In this case, the signal refers mainly to the past specifically to successfully completed actions. 3. With this, one basic difference between a warning and confirmation signals is the temporal reference of the signal. 4. Following this line of thought, an auditory signal of low urgency would be perceived as highly confirming. 5. Consequently, the effects of temporal or spectral parameters on the perceived urgency might be inversely applicable to the design of confirmation signals”* [310, р. EL128]. Статтю присвячено аналізу чутних немовленнєвих сигналів. Фрагмент містить чотири аргументи: 1→2; 2→3; 3→4; 4→5.

Втім, фрагмент може містити ускладнюючі компоненти, наприклад коментарі, ілюстрації тощо [173, с. 20]. Ми називаємо такий тип аргументу **аргумент-висновок**. У разі наявності каузального зв'язку, Теза кожного такого аргументу може бути як причиною, так і наслідком; вивід може бути як дедуктивним, так і недедуктивним. Крім того, цілком можливо, що предметом міркування є доцільність дії. Так, у наступному фрагменті доцільність зміни умов проведення експерименту, учасники якого сприймали звукові сигнали, пояснюється нерозбірливістю звуку: (84) *“Because all of the maskers were unintelligible, it is possible that listeners could*

*simply listen for the intelligible target without deploying spatial attention*” [306, p. EL263].

Наступний різновид КМФ «міркування», **доведення** має іншу композицію, у якій ключова ланка є обов'язковою, оскільки містить Тезу, тобто твердження істинності якого треба довести чи спростувати. Резюмуюча ланка може бути пропущена. Однак, якщо висновок експліковано, то між ним та Тезою встановлюється дистантний лексико-семантичний зв'язок, який слугує індикатором початку та кінця КМФ.

Аналіз конкретних прикладів допоможе з'ясувати особливості аргументів, що складають таку КМФ. Перший фрагмент містить доказ твердження про те, що причиною гармонічної природи звуку у музиці може бути текстура струни: (85) “1. *The presence of the time-varying harmonics can be explained by the surface texture of the wound string: 2. each time the finger passes over a single winding turn, 3. it will produce a noise pulse. 4. Since the winding pattern is periodic, 5. the resulting sound will be a train of noise pulses, and thus have a harmonic structure.*” [370, p. EL198]. Отже фрагмент містить п'ять тверджень, перше з яких є Тезою. Далі дія другого твердження спричиняє дію третього, тобто 2→3 (коли палець зачіпає один виток обплетення струни виникає імпульс звуку). Вивід 4→5 є окремим випадком виводу 2→3 (періодично розташовані витки викликають низку імпульсів періодичного характеру, яка є гармонічною структурою). Разом твердження 2, 3, 4, 5 створюють складний довід до Тези: ((2→3) →(4→5)) →1. Всі аргументи у фрагменті є дедуктивними, зокрема ті виводи, що створюють довід належать до дедуктивного різновиду аргументів, з яких складається КМФ «власне міркування». Однак головною характеристикою такого фрагменту є головний **аргумент-доведення**, вивід якого базується на відношенні між головною Тезою та головним доводом. Незважаючи на те, що у фрагменті мова йде про встановлення причини певного явища, головна Теза слугує наслідком, оскільки стверджує, що явище може бути пояснено саме таким чином, а довід продемонстрував приклад такого пояснення. Резюмуючу ланку цього фрагменту пропущено.

Отже аргумент-доведення має такі характеристики: Теза у препозиції; Теза-наслідок, якщо є каузальний зв'язок; висновок (який у цьому випадку є імпліцитною інформацією) підтверджує Тезу; дедуктивний вивід; неможливість обговорення доцільності, оскільки такий вивід не може бути дедуктивним.

Різновидом доказу є *спростування*. Вочевидь, у наукових статтях обговорюються наукові гіпотези, зокрема у контексті їхнього спростування. Втім, зазвичай, формулювання гіпотези та висновок про спростування не створюють єдиного текстового фрагменту. Наприклад, у анотації до статті згадується гіпотеза, а її спростування знаходиться в одному з підрозділів, як це показано у наступному фрагменті: (86) “1. *The objective of this work was achieved through the following hypothesis: there is no significant difference in the effects of generator usage in Onitsha.*

.....  
2. *The calculated value 26.89 is above the critical value 22.36 at df 13 and 0.05 alpha level, 3. we therefore reject the null hypothesis that "There is no significant difference in the effects of generator usage in Onitsha" This implies that generator usage affects the environment.*” [369, p. 238-239]. Отже, Теза згадана у анотації. Друге речення є підсумком низки розрахунків. Резюмуюча ланка складається з твердження про спростування гіпотези та його переформулювання. Друге твердження та резюмуючи ланка створюють складний довід до головної Тези:  $(2 \rightarrow 3) \rightarrow 1$ . Характеристики головного аргументу такого фрагменту, тобто **аргументу-спростування**, відрізняються від характеристик аргументу у попередньому прикладі лише тим, що висновок не узгоджується Тезою. Однак, до цього типу аргументу слід додати такий варіант міркування, коли вивід не спростовує Тезу, а лише викликає сумнів у її правдивості, тобто вивід може бути не лише дедуктивним.

Задачі іншого різновиду міркування, *підтвердження*, нагадують задачі доведення. Ключова ланка так само містить судження, яке потрібно підтвердити шляхом наведення фактів. В результаті підтвердження судження-Теза стає більш достовірною. Так, у наступному фрагменті Тезою є твердження про те, що Кава є



найпоширенішим у світі тропічним сільськогосподарським товаром. Друге та третє речення свідчать про те, скільки кави експортують та споживають кожен рік: (87) “1. *Coffee is the world's most widely traded tropical agricultural commodity, according to the International Coffee Organization, a global intergovernmental trade group.* 2. *In the 2011/12 season,  $134.4 \times 10^6$  bags of coffee (60 kg each) were exported by countries that produce coffee beans, worth an estimated  $\$30.1 \times 10^9$ .* 3. *By one estimate this yields  $1.5 \times 10^9$  servings of coffee consumed every day, worldwide*” [396, p. EL265]. Наведені цифри підвищують довіру читача до Тези, але не доводять її істинності, тобто вивід не є дедуктивним. Цей фрагмент містить два аргументи:  $2 \rightarrow 1$  та  $3 \rightarrow 1$ , кожен з яких має такі характеристики: Теза у препозиції; Теза-наслідок у випадку наявності каузального зв'язку; узгодження виводу з Тезою; індуктивний вивід; неможливість обговорення доцільності. Ми називаємо такий тип аргументу **аргументом-підтвердженням**.

Наступний різновид міркування, *пояснення*, спрямований на розкриття причини певної події чи явища, про які читача інформує ключова ланка. В результаті пояснення судження з ключової ланки стає більш зрозумілим [173, с. 25-26].

Наукове пояснення, як різновид аргументації, спирається на закони природи. У такому контексті пояснити щось означає внести його в сферу дії доведеного закону [70; 216, p. 65-66].

Відповідно до моделі К. Поппера, К. Гемпеля та П. Оппенгейма наукове пояснення складається з експланандума та експлананса. Експланандумом називають речення, що описує пояснюване явище, а експланансом – клас таких речень, що його пояснюють. До того ж, експлананс складається з речень, що описують антецедентні умови  $C_1, C_2, \dots, C_n$ , та речень, які посилаються на загальні закони  $L_1, L_2, \dots, L_k$ . Існує відповідність між компонентами моделей аргументу та наукового пояснення [40, с.91-92], що відображено у Таблиці 3.1.

**Співвідношення компонентів моделей аргументу  
та наукового пояснення**

<b>Аргументація</b>	<b>Пояснення</b>
Дані	Експланандум
Теза	Антецедентні умови експлананса $C_1, C_2, \dots, C_n$
Підстава	Загальні закони експлананса $L_1, L_2, \dots, L_k$

Таким чином, судження, яке містить ключова ланка маніфестує Дані аргументації, а Тезою є встановлена, з певним ступенем вірогідності, причина.

У наступному фрагменті статті розкриваються можливі причини того факту, що певна властивість притаманна двом різновидам отоакустичної емісії. Названу можливу причину цього явища була знайдено іншими дослідниками, на роботи яких автор статті посилається, тобто деталі виводу читач може знайти у цих роботах та дізнатись на які закони природи спиралась дослідники: (88) “1. *A spectral fine structure has been observed both in spontaneous OAEs (SOAEs) and in distortion product OAEs (DPOAEs) (see, e.g., Talmadge et al., 1998; Mauermann et al., 1999a, b)* 2. *This structure is associated with peculiar aspects of cochlear mechanics, and its analysis has been effectively used to test cochlear models.* 3. *DPOAE’s fine structure is generally assumed to be due to interference between two different cochlear sources (Talmadge et al., 1999)”*[384, p. EL1234]. У цьому аргументі перше речення виконує функцію Даних. Друге речення – це коментар. Третє речення містить Тезу: 1→3. Отже, аргумент-пояснення має такі характеристики: Теза у постпозиції; наявність каузального зв’язку обов’язкова, Теза є причиною; Теза узгоджена з виводом; вивід може бути як дедуктивним, так і не дедуктивним; про доцільність мова йти не може, оскільки немає зв’язку з законами природи.

Наступний різновид міркування, *обґрунтування*, спрямований на оцінку доцільності чи необхідності дії. Так само, як і в інших різновидах, в обґрунтуванні

виокремлюють ключову та експлікуючу ланки [173, с. 22-24]. У наведеному нижче прикладі доцільність тестування сімох глухих людей обґрунтовується необхідністю оцінити певний алгоритм: (89) “*To evaluate the performance of the proposed algorithm, 7 post-lingually deafened CI subjects were tested using Hearing in Noise Test (HINT) sentences (Nilsson et al., 1994) under different conditions of background noise*” [398, р. 1003]. У цьому випадку Тезою слугує доцільність проведення тесту. Аргументи такого типу, тобто **аргументи-обґрунтування**, **мають наступні характеристики: Теза може бути лише у препозиції, оскільки випадок постпозиції належить до аргументу-висновку; Теза узгоджена з висновком; Теза, є причиною іншої дії; недедуктивний вивід.**

Отже, змістовне наповнення кожного різновиду КМФ «міркування» зумовлюється комунікативно-пізнавальною функцією, що визначає параметри аргументу, який слугує його основою (див. параметри аргументів, що відповідають різновидам міркування Додаток А7).

### **3.3 Аргумент в світлі теорії риторичних структур**

У процесі генерації тексту, що є результатом фіксації дискурсу, автор реалізує певні цілі, які знаходять своє відображення у риторичних відношеннях між фрагментами. Тому, ТРС виступає як зручний інструмент опису структури дискурсу, зокрема тому, що перелік відношень не залежить від розміру фрагментів. Аргументативний фрагмент містить один чи кілька аргументів одного типу, які складаються з ЕДО. Таким чином, опис РВ, які організують аргументативний текст у нашому дисертаційному дослідженні розбито на кілька етапів.

Перший етап полягає у визначенні ЕДО, що описано у другому розділі. Другий етап присвячено висвітленню набору відношень релевантних для моделювання аргументативного типу дискурсу. З метою поступового ускладнення описаних структур ми розділили цей етап на три частини: 1) створення простого

аргументу; 2) побудова складного аргументу; 3) визначення особливості шести різновидів аргументів, визначених у попередньому підрозділі.

3.3.1 Представлення простого аргументу в світлі теорії риторичних структур. У загальному випадку простий аргумент представлено моделлю аргументу, що складається з експліцитно виражених та пропущених компонентів, причому експліцитні компоненти розташовані у вільному порядку.

У контексті ТРС аргумент предстає у вигляді риторичної структури, у якій в результаті проведеного аналізу виявлено п'ять типів відношень (РВ-I, РВ-II, РВ-III, РВ-IV, РВ-V), кожному з яких відповідає низка значень [59; 62; 215].

У процесі аналізу було враховано такі чинники, як вільний порядок розташування компонентів, імпліцитність компонентів та можливе об'єднання компонентів в одній ЕДО.

Аргументація виступає як функційна єдність, в якій кожен компонент моделі виконує визначену функцію. Це означає, що у риторичній структурі, яка відображає таку модель, характер відношень між компонентами від їх порядку не залежить.

Припустимо, що Дані, Теза та Підстава виражені експліцитно та представлені одиницями не менше ЕДО. Риторична структура, що описує **базову модель аргументу** складається з названих компонентів та двох РВ між ними. РВ-I, що приєднує Дані до двох інших компонентів та забезпечує зв'язок загального та конкретного. РВ-II відображає зв'язок між доводом та Тезою, а також реалізує виводимість. Наприклад, компоненти розташовані у такому порядку:

Дані – РВ-I – [Теза – РВ-II – Підстава]<sup>1</sup>

Втім, Підстава зазвичай не виражена експліцитно, тому риторична структура приймає такий вигляд:

Дані – РВ-II – Теза

---

<sup>1</sup> Така форма представлення риторичної структури обрана автором, оскільки описує загальну ситуацію на відміну від риторичного графу.

У разі індуктивної аргументації РВ-I – це Деталізація. Якщо аргументація дедуктивна, то у такому РВ, названому Зворотною Деталізацією, конкретне слугує ядром, а загальне сателітом (Див. приклад риторичної структури дедуктивного умовиводу Додаток Б1).

На зміст РВ-II впливають такі чинники, як присутність чи відсутність каузального зв'язку між подіями, що описуються Даними та Тезою, а також тип евіденційності.

Перший чинник пов'язаний з можливістю паралельного існування двох чи більше РВ на різних рівнях. Для РВ-II об'єктний рівень показує наявність каузального зв'язку. Тобто за умови його відсутності РВ існує лише на презентаційному рівні.

Індуктивний умовивід, що відповідає непрямій безпосередній евіденційності, припускає такі ситуації, як презумптив, інферентив та прогноз [166]. Наприклад поєднання результатів експерименту та результатів аналізу формує презумптив: (90) “*Initial analysis indicated that (1) cracking events could be detected automatically using ... (2) The analysis presented in this section was conducted on all the cracks found above this amplitude threshold, which resulted in detection of 62 cracking events in the first crack chorus and 241 events in the second crack chorus*” [396, p. EL 266]. (Аналіз експериментальних даних, що виявив уточнені дані підтримує твердження першого речення про те, що такий аналіз можливо автоматизувати). Таким чином, між Тезою (1) та Даними (2) немає каузального зв'язку, втім між ними має місце відношення Свідчення. Крім того, тут і далі, оскільки Підстава є імпліцитною, то між (1) та (2) існує імпліцитне РВ Деталізації.

На відміну від попереднього прикладу у цьому фрагменті на основі аналізу звуку, автор робить висновок про причину явища, тобто має місце інферентив: (91) “*(1) The handling noises created by sliding a finger on a wound string were analyzed. (2) The resulting noise can be interpreted to be a result of an exciter-resonator system.*” [370, p. EL201]. За цих умов між Даними, тобто повідомлення про те, що взаємодія пальця

та струни спричиняє шум, та Тезою, тобто гіпотезою про природу шуму, виникає подвійне відношення: Свідчення | Волітивний Результат.

У разі прогнозу коли є каузальний зв'язок між подіями, аргументатор висловлює гіпотезу стосовно майбутнього, базуючись на наявній ситуації, наприклад: (92) “(1) *In a thick quantum well, as shown in the right column, the opposite ordering occurs due to increased thickness  $d$  of the HgTe layer.* (2) *The critical thickness  $d_c$  for band inversion is predicted to be around 6.5 nm*” [373, p. 35] (результати спостережень, зведені у таблицю, показали певну закономірність, що слугує основою прогнозу). Отже між двома дискурсивними одиницями створюється подвійне відношення Свідчення| Неволітивна Причина.

На презентаційному рівні РВ-II також може бути представлено відношенням Обґрунтування (див. приклад Додаток Б2). Крім того, на об'єктному рівні у цьому РВ використовують Відношення Фону, Рішення та Засобу (див. приклади Додатки Б3 та Б4).

Використання на презентаційному рівні таких РВ, як Мотивація, Підготовка Повідомлення та Забезпечення Можливості у аргументації також можливе, але нетипове для науково-технічних статей.

Цільові відношення також здатні існувати паралельно з відношеннями на презентаційному рівні. За думкою А. Сусова міркування виглядає таким чином: «Для того, щоб досягти Б, треба зробити А. Х мав мету досягти Б. Ймовірно він зробив А». За таких умов відношення Цілі існує паралельно з відношенням Свідчення [166].

До того ж, автори ТРС підкреслюють факт нереалізованості цільової ситуації. Однак, у науково-технічних статтях ціль якоїсь дії найчастіше згадується у контексті події, про яку відомо, що вона вже відбулась з метою переконання у її доцільності, тобто обґрунтування. Наприклад, для того, щоб глухим людям, що користуються кохлеарними імплантатами, не заважав фоновий шум, спочатку застосували методи, розроблені для людей з нормальним слухом: (93) “(1) *To reduce the effects of background noise,* (2) *some speech enhancement algorithms originally*

*developed for normal hearing persons have been applied to CI speech processing.*“ [398, р. 1001]. Таким чином, наведений фрагмент демонструє реалізацію категорії цілі. Проте, між (1) та (2) має місце складне відношення Обґрунтування|Ціль.

Один з прийомів аргументації – це розгляд гіпотетичної ситуації, що використовується, коли аргументатор хоче навести приклад, висунути гіпотезу, проаналізувати один з можливих варіантів або спростувати Тезу. В ТРС такі ситуації описують відношення Умови чи Негативної Умови: (94) “(1) *Let us suppose that a TM wave ( $H_z = 0$ ) is propagating in z-direction.* (2) *Solution for the electric field can be obtained by vector Helmholtz equation as  $\nabla^2 E + k^2 E = 0$ ” [340, р. 192]. У статті зроблене припущення (1), що окреслює умову та слугує обґрунтуванням для твердження (2), починаючи ланцюжок виведення формули.*

Крім того, Теза, як висновок може бути пов'язана з оцінкою (див. приклад Додаток Б5).

Втім, компоненти моделі аргументу не завжди представлені окремими ЕДО. Найчастіше Підстава об'єднується з Даними або Тезою, наприклад (95) “ <...> (1) *there are marked inconsistencies in level, duration, and details of the reaction.* (2) *This is caused by the fact that oxygen must be drawn from the outside volume of air <...>.” [392, р. EL246]. Наявна ситуація (1) викликана причиною (2), яка об'єднує Підставу та Тезу.*

Так само, як у базовій моделі, кожен компонент **розширеної моделі аргументу**, крім Кваліфікатора, який не впливає на характер РВ-II, приєднується до інших за допомогою певного типу відношень.

Зміст Підтримки повідомляє про походження інформації або про її підтримку, що відображається відповідно за допомогою РВ Джерело та Свідчення.

Втім, участь цього РВ у риторичній структурі аргументу має особливості. По-перше, як Дані, так і Підстава мають свої особисті джерела інформації, що зумовлює наявність у структурі РВ-III та РВ-IV. Ці джерела дуже часто неназвані, але від їхньої достовірності залежить істинність Тези.

По-друге, джерела бувають прямі та непрямі. Тому, ми розділяти відповідні РВ, в ролі яких слугують Свідчення або Джерело (пряме чи непряме). Якщо джерело інформації одночасно підтверджує її достовірність, то відношення стає складним, оскільки на презентаційному рівні додається Свідчення. Крім того, Підтримка часто об'єднується з Даними в одній ЕДО, наприклад: (96) “(1)The resulting spectrogram in Fig. 1 shows that the noise has a smooth lowpass character with a time-varying harmonic structure. (2) ... a faster slide will lift the harmonics in frequency. (3) This effect was found already earlier in a recent study.” [370, p. EL198]. У наведеному аргументативному фрагменті Теза (2) виводиться з Даних, що об'єднані з посиланням на джерело в одній ЕДО (1), а також підтверджується Підтримкою (3).

Таким чином, риторична структура має такий вигляд:

(Дані+Підтримка1 – РВ-ІІ – Теза) – РВ-ІV – Підтримка2, де  
РВ ІІ – Свідчення|Волітивний Результат; РВ ІV – Свідчення |Непряме  
Джерело.

У якості Підтримки також виступає авторитетна думка, що відображено у риторичній структурі за допомогою РВ Свідчення. Наприклад, наступний фрагмент формує дві дискурсивні одиниці, які повідомляють про узгодження протоколу з Гельсинською декларацією та схвалення комітету з етики: (97) “(1) *The experimental protocol was in accordance with the revised Helsinki Declaration (1983) and (2) was approved by the local ethics committee of the medical faculty of the Technical University of Munich*” [342, p. 1242].

Наступний додатковий компонент аргументу, Обмежувач, визначає область дії Тези, що відбувається через обмеження будь-якого компоненту аргументативного комплексу, починаючи з Даних, утворюючи РВ V.

Вочевидь, у функції Обмежувача використовуються РВ Умови, Негативної Умови та Альтернативи, що відбувається на будь-якому рівні аргументації.

Слід окреслити кілька різновидів Обмежувача, що мають свої особливості, які знаходять відображення у ТРС. Так у наступному прикладі функцію Обмежувача



виконують (2) та (3): (98) “(1a) *The snapshot (2) at  $t = 1\text{ ms}$  (1b)<sup>2</sup> demonstrates that the source arrangement ...cancels all boundary reflections (3) that would otherwise exist from the edges of the laboratory*” [391, p. EL496]. Таким чином, приєднання (2) до (1) утворює РВ Умови, а (4) приєднується до структури за допомогою РВ Альтернативи, причому дана дискурсивна одиниця не містить інформації, що обмежує дію Тези, а лише підкреслює її, отже фактично до складу семантичного комплексу аргументу вона не входить.

Втім, існує відмінний від накладання умови спосіб обмеження, який полягає у тому, щоб висунути контраргумент, причому відповідна дискурсивна одиниця приєднується до конструкції за допомогою РВ Поступки, наприклад: (99) “(1) *Although auditory distance perception has been studied to some degree <...>, (2) there are not many studies on how to actually render auditory distance with loudspeakers in normal rooms. The aim of this study is to propose such a method*” [350, p. EL462]. Той факт, що об'єкт дослідження вивчався раніше слугує контраргументом до повідомлення про те що таких досліджень було небагато. Тезою є висновок про мету досліджень.

3.3.2 Особливості структури складної аргументації. У найпростішому варіанті аргументу на користь Тези наведений один довід. Складна аргументація зумовлює ускладнення риторичної структури аргументу, що припускає низку варіантів.

По-перше, слід виокремити підрядну аргументацію, у якій Теза проміжного виводу стає Даними або елементом Підстави аргументації вищого ярусу, що призводить до ускладнення блоку Даних аргументу. Отже, у такому аргументі одній Тезі відповідає ускладнені Дані.

---

<sup>2</sup> дискурсивна одиниця (1) розділена на дві частини (1a) та (1b), оскільки переривається дискурсивною одиницею (2).

По-друге, розділяють конвергентну та дивергентну аргументацію. Останній випадок, коли один компонент Даних приймає участь у аргументації на користь кількох Тез, зазвичай, розглядають як сукупність кількох аргументів.

У конвергентній аргументації у аргументі на користь однієї Тези наведені кілька доводів, що буває при множинній та сурядній аргументації, відмінність між якими полягає відповідно у відсутності чи наявності зв'язків між доводами.

Зокрема, у множинній аргументації прийнятність кожного з доводів забезпечує переконливість Тези. З точки зору ТРС це означає, що можливий випадок, коли між риторичними структурами доводів немає риторичних відношень, що ілюструє рис. 3.1.

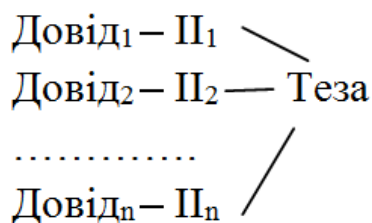


Рис 3.1. Схема множинної аргументації

Так у наступному прикладі на користь Тези наведено три незалежних доводи: (100) “(1) There has been a surge of interest in human sensitivity to the temporal regularity of acoustic stimuli. (2) One reason for this is clinically motivated. <...> normal-hearing listeners studied ...in an effort to simulate neural dys-synchrony show a speech perception deficit resembling that seen in auditory nerve pathology. <...>. (3) A second reason is that the neural timing of responses to speech stimuli may be impaired by background stimulus noise and so contribute to speech perception difficulty under that circumstance <...>. (4) A third reason is the possibility that presbycusis has a central component in the form of “jittered” neural timing that undermines normal perception of stimulus fine time structure; responses of younger listeners to jittered stimuli might thus be models for aging.” [372, p. EL22]. Отже у препозиції знаходиться така Теза: чутливість людини до регулярності акустичного стимулу викликає інтерес, що

зумовлено трьома причинами, які слугують доводами даної аргументації. Як показано на рисунку 3.2, риторична структура даного фрагменту містить однакові РВ-П<sub>1</sub>, РВ-П<sub>2</sub>, РВ-П<sub>3</sub> – Обґрунтування|Волітивний Результат.

Сурядна аргументація, у якій кілька доводів, наведених на користь Тези, забезпечують її переконливість лише у сукупності, *припускає існування низки різновидів*. У першому з них на користь Тези наводяться *рівноправні доводи*, що діють разом та не протирічать одне одному, як це проілюстровано нижче, де два доводи поєднані за допомогою багатоядерного симетричного відношення Кон'юнкції, наприклад: (101) “(1) *Perceiving the location of a sound source is a fundamental property of the human hearing system.* (2) <...> *human hearing is sensitive to the source distance.* (3) <...> *spatial sound rendering systems should be able to reproduce the perception of distance convincingly.*” [350, p. EL462].

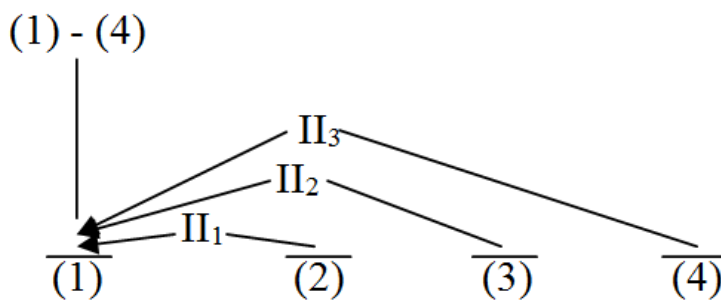


Рис. 3.2. Риторичний граф до прикладу 100

Теза (1) стверджує, що місцезнаходження джерела звуку є фундаментальною властивістю слухової системи людини. Доводи (1) та (2) стосуються двох однаково необхідних складових просторової інтерпретації, а саме: напрямку та відстані (див. рис. 3.3.), які з'єднані з Тезою за допомогою РВ Свідчення.

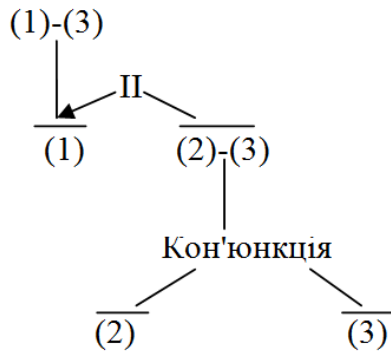


Рис. 3.3. Риторичний граф до прикдалу 101

Відмінність структури наступного різновиду сурядної аргументації від попереднього полягає в тому, що поєднані доводи не є незалежними та рівноправними. Один з них виступає як головний, а інші залежать від нього. Так у наступному прикладі мова йде про використання спеціального програмного забезпечення для смартфонів у вимірах звуку на робочих місцях: (102) “(1) *As of June 2013, smartphone penetration in the U.S. market has reached more than 60% of all mobile subscribers with more than  $140 \times 10^6$  devices. <...>* (2) *Smartphone developers now offer many sound measurement applications (apps) using the devices' built-in microphone <...>. Several government and research organizations have commissioned participatory noise pollution monitoring studies using mobile phones.* (3) *The ubiquity of smartphones and the sophistication of current sound measurement apps present a great opportunity to revolutionize current data collection and surveillance practices for noise.*” [345, p. EL186]. Отже, Теза (3) полягає в тому, що розповсюдженість смартфонів та модернізація засобів вимірювання звуку створює можливість до революції в галузі збору інформації щодо рівня шуму. На підтримку Тези наведено два доводи: (1) смартфони широко розповсюджені та популярні; (2) розроблено сучасні засоби вимірювання звуку для приладів з вбудованим мікрофоном, що дало можливість провести відповідне дослідження. Оскільки згадані засоби встановлені розробниками смартфонів саме через їх популярність та розповсюдженість, то між доводами існує каузальний зв'язок, реалізований у даному

випадку у вигляді відношення Волітивної Причини. У той самий час саме сукупність двох доводів необхідна для того, щоб Теза була переконливою.

Особливим випадком такого різновиду сурядної аргументації є ситуація, коли доводи знаходяться у відношенні Поступки, що зазвичай відбувається у вступному розділі науково-технічних статей. Поєднується два доводи, один з яких описує позитивну якість, а інший недолік. Тоді Тезою слугує висновок про те, що потрібно усунути недолік, зберігаючи позитивну якість. Таким чином, у даному випадку реалізується категорія негативності, тобто негативність слугує інструментом просування руху думки аргументатора. Наприклад: (103) “(1) *These algorithms were able to somewhat improve CI users' performance in noisy listening conditions.* (2) *However many NH speech enhancement algorithms have not been tested in a CI speech-processing contest.* (3) *Our purpose in this study is to develop a speech enhancement algorithm for CI patients by modifying some of the most recent and most powerful speech enhancement algorithms developed for NH persons* “[398, с.1001]. У наведеному фрагменті перша та друга дискурсивна одиниця, поєднані за допомогою РВ Поступка, слугують доводами для Тези, вираженої третьою одиницею. Протиставлення полягає в тому, що з одного боку певні алгоритми покращують слух, а з іншого боку вони не були протестовані. Тому метою дослідження є модифікація існуючих алгоритмів, відображено у риторичній структурі.

3.3.3 Класифікація аргументів в світлі теорії риторичних структур. У моделюванні аргументу в термінах риторичних відношень специфіка кожного його типу характеризується відношеннями між базовими компонентами моделі аргументу. Оскільки тип аргументу визначається низкою параметрів, слід проаналізувати їх відображення у ТРС.

Отже, риторичні відношення описують два рівні дискурсу, зокрема у разі каузації можливе одночасне існування РВ на двох рівнях дискурсу. У процесі аргументації автор письмового твору здійснює вплив на читача, тому у РВ-ІІ презентаційна складова є обов'язковою. У науково-технічних статтях таку роль

відіграють РВ Свідчення, Обґрунтування, Антитези та Фону. Якщо між Даними та Тезою існують каузальні відношення, то на об'єктному рівні мають місце такі РВ, як Неволітивна Причина, Неволітивний Наслідок, Волітивна Причина, Волітивний Наслідок та інші РВ каузальної групи. Якщо аргументація має оцінний характер, то об'єктною складовою РВ-II буде РВ Оцінки.

Взаємне розташування ядра та сателіта не впливає на характер відношень, тому **позиція Тези в аргументативному фрагменті** відображається у риторичному графі, але не впливає на характер РВ.

**Тип виводу** описують РВ Деталізація та Зворотна Деталізація відповідно для індуктивного та дедуктивного виводу.

Наступний параметр, **узгодження Тези та виводу**, пов'язаний з резюмуючою ланкою міркування, яку вважають факультативним елементом даного типу КМФ. Вивід або підтверджує Тезу, або суперечить їй. У першому випадку між Тезою та виводом утворюється РВ Переформулювання. Якщо вивід суперечить Тезі, що відбувається у аргументі-спростуванні, між ними встановлюється РВ Антитези.

Останній параметр, можливість обговорення доцільності, передбачає використання в якості презентаційної складової РВ-II відношень Обґрунтування та Фону.

**Окреме аргумент-доведення** реалізує дедуктивну аргументацію, що відповідає таким значенням риторичних відношень: РВ-I – Зворотна Деталізація; РВ-II – Свідчення., наприклад: (104) “(1) *In intrinsic (pure) silicon, there are relatively few free electrons, <...>. (2) Pure silicon is neither insulator nor good conductor (3) because current in a material depends directly on the number of free electrons.*” [303, p. 6]. Дані (1) утворюють РВ Зворотної Деталізації з дискурсивною одиницею, яка поділяється на Тезу (2) та Підставу (3), між якими має місце РВ Свідчення.

**Аргумент – підтвердження**, що використовується не лише для того, щоб відобразити результати експериментів, які підтверджують певне твердження, припускає низку різновидів.

Якщо вивід від окремого до загального не враховує каузального зв'язку між Даними та Тезою, наприклад коли мовець не знає про такий зв'язок або коли такого зв'язку немає, то РВ-I – Деталізація; РВ II – Свідчення

Пряме емпіричне підтвердження відповідає прямій безпосередній евіденційності, наприклад значення вимірів фізичної величини. Тоді РВ-III – Пряме Джерело, а РВ-II – Свідчення. Якщо Дані співпадають з джерелом інформації, то між Даними та Тезою має місце складне РВ – Свідчення| Пряме Джерело.

Також можливе непряме каузальне підтвердження каузального наслідку, коли є емпірично підтверджена причина. Таку ситуацію називають прогнозом з РВ-II Свідчення | Причина. У двох останніх випадках причина буває як волітивна, так і неволітивна.

Непряма опосередкована евіденційність відповідає ситуації коли мовець дізнається про підтвердження Тези із зовнішнього світу. РВ-II – Свідчення Підтримка, РВ-III – Непряме Джерело, наприклад: (105) “(1) *The major impact of nanotechnology on the energy sector is to improve the efficiency of present day technologies in minimizing the usage of fossil fuels. ... (2) Reducing friction can lower the fuel consumption by about 2% and result in cutting down carbon dioxide emissions by 500 million tons per year from trucks and other heavy vehicles in Sweden alone, (3) based on the estimate made by a Swedish company <...>.*” [369, p. 241]. Отже, Теза (1) стверджує, що зменшення споживання палива підвищує ефективність енергетичного сектору. Непряме Джерело (3) свідчить про те, що шведська компанія провела дослідження та отримала експериментальні Дані (2), які підтверджують правдивість Тези.

Так само, **Аргумент-спростування** певною мірою слугує негативним аналогом як аргументу доведення, так і аргументу-підтвердження. Також можливе спростування доцільності дії.

Таким чином у дедуктивному виводі, коли встановлюється неправдивість Тези, РВ-I – Зворотна Деталізація; РВ-II – КонтрСвідчення.

У разі індуктивного виводу слід розглянути дві ситуації: 1. якщо Дані викликають сумнів у правдивості Тези, то РВ-I – Деталізація а РВ-II – КонтрСвідчення; 2. коли між Даними та Тезою є каузальний зв'язок, РВ-I – Деталізація а РВ-II КонтрСвідчення | Неволітивна або Волітивна Причина.

Спростування доцільності дії відображено за допомогою РВ Поступки.

Наступний приклад слугує ілюстрацією спростування у дедуктивному виводі, оскільки експерисентальні Дані не співпадають з теоретичним прогнозом: (106) “(1) *Such notches are predicted by the CRF theory as a consequence <...>.*(2) *However, the spacing of multiple notches ... appears to be quasi-periodic ,a result presumably not predicted by the CRF theory. <...>.*” [383, p. 2440]. Отже, (1) повідомляє про те, що стверджує теорія. Однак результати двох серій експериментів, тобто (2) та (3), виявили певну поведінку деяких величин, яка не була передбачена. В результаті читач розуміє, що теорія невірна.

**Аргумент-пояснення** описує пошук логічної чи каузальної причини, коли результат відомий, причому вивід може бути як дедуктивним, так і індуктивним, що відображено у значенні РВ-I відповідно Зворотна Деталізація та Деталізація.

У разі непрямого емпіричного підтвердження в якості Даних виступає факт підтвердження логічного наслідку події, яка описана Тезою. РВ-II має вигляд Свідчення | Свідчення-Ядро.

Непряме каузальне підтвердження або інферентив відрізняється від попереднього випадку тим, що емпірично підтверджується каузальний наслідок події, описаної у Тезі, що відображається у РВ-II Свідчення | Волітивний або Неволітивний Результат, наприклад наступний фрагмент тексту описує явище (1), яке спостерігали кілька дослідників. Один з них висунув гіпотезу про можливу причину даного явища (2), спираючись на теоретичні знання та експериментальні дані: (107) “(1) *A spectral fine structure has been observed <...> (see, e.g., Talmadge et al., 1998; Mauermann et al., 1999a, b). ... (2) DPOAE’s fine structure is generally assumed to be due to interference between two different cochlear sources (Talmadge et al., 1999)*” [384, p. EL1234].



**Аргумент-обґрунтування** слугує відображенням окремого випадку аргументації, в якому Тезою Слугує доцільність події або прийняття читачем певного твердження, а у якості Даних виступають факти чи думки, що підтверджують доцільність. У ТРС така ситуація описується за допомогою РВ Обґрунтування.

Крім того, у даній теорії передбачені РВ, що описують деякі специфічні причини вважати подію доцільною. Виконання дії є доцільною, якщо воно сприяє досягненню певної мети, або слугує засобом виконання іншої дії, що відповідно може бути позначено складними РВ Обґрунтування|Ціль та Обґрунтування|Засіб. Так у наступному прикладі застосування алгоритму обчислення обґрунтовано наявністю мети мінімізації певної величини: (10 8) “1. *The scaling factors were computed by an algorithm* 2. *to minimize the sum of squared errors between the adjacent slices.*” [404, p. EL440].

До того ж, такі презентаційні РВ, як Вирішення та Фон, у певному розумінні, також відповідають ситуації обґрунтування. Зокрема, вступний розділ науково-технічних статей містить обґрунтування досліджень, які слугують вирішенням певної проблеми та відбувались на фоні інших досліджень у даній області.

З точки зору ТРС **Аргумент-висновок** відображується всіма описаними вище РВ, крім тих, що описують пояснення та спростування, оскільки композиція не припускає наявності опису ситуації, причину якої треба знайти, чи твердження, правдивість якового треба спростувати. Єдиною відмінністю є розташування Тези у постпозиції.

Отже, у світлі ТРС специфіка кожного типу аргументу полягає у композиційних особливостях та у певному переліку РВ, що відповідає кожному типу аргументу.

### **Висновки до розділу 3**

1. В межах аргументу розглянуто семантичні різновиди як компонентів базової моделі, так і додаткових компонентів. Проаналізовано засоби їх вираження у

науково-технічних статтях. Виявлено, що певні компоненти моделі аргументу відповідають за реалізацію дискурсивних категорій каузативності, цілі, умови, поступки, епістемічної модальності, евіденційності, негативності та аргументативності тексту (див. результати аналізу співвіднесеності дискурсивних категорій з компонентами аргументативного комплексу Додаток А8).

2. Застосування стилістичного аналізу дозволило виявити низку мовних та мовленнєвих засобів, а також стилістичних прийомів, використаних у аргументації науково-технічних статей. Зокрема, текстам таких статей притаманне широке використання візуальних елементів із залученням вербального компоненту та, посилань. Крім того в аналізованих текстах виявлено приклади експлікаційних конструкцій. Попри те, що згадані засоби не впливають на структуру аргументу, їх участь в аргументації полягає в сприянні концентрації уваги читача та полегшенні сприйняття інформації.

3. В результаті композиційного аналізу текст науково-технічної статті представлено у вигляді сукупності КМФ. Додержуючись традиційної класифікації, яка припускає виокремлення таких різновидів КМФ, як розповідь, опис та міркування, слід зазначити, що зміст науково-технічної статті складається з двох частин. Обґрунтування доцільності досліджень, опис предметної області та ходу експериментів змальовують реальний світ, що зображується первинними формами КМФ. Опис методів та результатів дослідження, пояснення результатів та висновки використовують перцептуальний простір, який відображується за допомогою вторинних форм КМФ.

Аргументація реалізується у КМФ «міркування», яку поділяють на підтипи відповідно до комунікативно-пізнавальної функції. Кожен з блоків, що представляє певний підтип є аргументативним фрагментом, який містить простий чи складний аргумент. Висвітлено шість типів аргументу відповідно до таких критеріїв, як місце Тези, роль Тези, узгодженість Тези та доводу та тип виводу.

4. Попри те, що у рамках ТРС неможливо збудувати універсальну модель одиниці аргументативного дискурсу, теорія дозволяє задати її формат. В цілому

риторична структура простого аргументу містить шість дискурсивних одиниць. Висвітлено п'ять типів РВ, які з'єднують ці одиниці незалежно від порядку компонентів аргументу:

- РВ-I, що забезпечує зв'язок загального та конкретного;
- РВ-II, яке реалізує виводимість;
- РВ-III, відкриваюче джерело інформації Даних;
- РВ-IV, відкриваюче джерело інформації Підстави або її підтримку;
- РВ-V, що визначає область дії Тези (див. Додаток А9).

Відхилення від риторичної структури простого аргументу зумовлені такими чинниками, як: 1) відсутність експліцитно виражених компонентів; 2) об'єднання компонентів в рамках однієї ЕДО.

5. Риторична структура складного аргументу припускає низку варіантів:

- у разі підрядної аргументації відбувається ускладнення блоку Даних, що не призводить до зміни загальної структури аргументу;
- множинна аргументація означає, що між доводами немає риторичних відношень;
- рівноправні та незалежні доводи у сурядній аргументації з'єднані за допомогою РВ Кон'юнкції, в іншому разі вони з'єднані за допомогою РВ, в якому одна з ДО є головною.

6. У контексті ТРС специфіка кожного типу аргументу виражена певним переліком РВ (див. Додаток А10) та особливістю композиції.

Основні положення розділу висвітлено в публікаціях автора: [59; 60; 62; 70; 71; 215; 216].

## РОЗДІЛ 4

### КОРЕЛЯЦІЇ АРГУМЕНТАТИВНИХ СТРУКТУР КОМПОЗИЦІЙНИХ СКДАДОВИХ АНГЛІЙСЬКОМОВНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ СТАТТІ

Як зазначено раніше, одною з системонабутих категорій дискурсу науково-технічних статей є її структура, причому кожен розділ складається з певних фрагментів, що характеризуються тематичною спільністю. Структура певною мірою відображає хід дослідження та зумовлює загальну схему аргументації.

Кожен фрагмент має свої особливості, які ми у цій дисертаційній розвідці розглядаємо з трьох точок зору: 1) побудова у контексті КМФ; 2) відображення змісту у ТРС; 3) роль такого фрагменту в аргументації.

Висновок як головна Теза аргументації спирається на низку другорядних Тез, які також спираються на Тези нижчого рівня і так далі. Таким чином, аргументація всієї статті представляється у вигляді ієрархічної побудови, нижчий рівень якої, представлений аргументативними фрагментами, що формують локальну аргументацію.

Крім того, оскільки анотація коротко характеризує статтю, то її аргументація знаходить в ній своє відображення. Існують три яруси аргументативної структури науково-технічних статей з різним ступенем деталізації, які відповідно розглядаються у даному розділі [66].

#### 4.1 Сполучуваність та взаємодія аргументативних структур

У попередньому розділі з'ясовано, що до складу науково-технічної статті входять характерні для цього різновиду наукової статті первинні та вторинні КМФ. Тому можливість та шляхи їхньої сполучуваності у таких статтях також становить інтерес. Виявлено два типи контактів або взаємодії КМФ, з яких складається певний текст, а саме: поєднання та змішування. В якості складових виступають: 1) КМФ

одного підтипу; 2) КМФ різних підтипів, що належать до одного типу; 3) КМФ різних типів, коли одна з форм є домінуючою.

Розглядаючи *перший тип контакту*, ми встановили, що способи поєднання є характерною рисою жанру. Зазвичай, у реальному тексті КМФ не ідуть одна за одну, а перетинаються. Однак, у наукових статтях зі сталою структурою природна обмеженість таких форм зумовлена належністю до певного розділу та тематичною спільністю. Природно, що КМФ поєднуються шляхом приєднання, коли одна форма закінчується та починається інша, що буває досить рідко в рамках однієї теми. Інший спосіб, чергування, припускає слідування фрагментів кількох КМФ одна за одну.

Один із способів поєднання міркування одного підтипу – це перелік, якщо, наприклад, має місце множинна аргументація або послідовно викладені пояснення: (108) *“It is common knowledge that second-language (L2) speakers differ from one another with respect to how native-like they perceive and produce L2 sounds. Researchers have shown that a multiplicity of non-linguistic factors can explain the individual variation in the level of L2 speech attainment. Among these factors the most notable are the age of onset of L2 learning and the length of residence in the L2-speaking country. Other factors include amount of L2 use and motivation to learn and use the L2 (Piske et al., 2001).*

*Other studies have explained L2 individual variation through the comparison of the L2 variety to which learners are exposed and their native language. For instance, Escudero and Boersma (2004) proposed that Spanish learners of Standard Southern British and Scottish.*” [254 EL254]. У фрагменті згадані дві групи досліджень, кожне з яких пояснює різний рівень сприйняття іноземної мови та мовлення. Перше речення описує факт, що потребує пояснення (люди, які володіють іноземною мовою, відрізняються один від одного ступенем наближеності їхнього сприйняття та продукування мови до її носіїв). Друге, третє та четверте речення повідомляє про низку причин, з'ясованих в ході досліджень (вік, мотивація та інші). Четверте та п'яте речення стосуються інших досліджень, присвячених вивченню впливу рідної

мови на ступінь володіння іноземною, що також є причиною факту, повідомленому у першому реченні.

КМФ «міркування» одного підтипу також поєднуються шляхом повного включення одного до складу іншого, коли одна з форм є головною, а інші – другорядними, наприклад поєднуються дві конструкції КМФ «міркування» типу «підтвердження»: (109) “The assumption that the static components are originating from the longitudinal vibration is confirmed by measurements. It can be seen in Fig. 1 that the static components have a clear harmonic structure and are around those frequencies where the longitudinal modes are expected when calculated from the physical parameters of the string. Moreover, the frequencies do not change as a function of tension. Instead, they are inversely proportional to string length, being in good agreement with theory. This is shown in Fig.3” [370, p. EL201]. Цей фрагмент статті містить підтвердження двох гіпотез за допомогою зображення експериментальних даних у формі графіка, причому друге підтвердження повністю включає в себе перше та доповнює його. Перше речення інформує читача про факт, що отримав експериментальне підтвердження. Друге речення описує як саме графік ілюструє це підтвердження. Наступне речення доповнює це підтвердження, що також проілюстровано графіком.

КМФ одного типу міркування також може входити до складу іншого, що у науково-технічних статтях відбувається доволі часто, наприклад: (110) “To place the economic impact of global coffee roasting in perspective, the cost of energy required to roast the world's yearly supply is about  $\$1 \times 10^9$  (calculated using the average 2011 consumer cost of electricity in the US,  $\$0.1/kW-h$ ), hence both economic and quality optimization is of interest.” [396, p. EL265]. Автор цієї статті робить висновок про інтерес до економічної та якісної оптимізації процесу, базуючись на обґрунтуванні енергетичних витрат.

Крім того, типовим для науково-технічних статей є включення КМФ одного типу в КМФ іншого типу, зокрема, опис може входити до складу міркування: (111) “The emerging triaxial induction tool comprises three mutually

*perpendicular transmitters and three mutually perpendicular receivers along the x, y and z direction. By collecting sufficient information from multiple directions, the triaxial induction tool is capable of detecting formation anisotropy.*” [401, p. 383-384]. Фрагмент статті ілюструє міркування типу «власне міркування», у якому висновок про здатність використання інструменту (трьохвісного зонду) базується на описі його конструкції (оскільки зонд має три перпендикулярно розташованих пари приймач-передавач, він здатний здійснювати вимірювання у різних напрямках).

З точки зору аргументації у тому разі, коли головним КМФ є міркування, повне включення іншого КМФ означає ускладнення блоку Даних. Зокрема, включення іншого КМФ означає, що така аргументація є підрядною.

Своєрідною варіацією цього способу поєднання є включення у КМФ посилання на міркування, ключова частина якого розміщена далі у тексті, наприклад: (112) *“In some cases, the dissonance of two tones is easy to understand and predict. For example, for two pure tones the dissonance is minimized when the tones have the same frequency, i.e., when there is no beating.... As we will explain, such cases apply quite well to the treble region of the piano, so this simple notion about sensory dissonance explains the piano tuning curve in the treble, a fact that has been known for some time”* [330, p. 2359]. Мова йде про явище дисонансу звуків фортепьяно, що відображено на графіку (останнє речення). Перше речення стверджує, що дисонанс легко пояснити та передбачити. Друге речення – це приклад ситуації (мінімізація дисонансу коли тони мають однакову частоту). Далі автор статті обіцяє пояснити потім чому це явище відповідає діапазону високих частот фортепьяно та робить висновок про те, що наявність дисонансу пояснює криву на графіку, яка відповідає високим частотам. Таким чином, висновок блоку залежить від пояснення ситуації, яка буде описана далі у тексті.

КМФ різних підтипів міркування також поєднуються шляхом суміщення, що відбувається, коли вони мають спільні ланки. Фрагмент, який ілюструє цей спосіб поєднання складається з трьох частин, перша з яких описує ситуацію, причина якої невідома (результати експериментів не відповідають

висновкам іншого вченого): (113) “*Although Markham and Hazan (2002) reported that the mean intelligibility scores for the talkers that we selected varied little across the different types of talker (male, female, and child), in the present study there was a significant effect of talker type.*” [333, p. EL223] Друга частина містить можливе пояснення ситуації: (114) “*While there were no significant interactions with other factors, this effect appears to be primarily attributable to poorer performance with vocoded speech from the two girl talkers.*” [там само]. Третя частина підтверджує пояснення, що базується на раніше проведених експериментах: (115) “*Poorer vowel recognition for girl talkers compared to men, women, and boys has previously been observed in CI users (Loizou et al., 1998).*” [там само].

**Контакти другого туну** у англійськомовних науково-технічних статтях також мають особливості. Коли взаємодія відбувається шляхом контамінації, КМФ одночасно мають ознаки кількох типів, що відбувається в результаті об’єднання комунікативних завдань. Розділяють два види контамінації: 1) семантичну; 2) ту, що призводить до створення іншого типу мовлення. Так, контамінація опису та розповіді призводить до створення динамічного опису, що є переліком статичних ознак об’єкту у сукупності з його діями у складі єдиного складного синтаксичного цілого [77, с.146-147; 173, с. 280].

Вважають, що контамінація міркування та інших типів КМФ є семантичною, оскільки відповідні фрагменти тексту є описом чи розповіддю з фрагментарними аргументативними вставками. На нашу думку, у науково-технічних статтях ступінь залученості таких фрагментів до аргументації визначається комунікативною інтенцією автора статті. Якщо у процесі опису чи розповіді автор додає уточнення, доповнення чи роз’яснення, що мають каузальний характер, такий фрагмент не є аргументативним.

Різні типи КМФ доповнюють одна одну, що призводить до зникнення формальних робіжностей між ними. В результаті можлива ситуація, коли зовнішні особливості та внутрішній зміст не співпадають [207, р. 8-10]. Так, до складу науково-технічних статей, зазвичай, входять контаміновані КМФ, які



безпосередньо приймають участь у процесі аргументації, коли автор повідомляє про мету дослідження, розповідає про його хід та отриманий результат, наприклад: (116) *“In order to prove the effectiveness of the initialization to guarantee a high convergence speed of the algorithm, we calculated the average CPU time that each algorithm uses to solve the separation in each frequency. We also analyzed the performance of our initialization procedure in terms of the number of permutations. The results, summarized in Fig.2, corroborate that the proposed initialization reduces both the computational effort of the ICA algorithms and the number of permutations.”* [380, p. EL125]. Отже, цей фрагмент ілюструє з'єднання констатуючого повідомлення, що є різновидом розповіді, та підтвердження, оскільки дослідники хотіли довести ефективність процедури, здійснили необхідні дії (для того, щоб довести ефективність були проведені розрахунки середнього значення тривалості процедури та проаналізовано її виконання), результат яких таку ефективність показав. Дуже часто такі фрагменти входять до складу більших КМФ, зокрема створюючи експлікуючу ланку.

У науково-технічних статтях часто зустрічаються фрагменти, що є різновидами розповіді без аргументативних вставок, які одночасно є аргументативними, оскільки виконують комунікативно-пізнавальну функцію, притаманну одному з різновидів міркування. Зокрема, такими фрагментами є короткі анотації до науково-технічних статей, наприклад: (117) *“This study analyzes the handling noises that occur when a finger is slid along a wound string. The resulting noise has a harmonic structure due to the periodic texture of the wound string. The frequency of the harmonics and the root-mean-square amplitude of the noise were found to be linearly proportional to the sliding speed. In addition, the sliding excites the longitudinal modes of the string, thus resulting in a set of static harmonics in the noise spectrum. The sliding excites different longitudinal modes depending on the sliding location.”* [370, p. EL197]. Перше речення анотації повідомляє про предмет дослідження (аналіз шуму, що виникає, коли палець рухається вздовж струни), а решта окреслює отриманий результат (гармонічна природа звуків, частота

пропорційна швидкості, та інші) Оскільки напрямком діяльності дослідників проголошено аналіз, то цей фрагмент одночасно має властивості констатуючого повідомлення та власне міркування. Втім, аналіз науково-технічних статей виявив аргументативні фрагменти, які одночасно виконують дві комунікативно-пізнавальні функції. Ми вважаємо це явище конвергенцією різних підтипів міркування. Наведений раніше приклад (85) демонструє доведення того, що певна ситуація пояснюється наявністю визначеного чинника. До того ж, встановлення істинності твердження супроводжується демонстрацією виявлення причини, тобто має місце конвергенція доведення та пояснення.

Іншим прикладом такого тематичного фрагменту є власне міркування, пов'язане з доцільністю дій, наприклад: (118) *“In order to have the possibility to determine the number of permuted solutions and some objective measures of quality of the separation, it is needed to know the exact room impulse response and the sources without errors. For this reason, we emulated real room recordings by means of synthetic mixtures. Therefore we created 25 synthetic mixtures of two speech sources.”* [380, p. EL123]. У цьому фрагменті висновком слугує отримане нове знання про те що дія автора статті була доцільною у даній ситуації (для того, щоб визначити певну величину, необхідно знати іншу величину та виключити можливість помилок). Дослідники здійснили певні дії та отримали бажаний результат. Ми будемо називати такі КМФ, отримані в результаті конвергенції різних підтипів міркування відповідно підтвердження-пояснення та висновок-обґрунтування, так само, як і відповідні типи аргументів. Можливі також інші варіанти конвергенції.

Отже, з'ясовано, що описані типи взаємодії є характерними для англійськомовних науково-технічних статей.

#### **4.2 Продуктивність аргументативних структур в різних композиційних частинах англійськомовної науково-технічної статі**

Аналізуючи мікро та макроструктуру дискурсу, неможливо оминати питання тематичної структури, а також типової для кожної теми аргументації [64, с 368-369].

У цьому дисертаційному дослідженні ми оперуємо одиницями, які ми називаємо **тематичними блоками**. У загальному випадку кожен розділ науково-технічної статті складається з одного чи кількох тематичних блоків, а один блок містить одну чи кілька КМФ. Оскільки макроструктура дискурсу припускає кілька ступенів деталізації, то тематичні блоки відповідно об'єднуються, створюючи більші за розміром блоки.

Незважаючи на наявність фіксованого набору тем, притаманних розділам науково-технічної статті, у кожній конкретній ситуації макроструктура унікальна. Втім, відображення кожної теми відбувається за допомогою певних КМФ.

**Вступний розділ** присвячений обґрунтуванню доцільності досліджень. Автор обирає стратегію обґрунтування, створюючи логічні зв'язки між проблемою, недоліками існуючих методів її вирішення або їх відсутністю, перевагами запропонованого авторами статті методу та іншими темами, причому розмір кожного блоку варіюється від одного речення до підрозділу.

Текст цього розділу, зазвичай, представлений у формі складного поєднання КМФ. Відповідно до призначення розділу, автор переконує читача в тому, що проведенні дослідження були доцільними, що означає наявність складної аргументації, в якій головну роль виконує аргумент-обґрунтування (16%) або аргумент-висновок (84%), у якому мова йде про доцільність (див. Додаток В4.1а).

Серед тематичних блоків, які традиційно входять до складу розділу слід виокремити головні, присутність яких обов'язкова, та допоміжні, що полегшують сприйняття читачем думки автора та змісту статті. Зокрема, допоміжним є блок, що коротко окреслює зміст статті, який має форму інформативного опису: (119) *“This article is organized as follows: The measurement setup is described in detail in Sec. II, and the general structure of the handling noise is explained in Sec. III. A thorough analysis of the time-varying noise components is presented in Sec. IV, while the static noise components are analyzed in Sec. V. Finally, conclusions are drawn in Sec. VI.”* [370, p. EL197]. Такі блоки не приймають участі в аргументації.

Наявність переліку попередніх досліджень зумовлено вимогами конкретного наукового журналу до публікацій або бажанням автора. Цей блок має вигляд розповіді первинного чи вторинного типу, наприклад: (120) “*Milder (1969) parameterized a criterion for the condition of adiabatic invariance of modes for particular mode pairs and demonstrated that mode coupling could be negligible for sufficiently weak range dependence. The adiabatic criterion has since been extended to the case of an internal solitary wave (ISW) in an otherwise horizontally stratified environment (Preisig and Duda, 1997), to the case of an environment having both an ISW and a sloping bathymetry (Chiu et al., 2013), and to the case of a waveguide possessing sand dune bedforms (Chiu and Reeder, 2013).*” [317, p. EL 515]. Первинна форма розповіді у цьому фрагменті висвітлює розвиток певної наукової ідеї у хронологічному порядку (спочатку Мілдер параметризував певний критерій, потім інші дослідники розширили його).

Якщо автор статті згадує таким чином інші ідеї, то вступний розділ містить кілька таких блоків.

Втім, у більшості випадків перелік попередніх досліджень відображає аналітично оброблену інформацію та належить до вторинних форм, перетинаючись з іншими блоками, наявність яких у вступному розділі зумовлена необхідністю обґрунтування актуальності досліджень. Між блоками має місце логічний зв'язок, але вибір блоків для його відображення, порядок їх викладу та ступінь деталізації визначається автором статті.

Загальна ідея аргументації вступного розділу виглядає таким чином: тема дослідження важлива, однак існує проблема, на вирішення якої дане дослідження спрямоване, отже дослідження актуальне та доцільне. Очікуваний результат пов'язаний з метою дослідження та визначає вид дослідницької діяльності, наприклад аналіз, доведення тощо. Існування проблеми припускає широке трактування, наприклад: певний матеріал ніколи не досліджувався або вивчений недостатньо, існуючі методи дослідження мають недоліки та інші.

З блоком презентації проблеми пов'язані блоки, що описують попередні дослідження та стан справ у цій області, яке іноді потребує частково окреслити предметну область. За виключенням згаданих вище випадків, у вступному розділі науково-технічних статей превалює констатуюче повідомлення. Кожна стаття має індивідуальний порядок викладу відповідних блоків, ступень деталізації та спосіб їх поєднання, зокрема розділ може починатись з опису попередніх досліджень чи з опису предметної області.

Крім того, у 53% обґрунтування доцільності проведених досліджень відбувається поетапно, наприклад стаття “ *Spectral subtraction-based speech enhancement for cochlear implant patients in background noise (L)* ” описує методи вдосконалення кохлеарних імплантатів. Послідовність тверджень вступного розділу можна коротко описати таким чином: кохлеарні імплантати допомагають глухим людям, але здатність розпізнавати слова знижується у шумному середовищі; методи, розроблені для людей з нормальним слухом допомагають, але вони не були протестовані, отже автори статті пропонують вдосконалені алгоритми вирішення даної проблеми.

Однак список РВ між тематичними блоками також обмежений, хоча припускає різні інтерпретації, що відображено у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

#### Риторичні відношення вступного розділу

Тематичний блок1	Тематичний блок2	Можливі риторичні відношення між ними
1	2	3
Опис проблеми	Мета цього дослідження	Обґрунтування, Ціль, Вирішення
Стан справ у цій області	Тема цього дослідження	Фон

1	2	3
Опис існуючих методів вирішення проблеми	Недоліки існуючих методів вирішення проблеми	Поступка
Недоліки існуючих методів вирішення проблеми	Метод вирішення запропонований автором статті	Обґрунтування, Вирішення, Ціль

Розділ, що описує **матеріали і методи** в загальному випадку складається з теоретичної та практичної частини. У 13% проаналізованих статей теоретична частина цього розділу містить опис предметної області в обсязі, який дозволяє читачеві сприйняти запропоновані методи дослідження, тобто більш детально, ніж у вступному розділі. Наприклад, опис вторинного типу: (121) *“Silicon is the most widely used semiconductors <...>, it is there for important to consider atomic structure of silicon. Silicon has a crystal structure like that of diamond, and as in diamond an energy gap separates the top of its filled valance band from an empty conduction band .... The forbidden band in silicon, however, is only about 1ev wide. At low temperature silicon is little better than diamond as a conductor, but at room temperature a small number of its valance electron have enough thermal energy to jump the forbidden band and enter the conduction band. These electrons though few, are still enough to allow small amount of current to flow when an electric filed is applied.”* [303, p. 5–6]. Автор статті описує важливі для подальшого розуміння матеріалу властивості кремнію у порівнянні з алмазом (кремній – розповсюджений напівпровідник, він має кристалічну структуру подібно до алмазу, але проводить струм при низьких температурах краще).

У 49% проаналізованих статей теоретична частина має форму дедуктивного виводу з використанням формул, причому 39% складають доведення, 3,5% - спростування, 6,5% - пояснення.

Втім, зустрічається інший варіант теоретичної частини, коли відбувається індуктивна аргументація, що відповідно продемонстровано у двох наступних прикладах (див. Додаток. В4.16).

Перший приклад, представлений КМФ доведення, містить фрагмент виводу формул обчислювання акустичних характеристик деревини: (122) “(1) *The speed,  $c$ , with which sound travels through a material, is defined as the root of the material's Young's modulus,  $E$ , divided by the material's density,  $\rho$ :*

$$c = \sqrt{\frac{E}{\rho}}$$

*Incidentally, this ratio, which describes the speed of longitudinal waves in a material, also characterizes the transverse vibrational frequencies of a bar.*

(2) *The impedance,  $z$ , of a material, is defined as the product of the material's speed of sound,  $c$ , and its density,  $\rho$ :*

$$z = c\rho$$

(3)  $c\rho = \sqrt{E\rho}$  “[393, p. 1441]. Формула швидкості звуку розташована у тексті одразу після її словесної інтерпретації у першому реченні. Наступне речення описує відношення даної формули до повздовжних та поперечних хвиль. Далі формула імпедансу обчислюється, використовуючи формулу швидкості. Перетворення виконується за допомогою таких правил, як підстановка та скорочення чисельника та знаменника дроби. Цей вивід є сурядною дедуктивною аргументацією, у якій (1) та (2) разом доводять істинність (3).

У іншій статті пропонується нова конструкція антени, яку назвали *rectenna*. Цей фрагмент сформований у вигляді КМФ «власне міркування», якому відповідає аргумент-висновок: (123) “(1) *In rectenna application, it is suitable to design antennas with very high directive characteristics to meet the demands of long-distance links..., this can be only accomplished by increasing the electrical size of the antenna....*

(2) *This new arrangement can minimize the effects of <...>.*

(3) *Eventually the optimum values of the proposed antenna array parameters give a better axial ratio.*”[382, p. 25–27]. У теоретичному підрозділі автори стверджують,

що конструкція відповідає певним вимогам і що суттєвою характеристикою конструкції є зменшення розміру (1), що слугує Тезою множинної аргументації. Потім описується конструкція та наводяться доводи на її користь. Кожен з доводів пов'язаний з Тезою подвійним РВ Деталізація|Свідчення (див. рис. 4.2), оскільки все, що має таку перевагу свідчить на користь Тези.

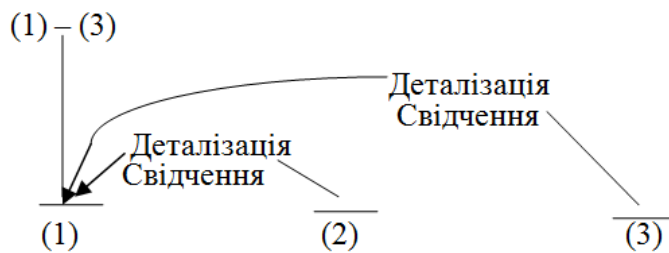


Рис. 4.2. до прикладу 123

Таким чином, доля аргументів – висновків в теоретичному розділі складає 51%

Практична частина розділу містить опис ходу експерименту, його учасників та вхідних даних, а також приладів, схем тощо.

У 49% випадків хід експерименту представлено за допомогою первинної форми КМФ «розповідь» в якості домінантної форми. Решта приходить на констатуюче повідомлення (див. Додаток В4.1в). Обидва варіанти зазвичай містять такі ускладнення як включення елементів опису та контамінація з міркуванням, наприклад: (124) “1. In the present study, tuning curves were measured based on outputs at two different model stages to evaluate the effect of randomness on tuning-curve estimates. 2. To include the neural variability associated with AN responses, tuning curves were first measured based on the spike outputs of the model. 3. To remove the effects of randomness (and refractoriness), model tuning curves were also measured based on the time-varying discharge rate waveforms prior to the generation of spikes. 4. Note that this version of the model contains all other response properties, including the adaptation associated with synaptic transmission. 5. Because of the adaptive nature of the tuning-curve algorithm, separate tuning curves had to be derived for each of these cases. 6. All model simulations are for high-SR fibers and are based on the SR value



*(50spikes/s)(50spikes/s) for which this AN model was designed and tested <...>.”*[316, p. EL204]. Тип цього фрагменту можна назвати «констатує повідомлення + власне міркування з елементами опису». Автор не приділяє уваги послідовності дій. Перше речення має узагальнюючий характер, тобто репрезентує тему КМФ. Дія другого речення відбувається перед дією третього, причому автор повідомляє про мету кожної дії, що слугує обґрунтуванням. Четверте та шосте речення є елементами опису, який слугує коментарем. П'яте речення стосується дій другого і третього речення та описує каузальну ситуацію.

Висвітлення інформації про учасників експерименту та вхідні дані має форму первинного опису з єдиним планом минулого часу(92%): (125) *“Six users of Clarion cochlear implants took part. Three had C2 implants and used the Hi-Res processing strategy. The remaining three had C1 <...> and simultaneous analog stimulation (SAS) processing strategies. Their ages ranged from 32–77 (mean 61) and all had at least four years experience of implant use. Eighteen female adults with normal hearing also participated. Their ages ranged from 21–46 (mean 25). None had any history of hearing deficit.”* [333, p. EL224]. Фрагмент описує учасників та вхідні дані експериментів (вік та стать учасників, типи імплантатів, тривалість їх використання та інша інформація) у яких досліджується сприйняття розбірливості мовлення, використовуючи низку методів та стратегій.

Характеристика приладів, пристроїв та схем відбувається у двох напрямках: 1) у 80% статей конструкція та зовнішній вигляд відображається за допомогою опису вторинного типу; 2) у 76% статей окреслення принципу роботи виконує констатує повідомлення (див. Додаток В4.1г). Втім, повна презентація даного матеріалу припускає поєднання цих форм в якості домінуючих, а також включення інших форм та контамінацію, наприклад: (126) *“1. A basic triaxial induction tool comprises three pairs of transmitters and receivers oriented at the x, y, and z direction, respectively, as shown in Fig. 1(a). 2. Since the transmitter and receiver coils are infinitely small, we can treat them as magnetic dipoles. 3. The equivalent dipole model is shown in Fig. 1(b). 4. Thus, the magnetic source excitation of the triaxial tool can be*

expressed as  $M = (M_x, M_y, M_z)\delta(r)$ . 5. The tool is moving along the axis in the borehole and for each logging point, a  $3 \times 3$  apparent conductivity tensor  $\sigma_a$  is measured at each pair of transmitter-receiver spacing,  $\langle \dots \rangle$ .” [401, p. 386]. У цьому фрагменті перше, друге та третє речення відповідають за опис конструкції. П'яте речення належать до характеристики принципу дії пристрою. Четверте речення є висновком, який базується на інформації попередніх речень.

Фактуальний зміст цього розділу приймає участь в аргументації лише у певному контексті, оскільки вимагає оцінки обізнаного читача. Крім того, викладена інформація готує матеріал для аргументації на рівні статті.

Ми вважаємо, що аналіз аргументативного контексту цього підрозділу припускає поділ викладеної інформації на фактуальну та інтелективну, причому фактуальна інформація є базовою. Інтелективна інформація грає супровідну роль, формуючи локальну аргументацію, метою якої слугує обґрунтування певних дій чи конструкції приладу. Крім того, обізнаний читач оцінює правильність конструкції, ефективність експерименту та ступінь репрезентативності вхідних даних, причому локальна аргументація грає лише допоміжну роль.

Виклад та аналіз результатів (або дискусія), підсумки на висновки виступають як тематичні блоки та становлять зміст відповідних розділів статті, які втім, часто об'єднують.

Розділ, в якому викладені **результати експериментів**, зазвичай, складається з таблиць, графіків, діаграм та коментарів до них. Мета автора статті у цьому розділі полягає в тому, щоб максимально детально та зрозуміло описати отримані дані, наприклад: (127) “1. DPOAEs of the 12 tests (A–L) are presented in Fig. 3 for an individual subject. 2. Rhombuses indicate DPOAEs when measured during EMF exposure; circles indicate DPOAEs when measured during sham exposure. 3. For a better visualization of the variation of the DPOAE level, a horizontal line which starts from the first DPOAE is inserted in each panel. 4. No systematic change in DPOAE level was visible when comparing neighboring DPOAEs representing the alternating conditions (EMF and sham exposure). 5. However, independent of EMF or sham exposure, there was

*a small change in DPOAE level over time (compare the first and last DPOAE measurements in panels in Fig. 3) which was, on average, lower than 1 dB for the 12 tests.* 6. *This variation in DPOAE level over time is suggested to be attributed to undesired side effects due to altered position of the sound probe in the outer ear canal and to changes in the middle-ear transfer function caused by minute changes in the atmospheric pressure in the tympanic cavity that can occur during swallowing.*” [342, p. 1244]. Наведений приклад, що описує графік, демонструє два види інформації, які може містити цей розділ, а саме: 1) значення символів (перші три речення); 2) значення чисел (четверте та п'яте речення) – це наявність чи відсутність змін у рівні отоакустичної емісії та небажаний побічний ефект.

Домінуючою КМФ цього розділу, зазвичай, є опис вторинного типу. Втім, інколи презентація отриманого результату вимагає згадати дію, яка була його причиною та мету цієї дії, що обумовлює наявність елементів контамінації констатуючого повідомлення та міркування, наприклад: (128) *“In order to test whether there is a significant EMF exposure-induced DPOAE change or not, a two-sided t-test was performed for the 28 subjects for each of the 12 tests. The t-test did not show any significant difference in DPOAE level obtained for EMF and sham exposure in the 12 tests.”* [там само]. Мова йде про слабкі звукові коливання у певній частині внутрішнього вуха, які називають отоакустичною емісією. Для того, щоб перевірити чи є зміни в емісії під дією певного чинника було проведено 28 тестів за участю 28 персон. В результаті значних змін не виявлено.

Зміст цього тематичного блоку наукової статті не грає ніякої ролі в аргументації, якщо розглядати його окремо від інших блоків. Натомість, його завдання полягає в тому, щоб підготувати матеріал для наступного блоку.

Блок **дискусії** призначений для того, щоб пояснити описані у попередньому блоці результати експериментів. Це означає, що блок складається з одного чи кількох КМФ «пояснення» (див. рис. В4.1д). Оскільки ситуація, причину якої слід пояснити, описана у попередньому розділі, то композиція КМФ припускає такі варіанти: 1) незрозуміла ситуація описується ще раз у стислому вигляді, що слугує

початком класичної КМФ «пояснення» (46%), основою якої є аргумент-пояснення: (129) “The similarity across frequency of the DPOAE I/O function growth rates shown in Fig. 10 for the optimal path suggests that the optimal path reduces individual variability in I/O functions by compensating for individual-ear difference in the ear-canal geometry and/or middle-ear transmission<...>.” [367, p. 1257] (у попередньому розділі описано ситуацію і автор висуває припущення про причину цієї ситуації);

2) композиція КМФ відрізняється від класичної, тобто має місце поєднання КМФ шляхом чергування, причому ключова частина пояснення починається з посилання на ситуацію (39%), наприклад: (130) “The data displayed in Fig. 7 suggest that the optimal linear path for maximum DPOAE level depends on frequency, .... The observation of frequency dependence, however, is perhaps not surprising <...>.” [367, p.1256] (між описом ситуації у першому реченні та її поясненням в останньому реченні вставлено КМФ іншого типу); 3) незрозуміла ситуація називається у висновку пояснення (6%): (131) The time-varying contact noise caused by the string excitation is averaged mostly at low frequencies. This explains the spectral peaks below the first longitudinal modes in Fig.4. [370, p. EL201] ( у першому реченні повідомлено про поведінку певного типу шуму при низьких частотах, що слугує поясненням ситуації, описаній у другому реченні).

Втім, пояснення також відбувається шляхом застосування аргументу-висновку, у якому Тезою слугує причина, наприклад: (132) “<...> the smoothing of the DPOAE level by the heterodyne analysis caused these levels to differ from those measured with discrete-level stimuli. ... Possible evidence of excessive smoothing can be observed in the large deviation of some squares from the solid line in Fig. 2. The main reason for these large deviations was because DPOAE level tended <...>.” [367, p. 1256]. Зміст фрагменту можна схематично передати таким чином: подія 1 (згладжування рівня емісії) спричинила подію 2 (рівень відрізняється від виміряного); можливим доказом події 1 є відхилення кривої на графіку; висновок в тому, що причиною відхилення є тенденція до зміни рівня емісії. Втім, такий аргумент-висновок не є базовим та відповідає за проміжну аргументацію.

Зображення типової для цього розділу аргументації у контексті ТРС відбувається за допомогою РВ, що відповідають аргументу-пояснення та аргументу-висновку.

Розділ, присвячений **підсумкам та висновкам** звичайно складається з блоку підсумків та блоку висновків. Блок підсумків знаходиться з певними фрагментами статті у РВ Резюме, відображаючи її структуру. Висновки слугують Тезою аргументації на рівні цілої статті. В залежності від цілей та результатів висновки формують аргументи різних типів (див. Додаток В 4.1е).

У наведеному нижче прикладі розділ *Summary and conclusions* статті, присвячений моделюванню часу затухання звуку у закритих приміщеннях, містить короткий виклад змісту всіх попередніх розділів статті та підсумки: (133) “1. *Sound decay inside enclosures has been studied for many years .... A method commonly used for predicting ... bases on .... The paper presents a novel method for a theoretical description of the sound decay in rooms including modelling <...>. The method is designed for lightly damping rooms <...>.*

2. *The modelling <...> was based on a solution of the wave equation in a series form whose components describe <...>. Theoretical considerations have been accompanied with numerical simulations <...>. In order to properly characterize the reverberant properties of the room, four decay times ... were calculated based on changes in the decay function.*

3. *The simulation results have shown that distributions of decay times inside a room are highly irregular. Furthermore, these times decrease when <...>. The simulation data obtained for <...> have demonstrated a high influence of <...>. They also show that for some cases changes in the decay function are strongly nonlinear <...>.” [362, p. 39-40].*

Отже, має місце така відповідність: 1. – вступний розділ; 2. – створення теоретичної моделі та розрахунки на її основі; 3. – висновки, які у даному випадку співпадають з результатами моделювання. Таким чином, фрагмент 1 є аргументом типу «висновок-обгрунтування»; фрагмент 2 не містить аргументації, однак описує події, без яких аргументативний фрагмент 3 неможливий. Фрагмент 3 є класичним

ВИСНОВКОМ.

Аналіз 102 англійськомовних науково-технічних статей з акустики та радіоелектроніки виявив, що статті містять від двох до п'яти висновків. Статистичні показники Підстави та Тези аргументації на рівні статті – див. Додаток В5.

Переважна більшість (96%) Підстав відповідає аргументації індуктивного типу та належать до таких різновидів, як аналогія, генералізація та класифікація.

Вміст розділу **Подяк** є основою для інференцій, що підсилюють чи знижують довіру читача до правдивості висновків. Зокрема довіра підсилюється під дією таких позамовних чинників, як: 1) причетність до досліджень авторитетних осіб; 2) фінансова підтримка з боку впливових організацій; 3) представлення матеріалу досліджень на конференціях.

Так, у наступних прикладах автори статей не лише дякують за підтримку, а до того ж інформують про те, що підтримку професорів, фінансування з боку впливових організацій та виступ на конференції: (134) *“The authors would like acknowledge the contribution of the professor Mohamed Latrach from ESEO of Angers in France and the professor Jamal Zbitou from LMEET laboratory of FPK/FSTS of Hassan the first university in Morocco for their technical support in this research”* [382, p. 29].

(135) *“This research was funded by NSERC, SSHRC and CFI grants to the second author. Parts of this study were presented at the 17th International Conference on Infant Studies <...>.”* [337, p. EL227].

В іншій статті автори інформують про те, що висновки статті не обов'язково співпадають з думкою спонсора, що знижує довіру читача до висновків: (136) *“Its content is solely the responsibility of the authors and does not necessarily represent the official views of the NIDCD or the National Institutes of Health (NIH).”* [327, p. EL86].

Таким чином, читач може сприймати чинники, що підсилюють довіру як Підтримку аргументації на рівні статті, а ті, що знижують довіру – як Обмежувач у формі контраргументу. З точки зору КМФ, розділ подяк є коротким констатуючим повідомленням.

Отже, тематичні блоки, що входять до складу науково-технічної статті можна розділити на три групи відповідно до участі у аргументації: 1) аргументативні; 2) допоміжні; 3) неаргументативні. До першої групи належать блоки, які задіяні у аргументації, що має різний ступень експліцитності. Компоненти другої групи – це блоки, що не містять експліцитно виражених аргументів, але приймають участь у аргументації в якості об'єкту оцінки та елементу моделі аргументації більш високого рівня. Прикладами такого КМФ є опис експерименту подяки.

Третя група складається з блоків, що не задіяні у аргументації. Їхня функція полягає у полегшенні сприйняття змісту статті. Зокрема у вступному розділі один з можливих тематичних блоків презентує зміст кожного розділу.

#### **4.3 Аргументативна схема науково-технічної статті та анотації**

На відміну від унікальної для кожної статті аргументації на рівні мікроструктури та макроструктури кожного розділу, аргументація на рівні цілого твору та на рівні анотації має універсальні риси, що визначається змістом статті.

Інформація у статті тематично розташована за принципом: проблема-вирішення, тому аргументація розпадається на дві частини. По-перше автор у вступному розділі формулює проблему та обґрунтовує доцільність досліджень, а по-друге у інших розділах тіла статті читача переконують у правильності висновків. Доцільність була причиною наміру провести дослідження, в результаті чого були зроблені висновки, проте правильність висновків від доцільності досліджень не залежить. З точки зору аргументації другу частину також можна розділити надвоє: розділ, що описує матеріали та методи а також результати, готує Дані для аргументації; власне аргументація відбувається у блоці, що містить дискусію та висновки. Зміст та складність другої частини залежить від характеру досліджень [61, с. 186], що продемонстровано нижче за допомогою статей, які присвячені відповідно теоретичним, практичним та теоретико-практичним дослідженням. Висновки статті

служать Тезою аргументації на рівні статті, базуючись на висновках аргументації окремих розділів (див. Додаток А10).

Аргументація теоретичних досліджень полягає у формулюванні методів досліджень та створенні алгоритмів експериментальних робіт, а також у прогнозуванні результатів. Формування методів відбувається або у використанні існуючих закономірностей на основі існуючих законів природи, або у виводі нових.

Так автори статті “*1-D inversion of triaxial induction logging in layered anisotropic formation*” [401] пропонують алгоритм оцінки геофізичних параметрів на основі нового вимірювального інструменту. Перевірка алгоритму проводиться на теоретичних моделях, тобто отримані результати не є повністю достовірними.

Далі ця стаття стала поштовхом для появи низки статей теоретико-практичного типу інших авторів, які застосовували та обговорювали цей алгоритм.

У цьому випадку присутні серійні аргументи [281, р. 51-56], коли Теза одного аргумента слугує Даними для іншого. Результати перевірки формули на моделі підтверджують її правильність. Крім того, можливою Підтримкою слугує схвалення чи допомога інших вчених. Отже аргументація цієї статті складається з двох етапів. Перший етап – обґрунтування доцільності досліджень. Другим етапом є теоретичний вивід, Тезою якого слугують висновки статті. Крім того в якості підтримки виступають результати застосування отриманого алгоритму на моделі та схвалення і допомоги інших вчених (див. Додаток А11.1).

У статтях, що присвячені лише практичним дослідженням, послідовність дій складається з спостереження, пояснення результатів та висновку у вигляді гіпотези. Стаття “*Talker intelligibility differences in cochlear implant listeners*” [333] доповідає про експерименти, які були частиною дослідницької програми. Вчені вивчали розбірливість мовлення у людей з нормальним слухом та у користувачів кохлеарних імплантатів. У цьому разі крім можливого висновку у розділі подяк у таблиці представлено ймовірну імпліцитну оцінку вхідних даних, ходу експерименту та процедури обробки результатів (див.Додаток А11.2).



Тут має місце індуктивна аргументація, оскільки теоретичні припущення зроблені на основі результатів експериментів. На відміну від попередньої статті, зміст розділу подяк не виконує ролі Підтримки, оскільки свідчить про важливість дослідження, а не про правильність висновків. Аргументація цієї статті також складається з двох етапів. Перший етап – це так само обґрунтування доцільності досліджень. Тезою другого етапу слугує теоретична гіпотеза, яка підсилюється за допомогою оцінки інформації, викладеної у другому розділі, та розділі, що присвячений подякам.

Стаття “*Spectral subtraction-based enhancement for cochlear implant patients in background noise*” [398] також пов’язана з вивченням розбірливості мовлення у користувачів кохлеарних імплантатів, але на відміну від попередньої статті описує теретико-практичне дослідження. Автори пропонують алгоритм обробки мовленнєвого сигналу та викладають результати експериментів, які перевіряють роботи алгоритму.

Аргументація цього типу складається з дій, характерних для теоретичної та практичної аргументації, а також дій, що можливі лише у теоретико-практичному дослідженні.

Отже, аргументація цього типу дослідження складається з чотирьох етапів. Перший етап, так само, як у попередніх типах досліджень – обґрунтування доцільності досліджень. Оскільки другий етап відповідає теоретичній частині дослідження, Тезою-висновком якого слугує отримана формула. На третьому етапі відбуваються ті самі дії, що і на другому етапі практичного дослідження. Четвертий етап полягає у порівнянні результатів експериментів та розрахункових теоретичних Даних (див.Додаток А11.3).

У контексті ТРС це означає, що тексти теоретичної та практичної частини дослідження утворюють макропропозиції. При порівнянні результатів між ними утворюється реляційна пропозиція Свідчення (у разі узгодження результатів) або Тези-Антитези (в іншому випадку), що відповідає РВ Свідчення та Антитези.

*Аргументація на рівні статті знаходить своє відображення також в анотації, що створюється за певною схемою, яка стисло відображає послідовність викладу інформації у статті [280, р. 109].*

Анотація є окремим твором, жанр якого належить до вторинних, причому КМФ, яка найчастіше використовується – це констатуючий опис. Характерною особливістю структури анотації є використання переліку [21, с. 173]. Тип анотації, ступінь деталізації та розмір, що відповідає вимогам конкретного наукового видання, визначає рівень експліцитності його аргументації. Ми вважаємо, що суттєвою рисою анотації в аргументативному контексті слугує наявність чи відсутність в ній висновків. Описова анотація та коротка версія інформативної анотації лише згадують результати дослідження. Так у наступному прикладі представлено анотацію до статті, присвяченій структурі та методології конструювання інноваційного мотору: (137): “(1) *In this paper we presented the structure and methodology of designing of an innovated DC motor <...>. Progress in the field of sliding contacts manufacturing, the simplicity of the structure of the engine as the control simplicity of DC motors make this structure an attractive solution to the problem of electric cars drive. (2) In this context, a dimensioning model of this engine structure is developed. This model is based on the analytical design method <...>. The overall design approach is based on justified simplifying assumptions, leading to a simplification <...>.*” [389, р. 1]. Ця анотація складається з двох фрагментів, перший з яких відповідає вступному розділу. Другий фрагмент просто інформує читача про те, що створена модель такого мотору за допомогою певного методу та підходу. Тобто читач дізнається про те, що у тексті статті має місце аргументація, тезою якої може бути очікування ефективності цієї моделі, перелік характеристик мотору, значення яких така модель може спрогнозувати тощо.

Середня та повна версії інформативної анотації містять висновки та стисло повторюють структуру статті: (138) “1. *A single-channel speech enhancement algorithm utilizing speech pause detection and nonlinear spectral subtraction is proposed for cochlear implant patients in the present study.*”

2. *The spectral subtraction algorithm estimates the short-time spectral magnitude of speech by subtracting the estimated noise spectral magnitude from the noisy speech spectral magnitude. The artifacts produced by spectral subtraction (such as ‘‘musical noise’’) were significantly reduced by combining variance-reduced gain function and spectral flooring. Sentence recognition by seven cochlear implant subjects was tested under different noisy listening conditions (speech-shaped noise and 6-talker speech babble at 19, 16, 13, and 0 dB SNR) with and without the speech enhancement algorithm.*

3. *For speech-shaped noise, performance for all subjects at all SNRs was significantly improved by the speech enhancement algorithm; for speech babble, performance was only modestly improved.*

4. *The results suggest that the proposed speech enhancement algorithm may be beneficial for implant users in noisy listening.*” [398, p. 1001]. Наведена анотація описує згадану у цьому підрозділі статтю “*Spectral subtraction-based enhancement for cochlear implant patients in background noise*”. Ми розділили її на чотири частини. Перша частина відповідає вступному розділу, та описує цілі дослідження. Друга частина відповідає за матеріали та методи. Третя частина згадує отримані результати та відповідає за розділи присвячені результатам та дискусії. Четверта частина – це висновок, тобто Теза аргументації, яка належить до індуктивного типу. Текст цієї аргументації формує аргумент-висновок, у якому перші три частини слугують доводом, а четверта – Тезою. КМФ, представлену цією аргументацією ми вважаємо контамінованим типом «констатуючий опис - констатуюче власне міркування», тобто наявність висновків в аргументації призводить до контамінації.

Втім, автори 11% з них уникають названого розподілу на розділи, дотримуючись, втім, тій самій послідовності аргументації.

#### **Висновки до розділу 4**

1. Текст науково-технічної статті складається з КМФ, які вступають між собою у взаємодію, формуючи контакти двох типів: поєднання та змішування. Для

науково-технічних статей характерними є такі способи поєднання, як: приєднання, чергування, перелік, включення одного до складу іншого та суміщення.

Змішування КМФ у науково-технічних статтях приймає форму контамінації та конвергенції. Контамінація КМФ різних типів виникає в результаті об'єднання їх комунікативних завдань. Статтям такого типу властива як семантична контамінація, так і формування іншого типу мовлення. Зокрема, контамінація міркування та розповіді чи опису призводить до появи двох типів КМФ: 1) розповіді чи опису з аргументативними вставками; 2) аргументативних фрагментів, що мають формальні ознаки розповіді чи опису.

Проявом конвергенції слугує створення КМФ типу «міркування», яке одночасно виконує дві комунікативно-пізнавальні функції, що властиві різним його підтипам.

2. Композиційна структура тексту науково-технічної статті спирається на тематичну структуру, одиницею якої слугує тематичний блок. Розділи статті складаються з тематичних блоків, кожен з яких містить одну чи кілька КМФ. Відображення кожної теми відбувається за допомогою характерних для неї КМФ (див. Додаток А12). Всі блоки, з яких складається науково-технічна стаття можна розділити на три групи в залежності від ступеня замученості в аргументації: 1) аргументативні; 2) допоміжні; 3) неаргументативні.

3. КМФ кожного типу, що входить до складу тематичного блоку здатна приймати участь у процесі аргументації. Зокрема, аргументація реалізується у КМФ «міркування».

Крім того КМФ «розповідь» виконує такі функції: 1) формування одного з компонентів аргументу для імпліцитної оцінки, наприклад Підстави; 2) формування контамінованої форми «розповідь-один з підтипів міркування»;

Внесок КМФ «опис» у процес аргументації полягає у наступному: 1) так само, як розповідь опис слугує матеріалом для імпліцитної оцінки 2) формування блоку Даних, якщо опис входить до складу міркування; 3) утворення контамінованої форми; 4) постачання матеріалу для подальшої аргументації.

4. Аргументативна структура науково-технічної статті є трьохярусною побудовою (див. рис. В6.1). На нижчому рівні відбувається локальна аргументація, у якій задіяні аргументативні фрагменти, представлені аргументами, що об'єднуючись формують аргументи більш високого рівня складності. Висновки, викладені у відповідному розділі статті слугують Тезою аргументації на рівні статті. Крім того, аргументація відбувається на рівні анотації, оскільки вона відображає зміст статті.

Локальна аргументація, яка входить до складу тематичних блоків, створює аргументативні компоненти тексту статті. Аргументація на другому ярусі схеми диктується структурою науково-технічної статті як системонабутою категорією дискурсу. З точки зору аргументації корпус статті можна умовно розділити на вступний розділ, присвячений обґрунтуванню дослідження, та аргументацію, метою якої є переконання читача у правильності висновків статті. Логічний зв'язок між ними полягає в тому, що доцільність дослідження слугує причиною його проведення, але зроблені висновки не залежать від доцільності чи недоцільності досліджень.

5. Процес аргументації на користь висновків статті складається з таких етапів

- 1) опису дослідження, метою якого є підготовка матеріалу для наступного етапу;
- 2) аналізу результатів, в рамках якого власне відбувається аргументація;
- 3) формулюванні висновків.

Опис дослідження охоплює розділи, присвячені матеріалам та методам, а також розділ, у якому викладені результати. Різновиди аргументації у межах даного етапу залежать від типу дослідження. Теоретичне дослідження припускає наявність дедуктивної аргументації чи індуктивної, Тезою якої є наукова гіпотеза. Практичне дослідження потребує оцінки викладеної інформації. Теоретико-практичне дослідження містить теоретичний та практичний етапи.

Втім, іноді сусідні розділи статті об'єднують, коли автор вважає це зручним. Тобто вся частина статті, присвячена дослідженню виглядає таким чином: підготовка, аналіз, перший висновок; підготовка аналіз другий висновок і так далі.

6. Анотація відображає процес аргументації на рівні статті, причому характер відображення залежить від виду анотації та ступеня деталізації. В описових та коротких інформативних анотаціях автори посилаються на висновки статті. Більш детальні версії анотацій містять головний висновок чи перелік висновків, утворюючи таким чином аргументи з іншою частиною анотації.

7. Семантичні різновиди базових компонентів аргументу в аргументації на рівні статті залежать від типу дослідження та типу аргументу.

Відправною точкою для такої аргументації слугують Дані всіх типів, включаючи дійсні, якщо це кількісні результати експериментів.

Основні положення розділу висвітлено в публікаціях автора: [61; 64; 66]

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Теоретико-методологічне підґрунтя дисертаційної розвідки становить вивчення дискурсу як конкретної комунікативної події, яка відбувається в конкретному когнітивно та типологічно обумовленому комунікативному просторі. У сучасному суспільстві важко переоцінити значення наукової комунікації, невід'ємною частиною якого є аргументоване представлення позиції комунікантів, що зумовлює значний інтерес до двох типів дискурсів, наукового та аргументативного. З одного боку, науковий дискурс не збігається з аргументативним, оскільки до основних комунікативних цілей наукового дискурсу належить не лише переконання реципієнта, але й інформування. З іншого боку, аргументативний дискурс не збігається з науковим, тому що аргументація притаманна не лише науковій сфері спілкування. Отже, зоною перетину цих дискурсів є науково-аргументативний дискурс, який має властивості як наукового, так і аргументативного дискурсів.

Науково-аргументативний дискурс реалізується у жанрах наукового дискурсу. Наукова стаття належить до центральних жанрів, оскільки охоплює прояви всіх характерні рис наукового дискурсу. Науково-технічна стаття є піджанром жанру наукової статті, що виокремлюється за низкою ознак: 1) стаття звітує про закінчене дослідження або його певний етап та відображає процес логічного осмислення отриманих результатів; 2) областю дослідження є точні прикладні та теоретико-прикладні науки, що зумовлює наявність експериментального етапу; 3) до переліку комунікативних цілей таких статей належать повідомлення про отримані результати дослідження, фіксація результату з метою закріплення наукового пріоритету та авторського права, переконання читачів у правильності висновків та у важливості дослідження, а також просування, популяризація та поширення результатів. Відповідно до характеру питань, що вирішуються, ми розділяємо теоретичні, практичні та теоретико-практичні статті. Оскільки науково-технічна стаття є різновидом статті-звіту, то вона має типову відносно стійку композиційну будову.

Кожен розділ охоплює визачений перелік тем, відображених у відповідних текстових блоках. До того ж кожен розділ має своє призначення та правила побудови.

Критеріями виділення дискурсу у тексті слугує низка дискурсивних категорій, які ми тлумачемо як характеристики, що властиві тексту у ситуації спілкування. Крім універсальних категорій кожному дискурсу властиві спеціфічні категорії. У разі аргументативного дискурсу такими специфічними категоріями є аргументативність тексту, оцінка, евіденційність, модальність (зокрема епістемічна модальність), категоричність, некатегоричність, негативність, каузативність та інші категорії, в яких реалізується семантика обумовленості.

Про реалізацію аргументативного дискурсу свідчить наявність у тексті аргументативних фрагментів, які складаються з одного чи кількох аргументів. У контексті нашого дослідження ми розглядаємо аргумент як одиницю аргументативного дискурсу. В якості інструменту аналізу аргументації обрано модель аргументу, що складається з Тези та доводу, компонентами якого є Дані, Підстава, Підтримка, Кваліфікатор та Обмежувач. У цьому дослідженні аргумент виступає як цілісне структурно-семантичне утворення, що характеризується спільною семантикою та містить одну Тезу та один чи кілька доводів.

Базуючись на методологічному принципі функціоналізму ми вивчаємо аргумент з трьох точок зору: 1) роль аргументу або фрагменту в аргументативній схемі тексту (наприклад встановлення істинності Тези чи встановлення доцільності дії); 2) аргументативний статус аргументу чи фрагменту (наприклад накладання умови чи відображення каузальних відношень; 3) функції компонентів аргументу в рамках аргументу.

Виокремлення аргументів відбувалось поетапно. По-перше, ціль та зміст інформації кожного підрозділу, визначений типовою композиційною структурою дозволяє виокремити для подальшого аналізу такі групи фрагментів: 1) ті, що охоплюють повний аргумент; 2) ті, що містять окремі компоненти аргументу; 3) ті, що сприяють аргументації.



По-друге, аргументативні фрагменти та окремі аргументи виокремлюються згідно з низкою критеріїв за допомогою застосування інтенційного та функційного аналізу. Згідно з інтенційним критерієм аргументації про наявність аргументативного фрагменту свідчить намір автора переконати читача у правдивості чи неправдивості певного твердження. Таким чином, слова автора, які свідчать про намір автора переконати читача слугують Тезою або входять до складу Підстави, що допомагає визначити ці компоненти аргументу. Відповідно до логічного та структурного критерію кожен аргумент містить дві частини: Тези та доводи, причому висунення Тези слугує наслідком існування доводів. Використання функційного аналізу дозволяє ідентифікувати усі інші компоненти аргументу. Однак, не всі компоненти зазвичай виражені експліцитно. Відновлення пропущених компонентів відбувається за умови визначення типу умовиводу та деталей його структури. Для кожного відсутнього компоненту проаналізовано потенціал відновлення пропущеної інформації.

Описано семантичну класифікацію всіх компонентів аргументу та в результаті аналізу виокремлених аргументативних фрагментів визначено які з різновидів є характерними для англійськомовних науково-технічних статей та які мовні засоби використовуються для їх вираження. До того ж з'ясовано в яких компонентах аргументу відбувається актуалізація специфічних категорій аргументативного дискурсу.

Проведений стилістичний аналіз аргументативних фрагментів виявив низку мовних та мовленнєвих засобів, а також стилістичних прийомів, задіяних у реалізації аргументації науково-технічних статей. Визначено, що на структуру аргументу виявлені засоби не впливають, але їх застосування полегшує сприйняття інформації та сприяє концентрації уваги читача.

В результаті горизонтального членування композиція науково-технічної статті предстає у вигляді сукупності композиційно-мовленнєвих форм, причому характерними для цього різновиду наукової статті є як первинні, так і вторинні форми. Аргументативні фрагменти виражені композиційно-мовленнєвими формами

типу «міркування». В залежності від комунікативно-пізнавальної функції міркування поділяють на підтипи. Висвітлено шість типів аргументу, за такими критеріями, як місце Тези в аргументі, роль Тези в каузації, узгодженість Тези та доводу та тип виводу, причому ця класифікація корелює з розподілом міркування на підтипи.

На наступному етапі дослідження було проаналізовано та описано семантичну структуру виокремлених аргументативних фрагментів у світлі теорії риторичних структур, яка дозволяє представити ці фрагменти у вигляді графу, де в якості ребер виступають риторичні відношення, а вершинами слугують дискурсивні одиниці.

Опис риторичної структури аргументу охоплює низку кроків: 1) визначення елементарної дискурсивної одиниці; 2) висвітлення переліку відношень релевантних для моделювання аргументативного типу дискурсу. 3) виявлення особливостей риторичних структур шести різновидів аргументу.

Елементарною дискурсивною одиницею слугує мінімальна граматична одиниця, яка описує повну пропозицію. Виділяють два типи таких одиниць: 1) фінітну клаузу, що є основою речення; 2) нефінітну клаузу, яка утворює вторинну предикацію. Втім, клаузи підмета, додатка та рестриктивного означення не є елементарними дискурсивними одиницями. Труднощі у визначенні таких одиниць пов'язані з еліпсисом та нульовими одиницями у синтаксисі. Описано сім видів граматичних конструкцій, які складають основу елементарної дискурсивної одиниці.

Висвітлено особливості побудови моделі аргументу у термінах теорії риторичних структур, що надає загальний формат для опису як мікроструктури, так і макроструктури дискурсу. В цілому між двома дискурсивними одиницями встановлюється більше ніж одне відношення, зокрема можливе паралельне існування об'єктного та презентаційного каузативного відношення. З'ясовано, що в цілому риторична структура простого аргументу складається з шести одиниць, кожна з яких приєднується до риторичної структури за допомогою певного типу відношення незалежно від порядку компонентів аргументу. Кожному типу

відношень відповідає певний спектр значень кожного з них як на презентаційному, так і на об'єктному рівнях. Виключення з цього правила спричинені відсутністю компонентів та об'єднанням кількох компонентів в рамках однієї елементарної дискурсивної одиниці.

Складному аргументу відповідає три варіанти ускладнень риторичної структури : 1) ускладнення блоку Даних у разі підрядної аргументації; 2) зв'язок Тези з кількома доводами, між якими немає відношень якщо аргументація множинна; 3) зв'язок Тези з кількома доводами, між якими має місце відношення Кон'юнкції у разі незалежних та рівноправних доводів у сурядної аргументації або відношення, в якому одна з одиниць є головною, якщо доводи нерівноправні..

Особливості кожного типу аргументу відображено у композиції риторичної структури та у переліку риторичних відношень, що відповідають кожному типу аргументу.

У рамках науково-технічної статті композиційно-мовленнєві форми вступають між собою у взаємодію, формуючи контакти двох типів: поєднання (приєднання, чергування, перелік, включення одного до складу іншого, суміщення) та змішування (контамінація, конвергенція). Контамінація комунікативно-мовленнєвих форм різного типу, що виникає внаслідок об'єднання їх комунікативних завдань, у науково-технічних статтях буває не лише семантичною, але й призводить до появи аргументативних фрагментів, що мають формальні ознаки розповіді чи опису. Конвергенція є результатом змішування двох форм типу «міркування» різних підтипів, причому створена форма виконує одночасно дві комунікативно-пізнавальні функції.

Основою композиційна структури тексту науково-технічної статті слугує його тематична структура. Кожній темі відповідає певний перелік характерних для науково-технічної статті композиційно-мовленнєвих форм.

Аргументативна структура науково-технічної статті є ієрархічною побудовою. Локальна аргументація знаходиться на нижньому рівні. Наступним є рівень статті,

де Тезою слугують висновки, викладені у відповідному розділі статті. Найвищим є рівень анотації, оскільки анотація відображає зміст статті.

Процес аргументації на користь висновків статті містить такі етапи:

- обґрунтування доцільності дослідження;
- опис дослідження, метою якого є підготовка матеріалу для наступного етапу;
- аналіз результатів;
- формулюванні висновків.

Різновиди аргументації у межах етапу опису дослідження визначені його характером, зокрема дедуктивна аргументація притаманна теоретичній розвідці. Відображення аргументації в межах анотації до статті зумовлено видом анотації та ступенем деталізації.

**Перспективи подальшого дослідження** пов'язані з такими напрямками, як: аналіз аргументації інших жанрів наукового дискурсу та побудова прагматичної макроструктури та суперструктури аргументативного дискурсу у науковій сфері.

## СПИСОК НАУКОВИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акимова Э. Н. Категория обусловленности: статус, состав, уровни реализации. Вестник ВГУ. Языкознание. 2012. № 1 (15). С. 250–254.
2. Алексеев А. П. Философский текст: идеи, аргументация, образы. М: «Прогресс-Традиция», 2007. 328 с.
3. Андреев В. Н. Композиционно-речевая форма „рассуждение” в структуре художественного текста : автореф. дис. ... канд.. филол. наук: 10.02.04. Тула, 2004. 19 с.
4. Анисимова Т. В. Типология жанров деловой речи (риторический аспект): автореф. дис. ... д-ра. филол. наук: 10.02.19. Краснодар, 2000. 46 с.
5. Аракин В. Д. Сравнительная типология английского и русского языков. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005. 232 с.
6. Арнольд И.В. Стилистика. Современный английский язык. М: Флинта, Наука, 2002. 384 с.
7. Арутюнова Н.Д. Типы языковых значений: Оценка. Событие. Факт. М: Наука, 1988. 341 с.
8. Ахтаева Л. А. Научный дискурс как специфическая разновидность дискурсивной деятельности. *Молодой ученый*. 2010. №7. С. 1–150.
9. Баранов А. Н. Лингвистическая теория аргументации (когнитивный подход): дис. ... д-ра. филол. наук: 10.02.01, 10.02.19. М., 1990. 372 с.
10. Бардина Н. Е. Аксиологические стратегии аргументативного дискурса современного английского языка: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04. Иркутск, 2004. 16 с.
11. Бахтин М. М. Проблема речевых жанров. Из архивных записей к работе «Проблема речевых жанров»: в 5 т. М: Русские словари, 1996. Т. 5. Работы 1940-х–начала 1960-х годов. С. 159–206.
12. Бацевич Ф. С. Регістр як текстова категорія: аспекти ідіостилію. *Культура народів Причорномор'я*. 2002. № 32. С. 320–324.

13. Белова А. Д. Понятия “стиль”, “жанр”, “дискурс”, “текст” у сучасній лінгвістиці. *Вісник Київ. нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка. Іноземна філол.* К.: Київ. ун-т. 2002. Вип. 32. С. 11–14.
14. Белова А. Д. Лингвистические аспекты аргументации. Киев: «Логос», 2003. 300 с.
15. Белова Е. В. Структурно-содержательные особенности бытового конфликтного дискурса: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19. Тверь, 2016. 179 с.
16. Белятин Р. В. Немецкий спортивный дискурс: опыт прагмасемантического и лингвокогнитивного исследования: дис. ... д-ра. филол. наук: 10.02.04. Смоленск, 2019. 485 с.
17. Білоус М. П. Подяка як елемент етикету наукового тексту. *Вісник Львів. ун-ту. Філологія.* 2004. Вип. 34. Ч.ІІ. С. 381–384.
18. Блох М. Я., Сергеева Ю. М. Внутренняя речь в структуре художественного текста: монография. М.: Издательство «Прометей», 2011. 180 с. URL: <http://iknigi.net/avtor-mark-bloh/94089-vnutrennyaya-rech-v-strukture-hudozhestvennogo-teksta-mark-bloh/read/page-7.html>. (дата обращения: 03.03.2018).
19. Богданова В. А. Научный стиль. *Функциональные стили и формы речи.* Саратов, 1993. С. 35–65.
20. Борковська І. П. Семантико-стилістичний та прагматичний потенціал англomовних ділових текстів: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04. Чернівці, 2018. 261 с.
21. Брандес М. П. Стилистика текста. Теоретический курс. М.: Прогресс-Традиция; ИНФРА, 2004. 416 с.
22. Брутян Г. А. Очерк теории аргументации. Ереван, 1992. 299 с.
23. Валгина Н. С. Теория текста. М.: Логос, 2003. 173 с.
24. Валеева Н. Г. Жанрово-стилистическая характеристика научных текстов. Введение в переводоведение. М.: Изд-во РУДН, 2006. 85 с.
25. Васильев Л. Г. Аспекты аргументации. Тверь: Тверск. гос. ун-т, 1992. 42 с.

26. Винокур Т. Г. О содержании некоторых стилистических понятий. *Стилистические исследования*. Москва:Наука, 1972. С. 75–76.
27. Вежбицка А. Речевые жанры. *Жанры речи*. Саратов: Колледж, 1997. С.99–111.
28. Власова Ю. Н. Синонимия синтаксических конструкций в современном английском языке. Ростов: Изд-во Рост. ун-та, 1981. 159 с.
29. Вольф М.Н. Основания аргументации в раннегреческой философии: аналогия как тип аргументации. *Вестник НГУ*. 2013. Т. 11, Вып. 2. С. 110–119.
30. Вольф Е.М. Функциональная семантика оценки. Москва: Наука, 1985. 228 с.
31. Вохмина Л. Л. К определению речевой ситуации в методике обучения иностранным языкам. Сб. научных трудов МГПИИЯ им. М. Горького. Москва: МГПИИЯ, 1984. Вып. 149. С. 37–42.
32. Гайда Ст. Жанры разговорных высказываний. *Жанры речи*. Саратов: Колледж, 1999. Вып. 2. С. 103–111.
33. Гайденко Ю. О. Семантико-прагматичний потенціал авторської мови та авторського мовлення Шарлотти Бінгхем: дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04. Чернівці, 2018. 300 с.
34. Гайдукевич К. А. Предмет та класифікації риторики у науковій думці останньої чверті ХХ – початку ХХІ століття. *Культура і сучасність*. Київ: Міленіум, 2013. № 1. С. 59–65.
35. Галкина Н. П. О взаимосвязи философского и лингвистического аспектов изучения категории обусловленности. *Вестник КГУ*. Кострома, 2017. Специальный выпуск. С. 62–65.
36. Гальперин И. Р. Очерки по стилистике английского языка. Опыт систематизации выразительных средств. М.: Либроком, 2012. 376 с.
37. Гальперин, И. Р. Текст как объект лингвистического исследования М.: Наука, 1981. 140 с.

38. Гальперин И. Р. Стилистика английского языка. М.: Высшая школа, 1980. 316 с.
39. Гарссен Б. Схемы аргументации. *Важнейшие концепции теории аргументации*. Санкт Петербург: Филологический факультет СПбГУ, 2006. С. 99–122.
40. Гемпель К.Г. Логика объяснения. М.: Дом интеллектуальной книги. 1988. 240 с.
41. Георгинова Н. Ю. Интердискурсивность, интертекстуальность, полифония: к соотношению понятий. *Вести Ленингр. гос. ун-та им. А. С. Пушкина*, 2014. Т.1, № 1. С. 149–155.
42. Герасимова И.А. Новоселов М. М. Искусство убеждения в традициях логической науки. *Мысль и искусство аргументации*. М: Прогресс-Традиция, 2003. С. 9–42.
43. Гнатюк Н. Г. Структурно-семантична організація тексту авторських передмов в англійській науковій літературі ХХ ст. *Мовознавство*. Київ, 1993. №1. С.66–68.
44. Головкина С. Х., Смольников С. Н. Лингвистический анализ текста. Вологда: Издательский центр ВИРО, 2006. 124 с.
45. Головкин Б. Н. Интертекст в массмедийном дискурсе. Москва: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. 264 с.
46. Григорьева В. С. Дискурс как элемент коммуникативного процесса: прагмалингвистический и когнитивный аспекты: монография. Тамбов: ТГТУ, 2007. 288 с.
47. Грушевская Е.С. Взаимовлияние принципов типологизации дискурса и актуализации категории адресатности. *Филологические науки. Вопросы теории и практики*. Тамбов: Грамота, 2017. № 11. Ч. 1. С. 82–85.
48. Гурочкина А. Г. Понятие дискурса в современном языкознании. *Номинация и дискурс*. Рязань: РГПУ, 1999. С. 12–15.



49. Дашкова С. Ю. Логико-прагматический анализ аргументации в научно-учебном тексте: дис. ... канд. филол. наук : 10.02.19. Кемерово, 2004. 154 с.
50. Дейк Т. А. ван. Вопросы прагматики текста. *Новое в зарубежной лингвистике: Лингвистика текста*. М.: Прогресс, 1978. Вып. VIII. С. 259–336.
51. Дейк Т. А. ван. К определению дискурса. *Ideology: A Multidisciplinary Approach*. 1998. URL: <http://psyberlink.flogiston.ru/internet/bits/vandijk2.htm> (дата обращения: 12.01.2018).
52. Дейк Т.А. ван, Кинч В. Макростратегии. *Язык. Познание. Коммуникация*. М.: Прогресс, 1989. С. 41–67.
53. Дементьев В. В. Теория речевых жанров. М.: Знак, 2010. – 600 с.
54. Демьянков В. З. Интерпретация политического дискурса в СМИ. *Язык СМИ как объект междисциплинарного исследования*. М: Изд-во МГУ, 2003. С. 116–133.
55. Демьянков В. З. Конвенции, правила и стратегии общения (Интерпретирующий подход к аргументации). *Изв. АН СССР. Сер. литературы и языка*, 1982. Т. 41, № 4. С.327–337.
56. Демьянков В. З. Функционализм в зарубежной лингвистике конца 20 века языка. *Когнитивные аспекты лексикографии*. 2003. URL: <http://www.infolex.ru/Func.htm#0>. (дата обращения: 12.02.2015).
57. Дискурс як когнітивно-комунікативний феномен: монографія / за заг.ред. Шевченко І. С. Харків: Константа. 2005. 356 с.
58. Домнич О. В. Английский язык – lingua franca в эпоху глобализации. *Записки з романо-германської філології*, 2016. Вып. 1(36). С. 23-32.
59. Доронкіна Н. Є. Аргументативний дискурс у контексті Теорії Риторичної Структури. *Взаємодія одиниць мови та мовлення: комунікативно-когнітивний, соціокультурний, перекладознавчий і методичний аспекти: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ 22 квітня 2016 р.)*. Київ: НТУУ «КПІ», 2016. С. 60–62.

60. Доронкіна Н. Є. Аргументативні фрагменти науково-технічних статей. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кропивницький: Вид. Лисенко В. Ф. Вип. 164. 2018. С. 420–423.

61. Доронкіна Н. Є. Аргументативність науково-технічної статті. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. Володимира Винниченка. Вип. 105(2). 2012. С. 185–188.

62. Доронкіна Н. Є. Аргументація у контексті Теорії Риторичної Структури. *Almanahul SWorld*. Бельцы, Молдова: БГУ «Алеку Руссо». 2019. Вип. 1. С. 134–138.

63. Доронкіна Н.Є. Елементарна дискурсивна одиниця у контексті Теорії Риторичних Структур. *Science and Education a New Dimension. Philology*. Budapest, 2020. VIII (67), Issue 225. P. 17–20.

64. Доронкіна Н. Є. Жанрові особливості аргументації у науковому дискурсі. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кропивницький: Вид. Лисенко В. Ф. 2017. Вип. 153. С. 365–369.

65. Доронкіна Н. Е. Имплицитные элементы в аргументации англоязычных научно-технических статей. *European applied sciences*. Stuttgart, Germany: ORT Publishing. №2. 2016. P. 70–71.

66. Доронкіна Н. Є. Ієрархія аргументації у жанрі науково-технічної статті. *Вісник маріупольського державного університету*. 2019. Вип. 20. С. 170–175.

67. Доронкіна Н.Є. Категорії наукового дискурсу. *Наукові записки Нац. ун-ту «Острозька академія»*. Серія Філологічна. Острог: Вид-во Нац. ун-ту «Острозька академія», 2012. Вип. 29. С. 54–56.

68. Доронкіна Н.Є. Науково-технічна стаття в комунікативному аспекті. *Актуальні проблеми іноземної філології: лінгвістика та літературознавство*. Бердянськ: «Ландон ХХІ», 2012. Вип. VII. Ч.1. С. 55–60.

69. Доронкіна Н.Є. Особливості дискурсу науково-технічних статей. *Взаємодія одиниць мови та мовлення: комунікативно-когнітивний, соціокультурний, перекладознавчий і методичний аспекти*: матеріали міжнародної

науково-практичній конференції (м. Київ 29 березня 2013 р.). Київ: НТУУ «КПІ». 2013. С. 9–13.

70. Доронкіна Н.Є. Особливості наукового пояснення. *Взаємодія одиниць мови та мовлення: комунікативно-когнітивний, соціокультурний, перекладознавчий і методичний аспекти*: матеріали III міжнародної науково-практичній конференції (м. Київ 28 квітня 2015 р.). Київ: НТУУ «КПІ», 2015. С. 23–25.

71. Доронкіна Н.Є. Особливості небазових компонентів моделі аргументації у жанрі науково-технічної статті. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кіровоград: Вид. Лисенко В. Ф. 2016. Вип. 145. С. 249–251.

72. Доронкіна Н.Є. Прагматичний напрямок аргументації у жанрі науково-технічної статті. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кіровоград: Вид. Лисенко В. Ф., 2015. Вип. 138. С. 518–521.

73. Доронкіна Н.Є. Прагматичні функції аргументації у науковому дискурсі. *Наукові записки. Серія: Філологічні науки (мовознавство)*. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. Володимира Винниченка. 2013. Вип. 118. С. 220–223.

74. Доронкіна Н.Є. Семантико-синтаксичні особливості аргументації науково-технічної статті. *Взаємодія одиниць мови та мовлення: комунікативно-когнітивний, соціокультурний, перекладознавчий і методичний аспекти*: матеріали II міжнародної науково-практичній конференції (м. Київ 28 березня 2014 р.). Київ: НТУУ «КПІ», 2014. С. 11–14.

75. Евтушенко О. А. Административный дискурс: типы, субъекты, динамика: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19. Майкоп, 2019. 329 с.

76. Ермакова Л. В. Аргументация как вид речевого воздействия в медиадискурсе. *Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова*, 2016. №4. С. 166–169.

77. Жерноклетова Т. Е. Разновидности функционально-смысловых текстов (на материале художественной литературы). *Вестник ИГЛ*. 2014. №2(27). С. 143–148.

78. Зернецкий П. В. Четырехмерное пространство речевой деятельности. *Язык, дискурс, личность*. Тверь: Тверской гос. ун-т, 1990. С. 60–68.

79. Зимняя И. А. Лингвopsиxология речево́й деятельности. М.: Московский психолого-социальный институт, Воронеж: НПО «МОДЭК», 2001. 432 с.
80. Ивин А. А. Логика: учебник для гуманитарных факультетов. Москва: ФАИР-ПРЕСС, 2002. URL: <http://psylib.org.ua/books/ivina01/txt01.htm> (дата обращения: 10.11.2017).
81. Ивин А. А. Основы теории аргументации: учебник. М.: ВЛАДОС, 1997. 352 с.
82. Ильина Т.С., Игнатъева Е. С. Особенности научного стиля английской речи. *Инновационная наука*. 2017. №7. С. 74–79.
83. Ільченко О. М. Етикет англoмoвнoгo науковoгo дискурсу: монографія. Київ: «Політехніка», 2002. 288 с.
84. Іщенко Н. Г. Жанрова палітра наукової комунікації. *Наукові записки нац. ун-ту «Острозька академія»*. 2014. Вип. 42. С. 67–69.
85. Іщенко Н. Г. Науково-технічний стиль у системі функціональних стилів. *Наукові записки нац. ун-ту «Острозька академія»*. 2014. Вип. 46. С.78–80.
86. Карасик В. И. О категориях дискурса. *Языковая личность: социолингвистические и эмотивные аспекты*. Волгоград: Перемена, 1998. С. 185–197.
87. Карасик В. И. О типах дискурса. *Языковая личность: институциональный и персональный дискурс*. Волгоград: Перемена, 2000. С. 5–20.
88. Карасик В. И. Язык социального статуса. Волгоград, 1992. 330 с.
89. Карасик В. И. Языковые ключи. Москва: Гнозис, 2009. 406 с.
90. Карасик В. И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. Волгоград: Перемена, 2002. 477 с.
91. Карачун Ю. Г. Структурно-семантичний та функційно-прагматичний аспекти термінів-іменників в англійськомoвних текстах з електричної інженерії: дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04. Київ, 2019. 396 с.
92. Касевич В.Б. Семантика. Синтаксис. Морфология. Москва: «Наука», 1988. 320 с.

93. Касьянова Ю.И. Структурно-семантический анализ аргументации в монологическом тексте: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19. Ижевск, 2008. 325 с.
94. Кашкин В.Б. Сопоставительные исследования дискурса. Концептуальное пространство языка. Тамбов: ТГУ, 2005. С. 337–353.
95. Кегеян С. Э. Научная статья как особый жанр научного дискурса. *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Гуманитарные науки*. 2019. № 3. С. 158–160.
96. Кибрик А. А. Анализ дискурса в когнитивной перспективе: дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.19. Москва, 2003. 90 с..
97. Кибрик А. А. Модус, жанр и другие параметры классификации дискурсов. *Вопросы языкознания*. Москва: Изд-во «Наука», 2009. № 2. С. 3–21.
98. Кибрик А. А., Плунгян В. А. Функционализм. *Современная американская лингвистика: Фундаментальные направления*. Москва: Едиториал УРСС, 2002. С.276–339.
99. Кім Л. М. Лінгвістична інтерпретація структури та семантики тексту наукової статті (на матеріалі французьких медичних журналів): автореф. дис. ... канд. філол. наук: 10.02.05. Київ, 1993. 22 с.
100. Кобзева О.А. Стратегії та тактики судді в американському судовому дискурсі: когнітивно-семіотичний аспект: дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04. Херсон, 2017. 249 с.
101. Кобрина О.А. Категория эвиденциальности: её статус и формы выражения в разных языках. *Вопросы когнитивной лингвистики*. Тамбов, 2005. № 1. С. 86–98.
102. Ковальчук Н. В. Теория риторических структур как прагматическая концепция анализа текста. *Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Гуманитарные и социальные науки*. 2016. №3. С. 107–113.
103. Ковтуненко И. В. Риторические отношения контраста в тексте блога: средства маркирования, семантика, функции. *Вестник РУДН*, 2018. Т. 16, №1. С. 63–90.

104. Кожевникова Т. А. Риторический аспект аргументации в современном американском политическом интервью: автореф дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04. СПб., 2018. 27 с.
105. Кожина М. Н. К основаниям функциональной стилистики. Пермь: Перм. ун-т., 1968. 252 с.
106. Кожина М. Н. Общая характеристика текстовых категорий в функционально-стилевом аспекте. *Очерки истории научного стиля русского литературного языка XVIII-XX вв.* Пермь, 1998. Т. II. Ч. 2. С. 3–15.
107. Козинцева Н.А. Категория эвиденциальности (проблемы типологического анализа). *Вопросы языкознания.* 1994. № 3. С. 92–104.
108. Колосов С. А. Манипулятивные стратегии дискурса ненависти. *Критика и семиотика.* Новосибирск, 2004. Вып. 7. С. 248–256.
109. Комарова Ю.А. Функционально-лингвистическое описание англоязычного научного дискурса. *Вестник СПбГУ.* Санкт-Петербург, 2012. Сер. 9. Вып. 4. С. 78–84.
110. Копыл Д. А. Современный англоязычный научный дискурс: коммуникативно-прагматический потенциал убеждения: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04, 10.02.19. Ростов н/Д, 2013. 188 с.
111. Коструба П.П. Поняття предикативності і проблема класифікації комунікативних одиниць мови. *Проблеми синтаксису: праці міжвузів. наук. конф. з питань синтаксису* (м. Львів, 25–28 січня 1962 р.). Львів, 1963. С. 3 – 9.
112. Костяшина Е. А. Функциональное взаимодействие научного, медицинского и научно-популярного дискурсов в текстовом пространстве научно-популярного медицинского журнала. *Вестник Томского государственного университета.* Томск. 2008. № 306. С. 7–10.
113. Кравченко Н. К. Таксономія категорій дискурсу в сучасному дискурс-аналізі. *Вісник КНЛУ. Філологія.* 2014. Том 17, № 1. С. 77–83.

114. Кротков Е. А. Научный дискурс. *Современный дискурс-анализ*. 2010. Т. 1, Вып. 2. С. 4–18. URL: [http://discourseanalysis.org/ada2\\_1.pdf](http://discourseanalysis.org/ada2_1.pdf) (дата обращения: 12.01.2017).

115. Кубрякова, Е. С., Александрова О. В. О контурах новой парадигмы знания в лингвистике. Структура и семантика художественного текста : доклады VII междунар. конф. Москва, 1999. С. 186–197.

116. Кузьменко О. Ю. Презентація респондента в англійськомовному інтерв'ю масмедійного дискурсу: лінгвокомунікативний і лінгвокогнітивний виміри: дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04. Херсон, 2019. 256 с.

117. Кульбабська О. В. Сучасні інтерпретації категорії предикації в мовознавстві. *Українська мова*. 2009. № 1. С. 61–73.

118. Кухаренко В. А. Практикум по стилистике английского языка. М.: Флинта: Наука, 2009. 184 с.

119. Лебедева О. Г. Стилистико-грамматические особенности английского текста. *Филология и лингвистика: проблемы и перспективы*: матеріали междунар. заоч. науч. конф. - Челябинск: Два комсомольца, 2011. С. 35–37.

120. Макаров М. Л. Основы теории дискурса. Москва: «Гнозис», 2003. 280 с.

121. Македонова О. Д. Лінгвостилістична організація та прагматичне функціонування англійськомовного рекламного дискурсу: дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04. Запоріжжя, 2017. 229 с.

122. Маковельский А. О. История логики. Москва: Кучково поле, 2004. 480 с.

123. Матвеева А.С. Лингвостилистические особенности научных текстов (на материале современного английского языка). *Universum: филология и искусствоведение*. 2017. № 3 (37). URL: <https://7universum.com/ru/philology/archive/item/4515>. (дата обращения: 12.10.2020).

124. Матвеева Т.В. Функциональные стили в аспекте текстовых категорий: синхронно-сопоставительный очерк. Свердловск: Уральский ун-т, 1990. 172 с.

125. Марьянчик В. А. Оценка как категория. *Вестник САФУ. Гуманитарные и социальные науки*. Архангельск, 2011. №1. С. 100–103.

126. Матусевич Л. М. Статус категорії «мовленнєвий жанр» у сучасній лінгвістиці. *Молодий вчений*, 2017. № 4.3. С.155–158.
127. Мигунов А.И. Аналитика и диалектика: два аспекта логики. "Я. (А.Слинин) и МЫ": к 70-летию профессора Ярослава Анатольевича Слинина. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургское философское общество, 2002. Вып. X. С.326–340.
128. Михайлов В. А. О специфике аргументации в процессе научной дискуссии. *Философские проблемы аргументации*. Ереван, 1986. С. 71–76.
129. Михайлова Е. В. Жанры научного дискурса. *Языковая личность: жанровая речевая деятельность*. Волгоград: Перемена, 1998. С. 64–65.
130. Михайлова Е. В. Интертекстуальность в научном дискурсе (на материале статей): автореф. дис. .... канд. филол. наук. Волгоград, 1999. 22 с.
131. Михайлова Е. В. Конститутивные признаки научного дискурса. *Языковая личность: проблемы обозначения и понимания*. Волгоград: Изд-во Волгогр. пед. ун-та, 1997. С. 95–97.
132. Моделирование языковой деятельности в интеллектуальных системах. /под ред. А.Е.Кибрика, А. С.Нариньяни. М.: Наука, 1987. 279 с.
133. Моисеева И.Ю., Ремизова В.Ф. Функциональные стили: факторы образования, классификации. *Современные проблемы науки и образования*. 2015. № 2. ч.3. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=23936>. (дата звернення: 24.08.2017).
134. Москвитина Т. Н. Ключевые слова и их функции в научном тексте. *Вестник Челябинского педагогического университета. Филология и искусствоведение*. 2009. №11. С. 277–283.
135. Наер В. Л. К описанию функционально-стилевой системы современного английского языка. Вопросы дифференциации и интеграции. Лингвостилистические особенности научного текста. М.: Наука, 1981. С. 3–13.
136. Николаева Т. Г. Типология компликаторов в составе семантически осложненного простого предложения в английском языке. *Вестник Челябинского государственного педагогического университета*. 2016. №3. С. 182–186.



137. Новиков В. П. Оценочная лексика в языке английской прессы: дис. ... канд. филол. наук. Москва: ин-т языкознания РАН, 1992. 145 с.
138. Огурцов А. П. Научный дискурс: власть и коммуникация (дополнительность двух традиций). *Философские исследования*. 1993. №3. С. С. 12–59.
139. Одинцов В.В. Стилистика текста. Москва: «Либроком», 2010. 264 с.
140. Павлова К. Г. Искусство спора: логико-психологические аспекты. Москва: Знание, 1988. 64 с.
141. Палатовская Е. В. Дискурсивный анализ и теория риторической структуры. *Науковий вісник кафедри Юнеско КНЛУ. Филологія, педагогіка, психологія*. 2014. Вып. 29. С. 89–95.
142. Панфилов В.З. Категория модальности и её роль в конструировании структуры предложения и суждения. *Вопросы языкознания*. 1977. № 4. С. 37–48.
143. Пархоменко О. К. Средства прагматического смягчения категоричности констатирующих высказываний в современном французском языке: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.05. Киев, 1992. 177 с.
144. Питимирова Н. Е. Особенности текста научного стиля. *Молодой ученый*. 2015. №7. С. 987–989.
145. Плунгян, В.А. Общая морфология: введение в проблематику. М., 2003. 384 с.
146. Понікарьова А. Ю. Аргументативно-сугестивний потенціал складних синтаксичних структур англomовного політичного дискурсу: автореф. дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04.Харків, 2016. 22 с.
147. Попова Т. Г. Параметры научно-технической статьи (на материале испанского языка). *Вестник ОГУ*. Оренбург, 2004. Вып. 11. С. 149–153.
148. Почепцов. Г. Г. Теория коммуникации. Киев, 1999. 210 с.
149. Прокопенко А. А. Президентський дискурс Барака Обама: когнітивно-комунікативні аспекти: автореф. дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04. Харків, 2016. – 23 с.

150. Пьеге-Гро Н. Введение в теорию интертекстуальности. М.: Издательство ЛКИ, 2008. 240 с.
151. Разинкина Н. М. Развитие языка английской научной литературы. М.: Наука, 1978. 212 с.
152. Ревзина О. Г. Дискурс и дискурсивне формации. Критика семиотики. Новосибирск, 2005. Вып. 8. С. 66–78.
153. Романов А. А. Управленческая коммуникация. Тверь: АО Тверьэнерго, 1996. 240 с.
154. Рощина Н. В. Научная периодика сегодня: виды статей, цели публикации и мотивации авторов. *Вестник Уральского федерального университета*. 2010. № 3. С. 136–144.
155. Рузавин Г. И. Логика и аргументация: учебное пособие для вузов. Москва: Культура и спорт, 1997. 351 с.
156. Савчук Т. Н. Концептуальная система теории аргументации: проблемы формирования. Часоп. Беларус. дзярж. ун-та. Філалогія. 2017. № 1. С. 51–57.
157. Сейранян М. Ю. Конфликтный политический дискурс и его просодическая реализация (на материале политических дебатов в парламенте Великобритании): дис. ... д-ра. филол. наук: 10.02.19. Москва, 2017. 468 с.
158. Селіванова О. О. Засади сучасної лінгвометодології. URL: <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/581> (дата звернення: 10.11.2018).
159. Серю П. Как читают тексты во Франции. *Квадратура смысла*. М.: Прогресс, 1999. С. 12–52.
160. Сигал К. Я. Сочинительные конструкции в тексте: опыт теоретико-экспериментального исследования: дис. ... д-ра. филол. наук: 10.02.19. М., 2005. 390 с.
161. Соколова Е. Г., Толдова С. Ю. К вопросу о формировании набора отношений для корпуса с дискурсивной разметкой текста. *Компьютерная лингвистика и вычислительные онтологии*, 2020. №4. С. 44–53.

162. Сорокина С. Г. Использование рекуррентности как средства аргументации при построении текстов научного содержания: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19. М., 2016. 196 с.

163. Степанов Ю.С. Альтернативный мир, дискурс, факт и принципы причинности. *Язык и наука конца XX века*. М.: РГГУ, 1995. С. 35–73.

164. Судус Ю.В. Мовленнєві тактики реалізації стратегії дискредитації в англomовному дипломатичному дискурсі: дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04. Запоріжжя, 2017. 245 с.

165. Сусов А. А. Каузальные риторические отношения. *Тверской лингвистический меридиан*. Тверь, 2006. Вып. 6. С. 55–81. URL: <http://homepages.tversu.ru/~ips/ASusov2006d.html>. (дата обращения: 14.03.20 18).

166. Сусов А. А. Многоуровневый анализ риторической структуры. *Тверской лингвистический меридиан*. Тверь, 2006. №6. С. 23–54. URL: <http://homepages.tversu.ru/~ips/ASusov2006c.html>. (дата обращения: 10.01.20 19).

167. Сусов А. А. Моделирование дискурса в терминах теории риторической структуры. *Вестник ВГУ. Филология. Журналистика*. 2006. №2. С. 133–138. URL: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/phyllolog/2006/02/2006-02-27.pdf>. (дата обращения: 10.01.2019).

168. Сусов И. П. Деятельность, сознание, дискурс и языковая система. *Языковое общение: Процессы и единицы*. Калинин: Калинин. гос. ун-т., 1988. С. 7–13.

169. Суханов Ю.Ю. Политический дискурс как объект лингвистического анализа. *Вестник РУДН. Теория языка. Семиотика. Семантика*. Т. 9, №1. 2018. С. 200–212.

170. Тимофеева М.К. Опыт использования теории риторической структуры для представления логико-когнитивной организации поэтического текста. *Вестник НГУ. Лингвистика и межкультурная коммуникация*, 2020. № 18(2). С. 28–45.

171. Тиханова О. В. О нулевых синтаксических категориях. Историческая и социально-образовательная мысль. 2015. Т. 7. №6. ч.1. С.423–426.

172. Томнюк Л. М. Сучасний німецькомовний тюремний дискурс (когнітивно-семантичний аспект): дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04. Чернівці, 2018. 343 с.

173. Трошева Т.Б. Формирование рассуждения в процессе развития научного стиля русского литературного языка XVIII - XX вв. (сопоставительно с другими функциональными разновидностями): дис.... д-ра. филол. наук.: 10.02.01. Пермь, 2000. – 329 с.

174. Троянская Е. С. Полевая структура научного стиля и его жанровых разновидностей. *Общие и частные проблемы функциональных стилей*. М.: Наука, 1986. С. 16–28.

175. Фазуллина Ф. К. Лингвотекстовые особенности речевого жанра «научно-методическая статья» (на материале немецкоязычных научно-технических журналов): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 М., 1991. 28 с.

176. Феценко О.В. Інституційність дискурсу американського слідства: дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04. Харків, 2017. 234 с.

177. Филлипс Л., Йоргенсен М. В. Дискурс анализ: теория и метод. Харьков: Изд-во «Гуманитарный центр», 2008. 352 с.

178. Хабермас Ю. Политические работы. М.: Праксис, 2005. 368 с.

179. Хабермас Ю. Философский дискурс о модерне. М.: Весь мир, 2003. 416 с.

180. Хализев В.Е. Теория литературы. Москва: Высшая школа, 2002. 438 с.

181. Харченко Н. П. Заглавия, их функция и структура): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 660. Ленинград, 1968. 21 с.

182. Хизанишвили Д. В. Особенности когнитивного похода к аргументации: аспекты моделирования. *Известия Уральского федерального университета*, 2014. №4. С. 155–163.

183. Хорошилова В. М. Стратегія завдання образи у німецькомовному діалогічному інтернет-дискурсі: дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04. Харків, 2016. 275 с.

184. Худoley Н. В. Механизмы актуализации интертекстуальных связей в художественном тексте. *Исторические, философские, политические и юридические*

науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2015. № 11. Ч. 2. С. 199–202.

185. Черниш О.А. Співвідношення понять «функціональний стиль», «мовленнєвий жанр» і «регістр дискурсу». *Закарпатські філологічні студії*. Ужгород, 2019. Вип. 10. Т. 2. С. 36–40.

186. Чернявская В. Е. Дискурс как объект лингвистических исследований. *Текст и дискурс. Проблема экономического дискурса*. Санкт-Петербург: Изд-во С.-Петербург. гос. ун-та экономики и финансов, 2001. С. 11–22.

187. Чернявская В. Е. Коммуникация в науке: нормативное и девиантное. *Лингвистический и социокультурный анализ*. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2017. 240 с.

188. Чернявская В. Е. Некоторые текстообразующие факторы научно-критического текста. *Аналитический обзор*. Акмола, 1995. 16 с.

189. Чернявская В.Е., Молодыченко Е.Н. Речевое воздействие в политическом, рекламном и интернет-дискурсе. М.: ЛЕНАНД, 2017. 176 с.

190. Чорній А.Л. Медіативні стратегії посередника у конфліктному дискурсі (на матеріалі англomовних художніх творів ХХ-ХХІ століть): дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04. Чернівці, 2018. 279 с.

191. Шаклеин В.М. Сетевой медицинский дискурс: языковые и коммуникативно-прагматические характеристики: автореф. дис. ... канд. філол. наук: 10.02.01. Москва, 2016. 19 с.

192. Шапочкин Д. В. Политический дискурс: когнитивный аспект. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета: монография, Тюмень:2018. 292 с.

193. Шапочкин Д. В. Прототипические модели в языках и дискурсах: монография. Тюмень :Издательство Тюменского государственного университета, 2018. 148 с.

194. Шевченко И. С. Концептуализация когнитивного поведения в дискурсе. *Как нарисовать портрет птицы: методология когнитивно-коммуникативного*

*анализа языка*: коллективная монография / под ред. И. С. Шевченко. Харьков: Издательский центр ХНУ им. В. Н. Каразина, 2017. С. 106–147.

195. Шевченко Н. Л. Аксиологические характеристики медийного диалога в предметной области музыкальная критика: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19. Москва, 2019. 186 с.

196. Шелестюк Е. В. Текстовые категории аргументативности, суггестивности и императивности как отражение способов речевого воздействия. *Вестник Челябинского государственного университета. Филология. Искусствоведение*. 2008. № 30 (131). Вып. 26. С. 170–175.

197. Шуйская Ю.В. Структура эффективного выступления: динамика риторической диспозиции: дис. ... д-ра. филол. наук: 10.02.19. Москва, 2017. 379 с.

198. Шустер А. Г. Категория следствия и средства ее реализации на разных ярусах синтаксиса в современном русском языке: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01. Ставрополь, 2005. – 24 с.

199. Юшкевич В.І. Тематичні моделі англомовного ділового дискурсу: дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04. Харків, 2016. 258 с.

200. Яхонтова Т. В. Лінгвістична генологія наукової комунікації: монографія. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2009. 420 с.

201. Abzianidze L., Noord R. van, Haagsma H., Bos J. The First Shared Task on Discourse Representation Structure Parsing. *In Proceedings of the IWCS Shared Task on Semantic Parsing*. 2019. Gothenburg, Sweden: Association for Computational Linguistics. URL: <https://arxiv.org/abs/2005.13399>. (accessed: 20.08.2020).

202. Batura T.V., Bakiyeva A.M., Yerimbetova A.S. et al. Methods of constructing natural language analyzers based on Link Grammar and rhetorical structure theory. *Bulletin of the Novosibirsk Computing Center. Computer Science*, 2016. Novosibirsk: NCC Publisher, Issue 40. P. 37–51.

203. Beekman J., Callow. J., Kopesec. M. Semantic structure of written communication. *Summer Institute of Linguistics Academic Publications*. 2017. 124 p.

204. Beekman J., Callow. J. *Translating the Word of God*. Grand Rapids, USA: Zondervan Publishing House, 1974. 399 p.
205. Berkenkotter C., Huckin T. N. *Genre Knowledge in Disciplinary Communication: Cognition/Culture/Power*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1995. 190 p.
206. Brown W. R. Two Traditions of Analogy. *Informal Logic*. 1989. Vol. 11, №3. P. 161–172.
207. Chatmen S. *Coming to terms. The rhetoric of narrative in fiction and film*. Ithaka, 1990. 245 p.
208. Crable R. E. *Argumentation as communication: reasoning with receivers*. Cojumbus: A. Bell and Howell Company, 1976. 276 p.
209. Crothers E. J. Paragraph structure inference. *Language*. 1980. Vol. 56. №3. P. 688 – 690.
210. Day R. *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. Washington: Organizaciyn Panamericana de la Salud, 1990. № 526, P. 8–34.
211. Dendal P., Tasmowski L. Introduction: Evidentiality and related notions. *Journal of pragmatics*. 2001. Vol. 33. №3. P.339–348.
212. Dijk T. A. van. *La ciencia del texto: un enfoque interdisciplinario*. Barcelona; Buenos Aires: Paidos, 1989. 309 p.
213. Dijk T. A. van. *Macrostructures*. New Jersey: Erlbaum, 1980. 317 p.
214. Dooly M. A Mediated Discourse Analysis (MDA) approach to multimodal data. *Qualitative approaches to research on plurilingual education*, Dublin: Research-publishing.net, 2017. P. 189–211.
215. Doronkina N.Y. Argumentative discourse of technical research papers in the context of rhetorical structure theory. *Вісник національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. Філологія, педагогіка. 2016, Київ: НТУУ, Вип.7.С. 21–25.

216. Doronkina N.Ye. The features of causal link in technical research papers. *Вісник національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» Філологія, педагогіка*. 2015, Вип.5. Київ: НТУУ, С. 63–68.

217. Dudley-Evans. T. Genre analysis: An investigation of the introduction and discussion section of M. Sc. Dissertations. *Talking about Text*. Birmingham: 1986. P. 128–145.

218. Dudley-Evans. T. Genre models for the teaching of academic writing to second language speakers: Advantages and disadvantages. *Functional Approaches to Written Text: Classroom Applications*. Washington: USIA, 1997. P. 150–159.

219. Eckstein J. Sound arguments. *Argumentation and Advocacy*, 2017. Vol. 53, Issue 3. P. 163-180.

220. Eemeren F. H. van. Argumentation Theory and Argumentative Practices: A Vital but Complex Relationship. *Informal Logic*. 2017. Vol. 37, № 4. P. 322–350.

221. Eemeren F. H. van., Grootendorst R. *Speech Acts in Argumentative Discussions*. Cinnaminson: Foris Publications, 1984. 215 p.

222. Ehniger D., Brockride W. *Decision by Debate*. New York: Harper and Row, 1973. 370 p.

223. Ehniger D., Brockride W. *Decision by Debate*. New York: Harper and Row, 1978. 238 p.

224. Evang, K. 2019. Transition-based DRS parsing using stack-LSTMs. *In Proceedings of the IWCS shared task on semantic parsing 2019*. Gothenburg, Sweden: Association for Computational Linguistics. URL: <https://www.aclweb.org/anthology/W19-1202>. (accessed: 21.08.2020).

225. Fairclough N. *Critical Discourse Analysis*. London: Longman, 1995. 265 p.

226. Fairclough I., Fairclough N. *Political Discourse Analysis: A Method for Advanced Students*. London: Routledge, 2012. – 266 p.

227. Fillmore Ch. J., Langendoen D. T. Verbs of Judging: an exercise in semantic description. *Studies in Linguistic Semantics*. London: Holt, Rinehart and Winston, 1971. P. 273–289.



228. Fox B. A. *Discourse Structure and Anaphora: Written and Conversational English*. Cambridge: Cambridge University Press, 1987. 192 p.
229. Fries P. H. On Theme, Rheme and discourse goals. *Advances in Written Text Analysis*. London: Routledge, 1994. P. 229–249.
230. Grimes J. *The thread of discourse*. The Hague: Mouton Publishers, 1975. 408 p.
231. Grosz B. J. Attention, intentions, and the structure of discourse. *Computational linguistics*. 1984. Vol. 12, №3. P. 175–204.
232. Haaften T. van, Leeuwen M. van. On the relation between argumentative style and linguistic style. *Journal of Argumentation in Context*, 2021. Vol. 10, Issue 1. P. 97–120.
233. Haan F. de Evidentiality and epistemic modality: setting boundaries. *Southwest Journal of Linguistics*. 1999. №18. P. 83–101.
234. Harris Z. Discourse analysis. *Language*. 1952. Vol. 28, № 1. P. 1–30.
235. Hao J. *Analysing Scientific Discourse From a Systemic Functional Linguistic Perspective: A Framework for Exploring Knowledge-building in Biology*. New York: Routledge, 2020. 286 p.
236. Henkemans A. F. S. *Analysing complex argumentation: the reconstruction of multiple and coordinatively compound argumentation in a critical discussion*. Amsterdam: Sic Sat, 1997. 187 p.
237. Hopkins A., Dudley-Evans. T. A genre-based investigation of discussion section in articles and dissertations. *English for Specific Purposes*, 1988. Vol. 7, № 2. P. 113–122.
238. Hunt K. W. Early blooming and late blooming syntactic structures. *Evaluating Writing: Describing, Measuring and Judging*. Urbana, Illinois: NCTE, 1977. P. 91–104.
239. Hyland K. *Disciplinary Discourses: Social Interaction in Academic Writing*. Ann Arbor: The Univ. of Michigan Press, 2004. 216 p.

240. Kando N. Text-level structure of research papers. *Implications for textbased information processing systems: Proceedings of BCS-IRSG Colloquium (7-9 April 1997)*. Aberdeen, United Kingdom, 1997. P. 68–81.
241. Kircz. J. G. Modularity: The next form of scientific information presentation. *Journal of Documentation*. 1998. Vol. 54. P. 210–235.
242. Kircz. J. G. The rhetorical structure of scientific articles: the case for argumentational analysis in information retrieval. *Journal of Documentation*. 1991. Vol. 47, № 4. P. 354–372.
243. Klecan-Aker J. S., Lopez B. A comparison of T-units and cohesive ties used by first and third grade children. *Language and speech*. 1985. Vol. 28. №3. P. 307–315.
244. Lascarides A., Asher N. Segmented discourse representation theory: dynamic semantics with discourse structure. *Computing meaning*. 2007. Vol. 3. P. 87–124.
245. Lemke J. Multiplying meaning: Visual and verbal semiotics in scientific text. *Reading Science: Critical and functional perspectives on discourses of science*. New York: Routledge, 1998. P. 87–114.
246. Lewiński, M. Argumentation Theory Without Presumptions. *Argumentation*, 2017. Vol. 31, № 3. P. 591–613. URL: <https://doi.org/10.1007/s10503-017-9421-2>. (accessed: 20.02.2018).
247. Lloyd G. E. R. Polarity and Analogy: Two Type of Argumentation in Early Greek Thought. Bristol Classical Press, 1987. 502 p.
248. Lo Cascio V. Gramática de la Argumentación. Estrategias y estructuras. Madrid: Alianza Editorial, 1998. 374 p.
249. Longacre R. E. The anatomy of speech notions. Lisse: Peter de Ridder Press, 1976. 394 p.
250. Longacre R. E. The grammar of discourse: Notional and surface structure. New York: Plenum Press, 1983. 423 p.
251. Louwerse M. An analytic and cognitive parameterization of coherence relations. Cambridge, 2001. 320 p.

252. Mann W. C., Thompson S. A. Relational propositions in discourse. *Discourse processes*. 1986. Vol. 9, №1. P.57–90.
253. Mann W. C., Massthiessen C. M. I. M., Thompson S. A. Rhetorical structure theory and text analysis. Los Angeles: Information Science Institute, 1989. 60 p.
254. Mann W. C., Thompson S. A. Rhetorical structure theory: a theory of text organization. Los Angeles: Information Science Institute, 1987. 82 p.
255. Mann W. C., Thompson S. A. Rhetorical structure theory: toward a functional theory of text organization. *Text*. 1988. Vol. 8, №3. P. 243–281.
256. Mazinani A. Designing a Research Method for the Application of Toulmin's Argumentation Theory in Stylistics, Discourse Analysis, and Legal Linguistics. *Language Related Research*, 2019. Vol.10, № 3. P. 169–189.
257. Matthiessen C. M. I. M., Thompson S. A. The structure of discourse and subordinarion. *Clause combining in grammar and discourse*. Amsterdam: Benjamins, 1987. P. 275–329.
258. Mauranen A. Cultural Differences in Academic Rhetoric. *Textlinguistic Study*. Frankfurt am Main Peter Lang, 1993. 284 p.
259. Moore J. D., Pollack M. E. A problem for RST: The need for multi-level discourse analysis. *Computational Linguistics*. 1992. Vol. 18, № 4. P. 537–544.
260. Nolt J. E. Informal logic: possible worlds and imagination. New York: McGraw-Hill, 1984. 429 p.
261. Pavlovová M. Writing abstracts: A genre-based approach. *Perspectives*. ESP special issue. Prague: British Council, 2000. P 43–46.
262. Pike K. I., Pike E. G. Text and tagmeme. London: Frances Pinter, 1983. 129 p.
263. Pinto Molina M. Análisis documental. Fundamentos y procedimientos. Madrid: Eudema, 1993. 270 p.
264. Polanij L. The linguistic structure of discourse. *The Handbook of Discourse Analysis*. Malden, Carlton: Bkackwell Publishing, 2003. P 265–281.

265. Reisigl M., Wodak R. *Discourse and Discrimination*. London: Routledge, 2001. 298 p.
266. Reisigl M., Wodak R. The discourse-historical approach. *Methods of Critical Discourse Analysis*. Los Angeles: Sage, 2009. P. 87–121.
267. Rocci A. Polaroli Ch. Introduction: Multimodality in argumentation. *Semiotica*, 2018. Issue 220. P. 1–27.
268. Shannon C. E., Weaver W. *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana: University of Illinois Press, 1964. 131 p.
269. Shiffrin D. *Approaches to discourse*. Oxford: Blackwell, 1997. 470 p.
270. Schiffrin D. *Discourse Markers*. Cambridge: Cambridge University Press, 1987. 364 p.
271. Schwarz B., Baker M. *Argumentation Theory for Education: History, Theory and Practice*. Cambridge: Cambridge University Press, 2016. 316 p.
272. Siegfried K. Zur Natur kognitiver Störungen bei depressiven Erkrankungen. *Persönlichkeit und Kognition: Aspekte der Kognitionsforschung: Festschrift zum 65. Geburtstag von Fritz Süllwold*. Göttingen etc.: Hogrefe, 1996. S.13–152.
273. Simpson P. *Stylistics*. London, New York: Routledge Taylor and Francais Group, 2006. 247 p.
274. Stubbs M. *Discourse analysis: the sociolinguistic analysis of natural language*. Oxford: Blackwell, 1983. 272 p.
275. Swales J. M. *Genre Analysis: English in Academic and Research Settings*. Cambridge, New York: Cambridge University Press, 1990. 260 p.
276. Swales J. M. *Research Genres: Exploration and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 316 p.
277. Swales J. M., Feak C. B. *Academic Writing for Graduate Students: A Course for Nonnative Speakers of English*. Ann Arbor: The Univ. of Michigan Press, 1994. 254 p.
278. Swales J. M., Feak C. B. *English in Today's Research World: A Writing Guide*. Ann Arbor: The Univ. of Michigan Press, 2000. 294 p.

279. Taboada M. Deciding on Units of Analysis within Centering Theory. *Corpus Linguistics and Linguistic Theory*. 2008. №4. P. 63–108.
280. Teufel S. *Argumentative Zoning: Information Extraction from Scientific Text*. Edinburgh: University of Edinburgh, 1999. 352 p.
281. Thomas S. *Practical reasoning in natural language*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1981. 200 p.
282. Thompson S. A., Couper-Kuhlen E. The clause as a locus of grammar and interaction. *Discourse Studies*. 2005. Vol.7. № 4–5. P. 481–505.
283. Toulmin S. *The Uses of Argument*. London, Cambridge: Cambridge University Press, 1958. 415 p.
284. Unger W. J. The interdisciplinarity of critical discourse studies research. *Palgrave Communications*, 2016. Vol.2 URL: <https://doi.org/10.1057/palcomms.2015.37>. (accessed: 23.02.2018).
285. Verdonk P. *Stylistics*. Oxford: Oxford University Press, 2003. 125 p.
286. Walton D. N. *Argument structure: a pragmatic theory*. Toronto: University of Toronto Press, 1996. 304 p.
287. Weissberg R., Buker S. *Writing up Research: Experimental Research Report Writing for Students of English*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1990. 202 p.
288. Wenzel J. W. Three Perspectives on Argument. *Prospectives on Argumentation*. 2006. P. 9–26.
289. Willett T. A. Cross-linguistic survey of the grammaticalization of evidentiality. *Studies in Language*. 1988. Vol. 12, № 1. P. 51–97.
290. Winter E. *Towards a contextual grammar of English*. London: George Allen & Unwin, 1982. – 219 p.

## СПИСОК ДОВІДКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ

291. Греймас А. Ж., Курте Ж. Семиотика. *Объяснительный словарь теории языка*. Москва: Радуга, 1983. С. 483–550.

292. Жеребило Т. В. Словарь лингвистических терминов. Назрань: Изд-во «Пилигрим», 2010. 386 с.
293. Ивлев Ю. В., Новоселов М. М., Бергман А. С. Аргументация. Гуманитарная энциклопедия. URL: <https://gtmarket.ru/concepts/7226> (Дата обращения: 29.07.2020).
294. Кондаков Н. И. Логический словарь. М.: Наука. 1971. 656 с.
295. Керимов. Т. Х. Структура. *Гуманитарная энциклопедия: Концепты*. Центр гуманитарных технологий. URL: <https://gtmarket.ru/concepts/7096> (Дата обращения: 29.07.2020).
296. Лингвистический энциклопедический словарь / под ред. В. Н. Ярцевой. Москва: Сов. Энциклопедия, 1990. 685 с.
297. Мартинюк А. П. Словник основних термінів когнітивно-дискурсивної лінгвістики. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2012. 196 с.
298. Марузо Ж. Словарь лингвистических терминов Москва:УРСС, 2004. 436 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=dict&termin=1121325>. (дата обращения: 10.03.2019).
299. Мурот В. П. Функциональный стиль. *Лингвистический энциклопедический словарь* / под ред. В.И. Ярцевой. Москва: Научное изд-во «Большая российская энциклопедия», 2002. С. 567.
300. Селіванова О. О. Сучасна лінгвістика: термінологічна енциклопедія. Полтава: Довкілля, 2006. 716 с.
301. Стилистический энциклопедический словарь русского языка / под ред. М. Н. Кожинной. Москва: Флинта, 2003. 694 с.
302. Cambridge Dictionary. URL: <http://dictionary.cambridge.org/ru> (accessed: 10.01.2018).

## СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ

303. Amanu A. A. Electronic Electrical Conductivity in N-type Silicon. *American Journal of Physics and Applications*. 2016. Vol. 4, №1. P. 5–11.
304. Ameziane M., Slaoui Kh., Boumhidi I. Adaptive wavelet network sliding mode control for a photovoltaic-pumping system. *Australian Journal of Electrical and Electronics Engineering*. 2016. Vol.13, № 1. P. 24–31. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1448837X.2015.1092924>. (accessed: 20.02.2018).
305. Ben-Haim Ya., Hemez F. M. Robustness, fidelity and prediction-looseness of models. *Proceedings of the Royal Society A*. 2012. Vol. 468, № 2137. P. 1–18.
306. Best V., Shinn-Cunningham B. G. et al. Exploring the benefit of auditory spatial continuity. *Journal of the Acoustic Society of America*. 2010. Vol. 127, №6. P. EL258–EL264. URL: <http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/127/6/10.1121/1.3431093>. (accessed: 20.01.2017).
307. Berko D. Diamand Y. C. Using the Effect of Mechanical Stress on Doped Silicon as an Angular Movement Sensor for MOEMS/MEMS Micro Mirrors. *American Journal of Electrical and Electronic Engineering*. 2014. Vol. 2, № 3. P. 88–91.
308. Bindu S. J., Babu C. A. A Design Solution to Reduce DC Bus Voltage Stress in Single Switch Power Quality Converter. *Journal of Electrical and Electronic Engineering*. 2014. Vol. 2, № 5. P. 75–81.
309. Blaunstein N. Theoretical Aspects of Wave Propagation in Random Media Based on Quany and Statistical Field Theory. *Progress In Electromagnetics Research*. 2004. Vol. 47. P. 135–191.
310. Bodendörfer X., Kortekaas R., Weingarten M. et al. The effects of spectral and temporal parameters on perceived confirmation of an auditory non-speech signal masker. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2015. Vol. 138, №2. P. EL127–EL132. URL: <http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/138/2/10.1121/1.4927636>. (accessed: 17.02.2018).

311. Bologna E., Zingales M. Stability analysis of Beck's column over a fractional-order hereditary foundation. *Proceedings of the Royal Society A*. 2018. Vol.474, № 2218. P. 1–17. URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspa.2018.0315>. (accessed: 22.03.2019).

312. Bueno A. M., Galindo M., León Á. Sound Behaviour of Concrete Churches. The Church of Santa Cruz de Oleiros. *Archives of Acoustics*. 2018. Vol.43, №2. P. 297–306.

313. Caskey C. F., Qin S., Dayton P. A. et al. Microbubble tunneling in gel phantoms. *Journal of the Acoustic Society of America*. 2009. Vol. 125, №5. P. EL183–EL189. URL: <http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/125/5/10.1121/1.3097679>. (accessed: 10.02.2012).

314. Censor D. Constitutive Relations in Inhomogeneous Systems and the Particle-Field Conundrum. *Progress In Electromagnetics Research*. 2001. Vol. 30.P.305–335.

315. Chen Zh., Chen W., Song J. Buckling of a stiff thin film on an elastic graded compliant substrate. *Proceedings of the Royal Society A*. 2017. Vol.473, № 2208. P. 1–11. URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspa.2017.0410>. (accessed: 20.02.2018).

316. Chintanpalli A., Heinz M. G. Effect of auditory-nerve response variability on estimates of tuning curves. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2007. Vol. 122, №6. P. EL203–EL209. URL: <http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/122/6/10.1121/1.2794880>. (accessed: 10.07.2018).

317. Chiu L. Y. S., Chang A. Y. Y., Reeder D. B. Resonant interaction of acoustic waves with subaqueous bedforms: Sand dunes in the South China Sea. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2015. Vol. 138, №6. P. EL515–EL521. URL: <http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/138/6/10.1121/1.4937746>. (accessed: 20.02.2018).

318. Corsi G., Simone A. De, Maurini C., Vidoli S. A neutrally stable shell in a Stokes flow: a rotational Taylor's sheet. *Proceedings of the Royal Society A*. 2019.



Vol. 475, № 2227. P. 1-17. URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspa.2019.0178>. (accessed: 17.12.2019).

319. Cousineau M., Demany L., Pressnitzer D. The role of peripheral resolvability in pitch-sequence processing. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2010. Vol. 128, №5. P. EL236–EL241. URL:<http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/128/5/10.1121/1.3499701>. (accessed: 12.12.2016).

320. Cristià A. Phonetic enhancement of sibilants in infant-directed speech. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2010. Vol. 128, №1. P. 424–434.

321. Dai H. Optimal integration of independent observations from Poisson sources. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2015. Vol. 137, №1. P. EL20–EL25. URL: <https://asa.scitation.org/doi/full/10.1121/1.4903228?TRACK=RSS>. (accessed:17.02.2017).

322. Davidzon M. Yo. The First Law of Thermodynamics in Vector Form and Convective Heat Transfer. *American Journal of Physics and Applications*. 2018. Vol. 6, № 6. P. 147–153.

323. Dixon M. D. X., O'Donnell M. P., Pirrera A., Chenchiah I. V. Bespoke extensional elasticity through helical lattice systems. *Proceedings of the Royal Society A*. 2019. Vol. 475, № 2232. P. 1–28. URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspa.2019.0547>. (accessed: 10.01.2020).

324. D'Mello R. J., Guntupalli S., Hansen L. R., Waas A. M. Dynamic axial crush response of circular cell honeycombs. *Proceedings of the Royal Society A*. 2012. Vol. 468, № 2146. P. 1–25. URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspa.2011.0722>. (accessed: 13.02.2013).

325. Escudero P., Chládková K.. Spanish listeners' perception of American and Southern British English vowels. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2010. Vol. 128, №5. P. EL254–EL260. URL:<http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/128/5/10.1121/1.3488794>. (accessed: 20.02.2015).

326. Faiz J., Zafari A. A Novel Algorithm for Determination of Reactive Currents in STATCOM for Voltage Flicker Mitigation. *Journal of Electrical Systems*. 2010. Vol. 6, №. 2. P. 1–10.

327. Farley J., Thomson S. L. Acquisition of detailed laryngeal flow measurements in geometrically realistic models. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2011. Vol. 130, №2. P. EL82–EL86. URL:<http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/130/2/10.1121/1.3609125>. (accessed: 10.02.2017).

328. Feng X., Shen Y., Chen S. et al. Practical method for evaluating the sound field radiated from a waveguide. *Journal of the Acoustic Society of America*. 2015. Vol. 131, №1. P. EL39–EL43. URL: <http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/137/1/10.1121/1.4902420>. (accessed: 20.04.2017).

329. Ghrissi M., Cherif A. Comparison of IIR Filterbanks and FFT Filterbanks in Cochlear Implant Speech Processing Strategies. *Journal of Electrical Systems*. 2012. Vol. 8, № 1. P. 76–84.

330. Giordano N. Explaining the Railsback stretch in terms of the inharmonicity of piano tones and sensory dissonance. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2015. Vol. 138, №4. P. 2359–2366. URL: <https://asa.scitation.org/doi/10.1121/1.4931439>. (accessed: 20.02.2018).

331. Gonzalez S. R. M., Miranda R. L. RFID Radio Channel Performance Analysis. *Journal Electrical and Electronic Engineerin*. 2013. Vol. 1, № 1. P. 35–40.

332. Green M., Howes Ph., Berry C. Argyros O., Thanou M. Simple conjugated polymer nanoparticles as biological labels. *Proceedings of the Royal Society A*. 2009. Vol. 465, № 2109. P. 2751–2759. URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspa.2009.0181>. (accessed: 20.02.2018).

333. Green T., Katiri T., Faulkner A. et al. Talker intelligibility differences in cochlear implant listeners. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2007. Vol. 121, №6. P. EL223–EL229. URL:<http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/121/6/10.1121/1.2720938>. (accessed: 20.02.2018).

334. Groh R. M. J., Pirrera A. On the role of localizations in buckling of axially compressed cylinders. *Proceedings of the Royal Society A*. 2019. Vol. 475, № 2224. P.1-27. URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspa.2019.0006>. (accessed: 10.01.2020).

335. Halfwerk W., Holleman L. J. M., Lessells C. M. et al. Negative impact of traffic noise on avian reproductive success. *Journal of Applied Ecology*. 2010. Vol. 48. P. 210–219.
336. Heijden M. van der. Cochlear gain control. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2005. Vol. 117, №3. P. 1223–1233.
337. Heugten M., Shi Shaw R. van. Infants' sensitivity to non-adjacent dependencies across phonological phrase boundaries. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2010. Vol. 128. №5. P. EL223–EL228. URL: <http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/128/5/10.1121/1.3486197>. (accessed: 20.02.2018).
338. Heydarzadeh S., Torkzadeh P. 1 GHz CMOS Band-pass Filter Design Using an Active Inductor and Capacitor. *American Journal of Electrical and Electronic Engineering*. 2013. Vol. 1, №3. P. 37–41.
339. Hickling R. Acoustic communication by ants. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2002. Vol. 111, №5. P. 2394.
340. Hussian A., Faryad M. Fractional waveguide with impedance walls. *Progress In Electromagnetics Research*. 2008. Vol. 4, P. 191–204.
341. Inoue A., Tanabe Y. Formulation of total complex power and energy flows into a discrete system. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2015. Vol. 136, №6. P. EL526–EL534. URL: <http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/138/6/10.1121/1.4936982>. (accessed: 20.02.2018).
342. Janssen T., Boege P., Mikusch-Buchberg J. von. et al. Investigation of potential effects of cellular phones on human auditory function by means of distortion product otoacoustic emissions. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2005. Vol. 117, №3. P. 1241–1247.
343. Jarem J. M. Rigorous coupled wave analysis of radially and azimuthally-inhomogeneous, elliptical, cylindrical systems. *Progress In Electromagnetics Research*. 2001. Vol. 34. P. 89–115.

344. Johnson J. T. Higher Order Emission Model Study of BI-Sinusoidal Surface Brightness Temperatures. *Progress In Electromagnetics Research*. 2002. Vol. 37, P. 79–99.
345. Kardous C. A. Shaw P. B. Evaluation of smartphone sound measurement applications. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2014. Vol. 135, №4. P. EL186–EL192. URL: <https://asa.scitation.org/doi/10.1121/1.4865269>. (accessed: 20.02.2018).
346. Khokhar S., Mohd Zin A. A., Mokhtar A. S. Zareen N. Automatic pattern recognition of single and multiple power quality disturbances. *Australian Journal of Electrical and Electronics Engineering*. 2016. Vol.13, № 1. P. 43–53. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1448837X.2015.1092932>. (accessed: 20.02.2018).
347. Kong Y. Y., Stickney G. S., Zeng F. G. Speech and melody recognition in binaurally combined acoustic and electric hearing. *Journal of the Acoustic Society of America*. 2005. Vol. 117, №3. P. 1351–1361.
348. Kopco N., Best V., Carlile S. Speech localization in a multitalker mixture. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2010. Vol. 127, № 3. P. 1450–EL1457.
349. Labuda C., Tierney C. M., Sunethra E. G. et al. Direct visualization of shear waves in viscoelastic fluid using microspheres. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2015. Vol. 137, № 6. P. EL456–EL461. URL: <http://dx.doi.org/10.1121/1.4921728>. (accessed: 10.02.2018).
350. Laitinen M.-V., Politis A., Huhtakallio I. et al. Controlling the perceived distance of an auditory object by manipulation of loudspeaker directivity. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2015. Vol. 137, №6. P. EL462–EL468. URL: <http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/137/6/10.1121/1.4921678>. (accessed: 10.02.2018).
351. Lee S-M., Choi J.-Y. Analysis of acoustic parameters for consonant voicing classification in clean and telephone speech. *Journal of the Acoustic Society*

*of America*. 2012. Vol. 131, №3. P. EL197–EL202. URL:<http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/131/3/10.1121/1.3678667>. (accessed: 20.02.2018).

352. Lee Y.-G. Electric Field Discontinuity-Considered Effective-Permittivities and Integration-Tensors for the Three-Dimensional Finite-Difference Time-Domain Method. *Progress In Electromagnetics Research*. 2011. Vol. 118, P. 335–354.

353. Li Q., Tao X. M. Three-dimensionally deformable, highly stretchable, permeable, durable and washable fabric circuit boards. *Proceedings of the Royal Society A*. 2014. Vol. 470, № 2171. P.1–22. URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rspa.2014.0472>. (accessed: 20.02.2018).

354. Lokki T., Southern A., Siltanen S. et al. Acoustics of Epidaurus – studies with room acoustics modelling methods. *Acta Acustica united with Acustica*. 2013. Vol. 99, №1. P. 40–47.

355. Lucero J. C., Koenig L. L. Simulations of temporal patterns of oral airflow in men and women using a two-mass model of the vocal folds under dynamic control. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2005. Vol. 117, №3. P. 1362–1372.

356. Ma P. S., Lee H. J., Kim Y. Y. Dispersion suppression of guided elastic waves by anisotropic metamaterial. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2015. Vol. 138, №1. P. EL77–EL82. URL: <http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/138/1/10.1121/1.4922766>. (accessed: 10.02.2018).

357. Manen D.-J. van., Vasmel M., Greenhalgh S. et al. Broadband cloaking and holography with exact boundary conditions. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2015. Vol. 137, №6. P. EL415–EL421. URL: <http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/137/6/10.1121/1.4921340>. (accessed: 20.02.2018).

358. Marcillo O., Johnson J. B. Tracking near-surface atmospheric conditions using an infrasound network. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2010. Vol. 128, №1. P. EL14–EL19. URL: <http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/128/1/10.1121/1.3442725>. (accessed: 17.01.2017).

359. Marouani H., Tounsi S. Design of a coiled rotor synchronous motor dedicated to electric traction. *Journal of Electrical Systems*. 2014. Vol. 10, №3. P. 344–358.

360. Maslin M. R. D., Taylor M., Plack C. J. Enhanced intensity discrimination in the intact ear of adults with unilateral deafness. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2015. Vol. 137, № 6. P. EL408–EL414. URL: <http://dx.doi.org/10.1121/1.4914945>. (accessed: 20.02.2018).
361. Measey G. J., Stevenson B. C., Scott T., Altwegg R., Borchers D. L. Counting chirps: acoustic monitoring of cryptic frogs. *Journal of Applied Ecology*. 2016. Vol. 54, № 3. P. 894–902.
362. Meissner M. Prediction of Reverberant Properties of Enclosures via a Method Employing a Modal Representation of the Room Impulse Response. *Archives of acoustics*. 2016. Vol. 41, №1. P. 27–41.
363. Morgan M. A. Electromagnetic Holography on Cylindrical Surfaces Using K-Space Transformations. *Progress In Electromagnetics Research*. 2003. Vol. 42. P. 303–337.
364. Nakamura N. Cooling Fan Model for Thermal Design of Compact Electronic Equipment—Modeling of Swirl Flow at the Exit of Axial-Flow-Fan. *International Journal of Electrical and Electronic Engineering & Telecommunications*. 2018. Vol. 7, № 1. P. 21–25.
365. Nardinocchi P., Puntel E. Swelling-induced wrinkling in layered gel beams. *Proceedings of the Royal Society A*, 2017. Vol.473, № 2207. P. 1-17. URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspa.2017.0454>. (accessed: 20.02.20 18).
366. Nartey E., Owusu-Nyarko I. Energy Management System to Prevent Blackout in Smart Grid Network—A Case Study of Kotoka International Airport. *Journal of Electrical and Electronic Engineering*. 2016. Vol. 4, № 4. P. 83–88.
367. Neely S. T., Johnson T. A., Gorga M. P. Distortion-product otoacoustic emission measured with continuously varying stimulus level. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2005. Vol. 117, №3. P. 1248–1259.
368. Norton S. J. The three-dimensional inverse-scattering and inverse-source problems with a planar aperture. *Journal of the Acoustical Society of America*.

2015. Vol. 137, №6. P. EL443–EL448. URL:<http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/137/6/10.1121/1.4921672>. (accessed: 20.02.2018).

369. Okpala U. V., Onwuka S.O. Nano Technology Applications, Veritable Tools to Mitigating the Effects of Generator Exhaust Fumes on the Environment, the Onitsha Scenario, Anambra State, Nigeria. *American Journal of Physics and Applications*. 2015. Vol. 3, №6. P. 230–242.

370. Pakarinen J., Penttinen H., Bank. B. Analysis of handling noises on wound strings. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2007. Vol. 122, №6. P. EL197–EL202. URL:<http://dx.doi.org/10.1121/1.2786607>. (accessed: 20.02.2018).

371. Philbin M. K., Evans J. B. Standards for the acoustic environment of the newborn ICU. *Journal of Perinatology*. 2006. №26. P. S26–S30. URL:<https://www.nature.com/articles/7211585>. (accessed: 20.02.2018).

372. Phillips D. P., Dingle R. N., Hall S. E. et al. Dual mechanisms in the perceptual processing of click train temporal regularity. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2012. Vol. 132, №1. P. EL22–EL28. URL: <http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/132/1/10.1121/1.4728193>. (accessed: 20.02.2018).

373. Qi X., Zhang S. The quantum spin Hall Effect and topological insulators. *Physics Today*. 2010. Vol. 63, №1. P. 33–38.

374. Rathsam J., Loubeau A., Klos Wingfiel J. Effects of indoor rattle sounds on annoyance caused by sonic booms strings. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2015. Vol. 138, №1. P. EL43–EL48. URL:<http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/138/1/10.1121/1.4922535>. (accessed: 20.02.2018).

375. Reeder D. B. Field observation of low-to-mid-frequency acoustic propagation characteristics of an estuarine salt wedge. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2016. Vol. 131, №1. URL:<https://asa.scitation.org/doi/10.1121/1.4939108>. (accessed: 10.02.2018).

376. Rogers C. R., Wingfield A. Stimulus-independent semantic bias misdirects word recognition in older adults strings. *Journal of the Acoustical Society of America*.

2015. Vol. 138, №1. P. EL26–EL30. URL: <http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/138/1/10.1121/1.4922363>. (accessed: 20.02.2018).

377. Sahithullah M., Senthil Kumar A. A hybrid control strategy to control active filter and improve the PQ of non-linear load. *Australian Journal of Electrical and Electronics Engineering*. 2016. Vol.13, № 1. P. 1–13. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1448837X.2015.1092925>. (accessed: 20.02.2018).

378. Samarra F. I. P., Deecke V. B., Vinding K. et al. Killer whales (*Orcinus orca*) produce ultrasonic whistles. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2010. Vol. 128, №5. P. EL26–EL30. URL:<http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/128/5/10.1121/1.3462235>. (accessed: 20.02.2018).

379. Samuels J.A., Weingarten M.S., Margolis D. J. et al. Low-frequency (<100 kHz), low-intensity (<100 mW/cm<sup>2</sup>) ultrasound to treat venous ulcers: a human study and in vitro experiments. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2013. Vol. 134, №2. P. 1541–1547.

380. Sarmiento A., Durán-Díaz I., Cruces S. Initialization method for speech separation algorithms that work in the time-frequency domain. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2010. Vol. 127, №4. P. EL205–EL210. URL: <http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/127/4/10.1121/1.3310248>. (accessed: 20.02.2018).

381. Senan T., Jelfs S., Kohlrausch A. Erratum: Cognitive disruption by noise-vocoded speech stimuli: Effects of spectral variation. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2018. Vol. 143, №3. P. 1407–1416.

382. Sennouni M. A., Zbitou J., Abboud B. et al. Modeling of efficient circular polarized rectenna design for microwave power transmission at 2.45 ghz. *American Journal of Electromagnetics and Applications*. 2015. Vol. 3, №4. P. 24–30.

383. Siegel H. S., Cerka A. J., Recio-Spinoso A. et al. Delays of stimulus-frequency otoacoustic emissions and cochlear vibrations contradict the theory of coherent reflection filtering. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2005. Vol. 118, №4. P. 2434–2443.



384. Sisto R., Moleti A. On the large-scale spectral structure of otoacoustic emissions. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2005. Vol. 117, №3. P. 1234–1240.
385. Story B. H., Bunton, K. E. Vowel space density as an indicator of speech performance. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2017. Vol. 141, №5. P. EL458–EL464. URL:<https://doi.org/10.1121/1.4983342>. (accessed: 20.02.2018).
386. Sumner M., Kataoka R. Effects of phonetically-cued talker variation on semantic encoding. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2013. Vol. 134, №6. P. EL485–EL491. URL:<http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/134/6/10.1121/1.4826151>. (accessed: 20.02.2018).
387. Svirsky M. Cochlear implants and electronic hearing. *Physics today*. 2017. Vol. 70, № 8. P. 53–58.
388. Tizyi H., Najid A., Riouch F. et al. Miniaturized ultra wideband microstrip antenna based on a modified Koch snowflake geometry for wireless applications. *American Journal of Electromagnetics and Applications*. 2015. Vol. Vol. 3, №6. P. 38–42.
389. Tounsi S. Optimal Design and Modelling of an Innovated Structure of DC Current Motor with Concentrated Winding. *International Journal of Electrical Components and Energy Conversion*. 2016. Vol. 2, №1. P. 1–7.
390. Ungar A. A. The Relativistic Proper-Velocity Transformation Group. *Progress In Electromagnetics Research*. 2006. Vol. 60, P. 85–94.
391. Vasmel M., Robertsson J. O. A., Manen D.-J. van et al. Immersive experimentation in a wave propagation laboratory. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2013. Vol. 134, № 6. P. EL492–EL498. URL:<http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/134/6/10.1121/1.4826912>. (accessed: 20.02.2018).
392. Vernon J. A., Gee1 K. L., Macedone I. H. Acoustical characterization of exploding hydrogen-oxygen balloons. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2012. Vol. 131, №3. P. EL243–EL249. URL:<http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/131/3/10.1121/1.3684741> (accessed: 20.02.2018).

393. Wegst U. G. K. Wood for sound. *American journal of botany*. 2006. Vol. 93, №10. P. 1439–1448.
394. Werner D. H. Near-field and far-field expansions for traveling-wave circular loop antennas. *Progress In Electromagnetics Research*. 2000. Vol. 28, P. 29–42.
395. Wilson G. A. The equivalence of inclined uniaxial and biaxial electrical anisotropy in inhomogeneous two-dimensional media for homogeneous tm-type plane wave propagation problems. *Progress in electromagnetic research*. 2003. Vol. 43, P. 143–162.
396. Wilson P. S. Coffee roasting acoustics. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2014. Vol. 135, №6. P. EL265–EL269. URL: <http://dx.doi.org/10.1121/1.4874355>. (accessed: 20.01.2016).
397. Xu C., Tang J. A propagation matrix method for the solution of the parabolic equation in ocean acoustics. *Journal of the Acoustic Society of America*. 2019. Vol. 146, №6. P. EL464–EL469. URL: <https://asa.scitation.org/doi/full/10.1121/1.5139190>. (accessed: 20.01.2020).
398. Yang L.P., Fu Q. J. Spectral subtraction-based enhancement for cochlear implant patients in background noise. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2005. Vol. 117, №3. P. 1001–1004.
399. Yu X., Cui F. S., Cheng L. On the acoustic analysis and optimization of ducted ventilation systems using a sub-structuring approach. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2015. Vol. 139, №1. P. EL279–EL289. URL: <http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/139/1/10.1121/1.4939785>. (accessed: 20.02.2018).
400. Zeyneigil H. L. Performance of Superconducting Synchronous Generator for Three-Phase Short-Circuit at Its Terminals. *Journal of Electrical and Electronic Engineering*, 2016 Vol. 4, № 3. P. 44–50.
401. Zhang Z. J., Yuan N., Liu R. 1-D inversion of triaxial induction logging in layered anisotropic formation. *Progress in electromagnetic research*. 2012. Vol. 44. P. 383–403.

402. Zharnikov T. V., Syresin D. E. Repulsion of dispersion curves of quasidipole modes of anisotropic waveguides studied by finite element method. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2015. Vol. 137, №6. P. EL396–EL402. URL:<http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/137/6/10.1121/1.4920969>.

(accessed: 20.02.2018).

403. Zhou J. X., Zhang X. Z. Low-frequency geoacoustic model for the effective properties of sandy seabottoms. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2009. Vol. 125, №5. P. 2847–2866.

404. Zhou X., Woo J. Stone M. et al. Improved vocal tract reconstruction and modeling using an image super-resolution technique method. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2013. Vol. 133, №6. P. EL439–EL445. URL:<http://scitation.aip.org/content/asa/journal/jasa/133/6/10.1121/1.4802903>. (accessed: 20.02.2018).

405. Zhmud V. A., Ivoilov A. Yu., Dimitrov L. V. The separation and combination method for designing piecewise-adaptive automatic control systems. *International Journal of Electrical and Electronic Engineering & Telecommunications*. 2019. Vol. 8, №2. P. 65–71.

406. Zhu B. O. Surface Impedance Synthesis Using Parallel Planar Electric Metasurfaces. *Progress In Electromagnetics Research*. 2017. Vol. 160, P. 41–50.

407. Ziolkowski R. W. FDTD Simulations of Reconfigurable Electromagnetic Band Gap Structures for Millimeter Wave Applications. *Progress In Electromagnetics Research*. 2003. Vol. 41, P. 159–183.

## ДОДАТОК А

### Таблиці

#### А1. БАЗОВІ КАУЗАЛЬНІ РВ

Я – ядро С – сателіт П – мовець, автор письмового тексту Ч – читач

Таблиця А1.1

#### Об'єктний рівень

РВ	Неволітивна Причина	Неволітивний Результат
Характеристики		
Тип модальності	Предикативна	Предикативна
Ядро (Я)	Описує подію у реальному світі, що є результатом С	Описує подію у реальному світі, що є причиною С
Сателіт (С)	Описує подію у реальному світі, що є причиною Я	Описує подію у реальному світі, що може бути результатом Я
Приклад	“Я. <i>There is an interleaving between “bright” slices and “dark” slices in the original MR stacks. С. This was caused by the gradually weaker slice intensity in the order of imaging</i> ” [404, p. EL440].	“Я. <i>Often only one image stack ... is used for vocal tract modeling. С. As a result, complementary information from other available stacks is not utilized.</i> ” [404, p. EL439].
Ефект	Ч дізнається, що С є причиною Я	Ч дізнається, що Я може викликати С

РВ	Волітивна Причина	Волітивний Результат
Характеристики		
Тип модальності	Предикативна	Предикативна
Ядро ( <b>Я</b> )	Описує навмисну дію або ситуацію – можливий результат такої дії	Описує ситуацію, що може привести до дії, описаної <b>С</b>
Сателіт ( <b>С</b> )	Описує ситуацію, що може викликати намір здійснити дію, описану <b>Я</b>	Описує навмисну дію або ситуацію – можливий результат такої дії
Приклад	“ <b>Я</b> . Both models are presented <b>С</b> . because noise regulators could potentially consider either approach.” [374, р. EL46].	” <b>Я</b> .<...>the scattering object is absent <...>. <b>С</b> .The experiment is repeated <...>”. [357, р. EL419]
Ефект	<b>Ч</b> дізнається, що <b>С</b> є причиною навмисної дії, описаної <b>Я</b>	<b>Ч</b> дізнається, що <b>Я</b> може викликати <b>С</b>

## Презентаційний рівень

РВ Характеристики	Свідчення	Обґрунтування
1	2	3
Тип модальності	Суб'єктивна (епістемічний рівень)	Суб'єктивна (епістемічний рівень)
Ядро (Я)	Описує можливу ситуацію, дію чи думку	Описує можливу, дію чи думку
Сателіт (С)	Описує факт, що підтверджує правдивість Я	Описує факт, що підтверджує право П стверджувати чи писати Я
Приклад	<p>“Я. Malsheen (1980) has proposed that caregivers emphasize phonetic categories in response to the child’s first comprehensible productions.</p> <p>С. In support of her hypothesis, she reports voicing enhancement in the speech of both caregivers whose child was at the first-words or holophrastic stage at the time of recording, while results were more variable in the</p>	<p>“С. Most of the results obtained to-date with metamaterial cloaking achieve shielding only in quasi-monochromatic experiments. Я. We present an approach that is not based on metamaterials.” [357, p. EL415].</p>

1	2	3
	<i>other 2 groups (whose children were in the babbling and phrase stages).” [320, p. 425].</i>	
Дія <b>П</b>	Введення інформації	Введення інформації
Наслідок для <b>Ч</b>	<b>Ч</b> більше вірить у правдивість <b>Я</b>	<b>Ч</b> припускає правдивість наслідку
Характеристика Підтримки або Більшого засновку	Знання про світ, закони логіки	Правила ведення дискусії

РВ Характеристики	Свідчення-Ядро	КонтрСвідчення
1	2	3
Тип модальності	Суб'єктивна (епістемічний рівень)	Суб'єктивна (епістемічний рівень)
Ядро ( <b>Я</b> )	Описує факт	Описує можливу ситуацію чи дію
Сателіт ( <b>С</b> )	Описує ситуацію, правдивість якої підтверджується фактом <b>Я</b>	Описує факт, що викликає сумнів чи спростовує правдивість <b>Я</b>
Приклад	<p>“<b>Я.</b> <i>To examine whether listeners can make use of a priori knowledge about the configuration of the sources, performance was examined in two conditions &lt;...&gt;. <b>С.</b> The results confirm that localization in speech mixtures is modified by the listener’s expectations about the spatial arrangement of the sources.” [348, p. 1450].</i></p>	<p>“<b>Я.</b> <i>Markham and Hazan (2002) reported that the mean intelligibility scores for the talkers &lt;...&gt; varied little across the different types of talker &lt;...&gt;, <b>С.</b> in the present study there was a significant effect of talker type” [333, p. EL227].</i></p>
Дія <b>П</b>	Введення інформації	Введення інформації



1	2	3
Наслідок для <b>Ч</b>	<b>Ч</b> більше вірить в те, що <b>Я</b> підтверджує <b>С</b>	<b>Ч</b> сумнівається чи не вірить у правдивість <b>Я</b>
Характеристика Підтримки або Більшого засновку	Знання про світ, закони логіки	Знання про світ, закони логіки

## A2. ЦІЛЬОВІ РВ

Таблиця A2.1

### Об'єктний рівень

РВ Характеристики	Ціль	Рішення
Тип відношення	Складне: Волітивна Причина Неволітивний Результат	Складне: Волітивна Причина Неволітивний Результат
Ядро (Я)	Описує дію, спрямовану на реалізацію <b>С</b>	Пропонує вирішення проблеми, описаної в <b>С</b>
Сателіт (С)	Описує нереалізовану ситуацію, яка повинна бути реалізована за допомогою <b>Я</b>	Описує проблему
Приклад	“ <b>С.</b> <i>In order to correlate the tunnel width to the bubble oscillation, <b>Я.</b> a Rayleigh–Plesset-based model11 was used” [313, p. EL184].</i>	“ <b>С.</b> <i>The equation of motion for the 2DOF system is written by Eq. (2). <b>Я.</b> The simultaneous equation is solved through the matrix inversion.” [341, p. EL 529].</i>
Ефект	<b>Ч</b> дізнається, що діяльність, описана в <b>Я</b> , спрямована на реалізацію <b>С</b> .	<b>Ч</b> дізнається з <b>Я</b> рішення проблеми, описаної <b>С</b> .

## Презентаційний рівень

РВ Харак- теристики	Фон
Тип модальності	епістемічна комунікативна
Ядро (Я)	Описує ситуацію чи дію
Сателіт (С)	Повідомляє розширену чи узагальнюючу інформацію стосовно Я або передісторію.
Приклад	“Я. <i>Understanding how observers integrate information over multiple observations is a classical problem in psychophysics</i> С. <i>In psychophysics, the benefit of integration is often estimated based on the assumption that information is normally distributed &lt;...&gt;.</i> ” [321, p. EL20].
Дія П	Введення інформації
Наслідок для Ч	Ч більше розуміє Я

### А3. УМОВНІ РВ

Таблиця А3.1

#### Об'єктний рівень

РВ Характеристики	Умова	Засіб
Ядро ( <b>Я</b> )	Описує дію, реалізація якої залежить від реалізації <b>С</b>	Описує дію
Сателіт ( <b>С</b> )	Описує гіпотетичну або нереалізовану ситуацію	Описує дію, реалізація якої, забезпечує можливість <b>Я</b>
Приклад	“ <b>С.</b> <...> if a source moves from some reference distance $r_0$ to a new one $r$ , <b>Я.</b> the amplitude of the direct sound is modified by a gain <...>.” [350, p. EL463]	“ <b>С.</b> The univariate approach was taken, and the correction for the violation of sphericity was applied when required. The correction method applied was Greenhouse–Geisser <...> <b>Я.</b> both methods provide a change in the perceived distance.” [350, p. EL 466].
Ефект	<b>Ч</b> дізнається як реалізація, описана в <b>Я</b> , спрямована на реалізацію <b>С</b> .	<b>Ч</b> дізнається, що <b>С</b> забезпечує <b>Я</b> .

РВ Характеристики	Альтернатива	Негативна Умова
Ядро ( <b>Я</b> )	Описує нереалізовану ситуацію	Описує дію чи ситуацію, реалізація якої, залежить від нереалізації <b>С</b>
Сателіт ( <b>С</b> )	Описує нереалізовану ситуацію, реалізація якої протирічить реалізації <b>Я</b>	Описує нереалізовану ситуацію
Приклад	“ <b>Я</b> . <i>It means that the crossing is possible only if the symmetry is present in the problem, С. otherwise the dispersion curves do not cross.</i> ” [402, р. EL 402].	“ <b>Я</b> .<...> <i>room-to-room crosstalk will occur С. unless the ceiling provides good sound transmission loss or barrier effects.</i> ” [371, р. S29]
Ефект	<b>Ч</b> дізнається про взаємозалежність реалізації <b>Я</b> та <b>С</b> .	<b>Ч</b> дізнається як реалізація, описана в <b>Я</b> , спрямована на нереалізацію <b>С</b> .

## А4. КОНЦЕСІВНІ РВ

Таблиця А4.1

### Презентаційний рівень

РВ	Поступка
Характерис- тики	
Ядро ( <b>Я</b> )	Описує ситуацію чи дію, яка протирічить можливому наслідку <b>С</b>
Сателіт ( <b>С</b> )	Описує ситуацію чи дію.
Приклад	<i>“<b>С</b> &lt;...&gt; as a full 3-D inversion, the CPU time is still the bottleneck <b>Я</b>. although a dual grid approach was used to speed up the inversion.” [401, p. 384]</i>
Дія <b>П</b>	Введення інформації
Наслідок для <b>Ч</b>	<b>Ч</b> більш позитивно ставиться до <b>Я</b>

## A5. МАТЕРІАЛ ДОСЛІДЖЕННЯ

Таблиця А5.1

### Обсяг ілюстративного матеріалу

№	Стаття	Рік	Обсяг у станд. стор.
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Acta Acustica united with Acustica</b>		<b>13,61</b>
1	Lokki T., Southern A., Siltanen S. et al. Acoustics of Epidaurus - studies with room acoustics modelling methods. Vol. 99, №1	2013	13,61
<b>2</b>	<b>American journal of botany</b>		<b>26,35</b>
2	Wegst U. G. K. Wood for sound. Vol. 93, №10	2006	26,35
<b>3</b>	<b>American Journal of Electrical and Electronic Engineering</b>		<b>10,41</b>
3	Heydarzadeh S., Torkzadeh P. 1 GHz CMOS Band-pass Filter Design Using an Active Inductor and Capacitor. Vol. 1, №3	2013	5,67
4	Berko D. Diamand Y. C. Using the Effect of Mechanical Stress on Doped Silicon as an Angular Movement Sensor for MOEMS/MEMS Micro Mirrors. Vol. 2. № 3	2014	4,74
<b>4</b>	<b>American Journal of Electromagnetics and Applications</b>		<b>61,92</b>
5	Sennouni M. A., Zbitou J., Abboud B. et al. Modeling of efficient circular polarized rectenna design for microwave power transmission at 2.45 ghz. Vol. 3, №4	2015	16,01
6	Tizyi H., Najid A., Riouch F. et al. Miniaturized ultra wideband microstrip antenna based on a modified Koch snowflake geometry for wireless applications. Vol. 3, №6	2015	26,27

## Обсяг ілюстративного матеріалу (продовження)

1	2	3	4
7	Davidzon M. Yo. The First Law of Thermodynamics in Vector Form and Convective Heat Transfer. Vol. 6, № 6	2018	19,64
<b>5</b>	<b>American Journal of Physics and Applications</b>		<b>21,10</b>
8	Okpala U. V., Onwuka S.O. Nano Technology Applications, Veritable Tools to Mitigating the Effects of Generator Exhaust Fumes on the Environment, the Onitsha Scenario, Anambra State, Nigeria. Vol. 3. №6	2015	12,29
9	Amanu A. A. Electronic Electrical Conductivity in N-type Silicon. Vol. 4, №1	2016	8,81
<b>6</b>	<b>Archives of Acoustics</b>		<b>43,87</b>
10	Meissner M. Prediction of Reverberant Properties of Enclosures via a Method Employing a Modal Representation of the Room Impulse Response. Vol. 41. №1	2016	24,92
11	Bueno A. M., Galindo M., León Á. Sound Behaviour of Concrete Churches. The Church of Santa Cruz de Oleiros. Vol.43. №2	2018	18,95
<b>7</b>	<b>Australian Journal of Electrical and Electronics Engineering</b>		<b>55,11</b>
12	Ameziane M., Slaoui Kh., Boumhidi I. Adaptive wavelet network sliding mode control for a photovoltaic-pumping system. Vol.13. № 1	2016	14,02
13	Khokhar S., Mohd Zin A. A., Mokhtar A.S. Zareen N. Automatic pattern recognition of single and multiple power quality disturbances. Vol.13. № 1	2016	20,74



## Обсяг ілюстративного матеріалу (продовження)

1	2	3	4
14	Sahithullah M., Senthil Kumar A. A hybrid control strategy to control active filter and improve the PQ of non-linear load. Vol.13. № 1	2016	20,35
<b>8</b>	<b>International Journal of Electrical Components and Energy Conversion</b>		<b>10,67</b>
15	Tounsi S. Optimal Design and Modelling of an Innovated Structure of DC Current Motor with Concentrated Winding. Vol. 2, №1	2016	10,67
<b>9</b>	<b>International Journal of Electrical and Electronic Engineering &amp; Telecommunications</b>		<b>18,87</b>
16	Nakamura N. Cooling Fan Model for Thermal Design of Compact Electronic Equipment-Modeling of Swirl Flow at the Exit of Axial-Flow-Fan. Vol. 7, № 1	2018	7,29
17	Zhmud V. A., Ivoilov A. Yu., Dimitrov L. V. The separation and combination method for designing piecewise-adaptive automatic control systems. Vol. 8, №2	2019	11,58
<b>10</b>	<b>Journal of Perinatology</b>		<b>11,51</b>
18	Philbin M. K., Evans J. B. Standards for the acoustic environment of the newborn ICU. №26	2006	11,51
<b>11</b>	<b>Journal of the Acoustical Society of America</b>		<b>606,39</b>
19	Hickling R. Acoustic communication by ants. Vol. 111, №5	2002	1,01
20	Janssen T., Boege P., Mikusch-Buchberg J. von. et al. Investigation of potential effects of cellular phones on human auditory function by means of distortion product otoacoustic emissions. Vol. 117. №3	2005	20,17

## Обсяг ілюстративного матеріалу (продовження)

1	2	3	4
21	Heijden M. van der. Cochlear gain control. Vol. 117, №3	2005	30,78
22	Kong Y. Y., Stickney G. S., Zeng F. G. Speech and melody recognition in binaurally combined acoustic and electric hearing. Vol. 117. №3	2005	27,60
23	Lucero J. C., Koenig L. L. Simulations of temporal patterns of oral airflow in men and women using a two-mass model of the vocal folds under dynamic control. Vol. 117. №3	2005	31,34
24	Neely S. T., Johnson T. A., Gorga M. P. Distortion-product otoacoustic emission measured with continuously varying stimulus level. Vol. 117. №3	2005	34,80
25	Sisto R., Moleti A. On the large-scale spectral structure of otoacoustic emissions. Vol. 117. №3	2005	16,18
26	Yang L.P., Fu Q. J. Spectral subtraction-based enhancement for cochlear implant patients in background noise. Vol. 117. №3	2005	10,11
27	Siegel H. S., Cerka A. J., Recio-Spinoso A. et al. Delays of stimulus-frequency otoacoustic emissions and cochlear vibrations contradict the theory of coherent reflection filtering. Vol. 118, №4	2005	0,9
28	Green T., Katiri T., Faulkner A. et al. Talker intelligibility differences in cochlear implant listeners. Vol. 121, №6	2007	13,12
29	Chintanpalli A., Heinz M. G. Effect of auditory-nerve response variability on estimates of tuning curves. Vol. 122, №6	2007	12,92

## Обсяг ілюстративного матеріалу (продовження)

1	2	3	4
30	Pakarinen J., Penttinen H., Bank. B. Analysis of handling noises on wound strings. . Vol. 122, №6	2007	9,4
31	Caskey C. F., Qin S., Dayton P. A. et al. Microbubble tunneling in gel phantoms. Vol. 125. №5	2009	13,89
32	Zhou J. X., Zhang X. Z. Low-frequency geoacoustic model for the effective properties of sandy seabottoms. Vol. 125. №5	2009	1,78
33	Sarmiento A., Durán-Díaz I., Cruces S. Initialization method for speech separation algorithms that work in the time-frequency domain. Vol. 127, №4	2010	9,97
34	Best V., Shinn-Cunningham B. G. et al. Exploring the benefit of auditory spatial continuity. Vol. 127, №6	2010	13,62
35	Cristià A. Phonetic enhancement of sibilants in infant-directed speech. Vol. 128. №1	2010	32,23
36	Marcillo O., Johnson J. B. Tracking near-surface atmospheric conditions using an infrasound network. Vol. 128. №1	2010	10,58
37	Cousineau M., Demany L., Pressnitzer D. The role of peripheral resolvability in pitch-sequence processing. Vol. 128, №5	2010	13,17
38	Escudero P., Chládková K.. Spanish listeners' perception of American and Southern British English vowels. Vol. 128, №5	2010	12,51

## Обсяг ілюстративного матеріалу (продовження)

1	2	3	4
39	Heugten M., Shi Shaw R. van. Infants' sensitivity to non-adjacent dependencies across phonological phrase boundaries. Vol. 128, №5	2010	9,75
40	Samarra F. I. P., Deecke V. B., Vinding K. et al. Killer whales ( <i>Orcinus orca</i> ) produce ultrasonic whistles. Vol. 128, №5	2010	9,77
41	Kopco N., Best V., Carlile S. Speech localization in a multitalker mixture. Vol. 127. № 3	2010	9,92
42	Farley J., Thomson S. L. Acquisition of detailed laryngeal flow measurements in geometrically realistic models. Vol. 130, №2	2011	8,10
43	Lee S-M., Choi J.-Y. Analysis of acoustic parameters for consonant voicing classification in clean and telephone speech. Vol. 131. №3.	2012	8,01
44	Vernon J. A., Gee1 K. L., Macedone I. H. Acoustical characterization of exploding hydrogen-oxygen balloons. Vol. 131, №3	2012	10,73
45	Phillips D. P., Dingle R. N., Hall S. E. et al. Dual mechanisms in the perceptual processing of click train temporal regularity. Vol. 132, №1	2012	10,94
46	Zhou X., Woo J. Stone M. et al. Improved vocal tract reconstruction and modeling using an image super-resolution technique method. Vol. 133, №6	2013	9,72

## Обсяг ілюстративного матеріалу (продовження)

1	2	3	4
47	Samuels J.A., Weingarten M.S., Margolis D. J. et al. Low-frequency (<100 kHz), , low-intensity (<100 mW/cm(2)) ultrasound to treat venous ulcers: a human study and in vitro experiments. Vol. 134. №2	2013	0,92
48	Sumner M., Kataoka R. Effects of phonetically-cued talker variation on semantic encoding. Vol. 134. №6	2013	13,77
50	Kardous C. A. Shaw P. B. Evaluation of smartphone sound measurement applications. Vol. 135, №4	2013	11,21
51	Wilson P. S. Coffee roasting acoustics. Vol. 135. №6	2013	7,2
52	Inoue A., Tanabe Y. Formulation of total complex power and energy flows into a discrete system. Vol. 136. №6	2015	13,17
53	Ma P. S., Lee H. J., Kim Y. Y. Dispersion suppression of guided elastic waves by anisotropic metamaterial. Vol. 138. №1.	2015	7,81
54	Dai H. Optimal integration of independent observations from Poisson sources. Vol. 137. №1.	2015	8,71
55	Feng X., Shen Y., Chen S. et al. Practical method for evaluating the sound field radiated from a waveguide. Vol. 131. №1.	2015	6,77
56	Labuda C., Tierney C. M., Sunethra E. G. et al. Direct visualization of shear waves in viscoelastic fluid using microspheres. Vol. 137. №6	2015	9,25
57	Laitinen M.-V., Politis A., Huhtakallio I. et al. Controlling the perceived distance of an auditory object by manipulation of loudspeaker directivity. Vol. 137. №6	2015	12,35

## Обсяг ілюстративного матеріалу (продовження)

1	2	3	4
58	Manen D.-J. van., Vasmel M., Greenhalgh S. et al. Broadband cloaking and holography with exact boundary conditions. Vol. 137. №6	2015	12,62
59	Maslin M. R. D., Taylor M., Plack C. J. Enhanced intensity discrimination in the intact ear of adults with unilateral deafness. Vol. 137. №6	2015	9,91
60	Zharnikov T. V., Syresin D. E. Repulsion of dispersion curves of quasidipole modes of anisotropic waveguides studied by finite element method. Vol. 137. №6	2015	13,14
61	Norton S. J. The three-dimensional inverse-scattering and inverse-source problems with a planar aperture. Vol. 137. №6	2015	8,43
62	Rathsam J., Loubeau A., Klos Wingfiel J. Effects of indoor rattle sounds on annoyance caused by sonic booms strings. Vol. 138. №1	2015	10,39
63	Rogers C. R., Wingfield A. Stimulus-independent semantic bias misdirects word recognition in older adults strings. Vol. 138. №1	2015	9,36
64	Bodendörfer X., Kortekaas R., Weingarten M et al. The effects of spectral and temporal parameters on perceived confirmation of an auditory non-speech signal masker. Vol. 138. №2	2015	11,82
65	Giordano N. Explaining the Railsback stretch in terms of the inharmonicity of piano tones and sensory dissonance. Vol. 138. №4	2015	20,86

## Обсяг ілюстративного матеріалу (продовження)

1	2	3	4
66	Chiu L. Y. S., Chang A. Y. Y., Reeder D. B. Resonant interaction of acoustic waves with subaqueous bedforms: Sand dunes in the South China Sea. Vol. 138. №6	2015	13,49
67	Yu X., Cui F. S., Cheng L. On the acoustic analysis and optimization of ducted ventilation systems using a substructuring approach. Vol. 139. №1	2015	1,11
68	Reeder D. B. Field observation of low-to-mid-frequency acoustic propagation characteristics of an estuarine salt wedge. Vol. 131, №1	2016	1,07
69	Story B. H., Bunton, K. E. Vowel space density as an indicator of speech performance. Vol. 141. №5	2017	14,03
70	Senan T., Jelfs S., Kohlrausch A. Erratum: Cognitive disruption by noise-vocoded speech stimuli: Effects of spectral variation. Vol. 143. №3	2018	6,12
71	Xu C., Tang J. A propagation matrix method for the solution of the parabolic equation in ocean acoustics. Vol. 146, №6	2019	9,97
12	<b>Journal of Applied Ecology</b>		<b>44,27</b>
72	Halfwerk W., Holleman L. J. M., Lessells C. M. et al. Negative impact of traffic noise on avian reproductive success. Vol. 48	2010	22,11
73	Measey G. J., Stevenson B. C., Scott T., Altwegg R., Borchers D. L. Counting chirps: acoustic monitoring of cryptic frogs. Vol. 54. № 3	2016	22,16

## Обсяг ілюстративного матеріалу (продовження)

1	2	3	4
<b>13</b>	<b>Journal of Electrical and Electronic Engineering</b>		<b>46,81</b>
74	Gonzalez S. R. M., Miranda R. L. RFID Radio Channel Performance Analysis. Vol. 1. № 1	2013	10,06
75	Bindu S. J., Babu C. A. A Design Solution to Reduce DC Bus Voltage Stress in Single Switch Power Quality Converter. Vol. 2. № 5	2014	10,67
76	Zeyneigil H. L. Performance of Superconducting Synchronous Generator for Three-Phase Short-Circuit at Its Terminals. Vol. 4. № 3	2016	12,68
77	Nartey E., Owusu-Nyarko I. Energy Management System to Prevent Blackout in Smart Grid Network - A Case Study of Kotoka International Airport. Vol. 4. № 4	2016	13,40
<b>14</b>	<b>Journal of Electrical Systems</b>		<b>25,91</b>
78	Faiz J., Zafari A. A Novel Algorithm for Determination of Reactive Currents in STATCOM for Voltage Flicker Mitigation. Vol. 6 №. 2	2010	8,26
79	Ghrissi M., Cherif A. Comparison of IIR Filterbanks and FFT Filterbanks in Cochlear Implant Speech Processing Strategies. Vol. 8. № 1	2012	8,76
80	Marouani H., Tounsi S. Design of a coiled rotor synchronous motor dedicated to electric traction. Vol. 10. №3	2014	8,89
<b>15</b>	<b>Physics Today</b>		<b>31,32</b>
81	Qi X., Zhang S. The quantum spin Hall Effect and topological insulators. Vol. 63. №1	2010	17,82



## Обсяг ілюстративного матеріалу (продовження)

1	2	3	4
82	Svirsky M. Cochlear implants and electronic hearing. Vol. 70. № 8	2017	13,50
<b>16</b>	<b>Proceedings of the Royal Society A</b>		<b>254,85</b>
83	Hussian A., Faryad M. Fractional waveguide with impedance walls. Vol. 4	2008	7,16
84	Green M., Howes Ph., Berry C. Argyros O., Thanou M. Simple conjugated polymer nanoparticles as biological labels. Vol. 465. № 2109	2009	10,27
85	Ben-Haim Ya., Hemez F. M. Robustness, fidelity and prediction-looseness of models. Vol. 468. № 2137	2012	24,44
86	D'Mello R. J., Guntupalli S., Hansen L. R., Waas A. M. Dynamic axial crush response of circular cell honeycombs. Vol. 468. № 2146	2012	29,50
87	Li Q., Tao X. M. Three-dimensionally deformable, highly stretchable, permeable, durable and washable fabric circuit boards. Vol. 470. № 2171	2014	27,08
88	Chen Zh., Chen W., Song J. Buckling of a stiff thin film on an elastic graded compliant substrate. Vol.473. № 2208	2017	4,68
89	Nardinocchi P., Puntel E. Swelling-induced wrinkling in layered gel beams. Vol.473. № 2207	2017	34,91
90	Bologna E., Zingales M. Stability analysis of Beck's column over a fractional-order hereditary foundation. Vol.474. № 2218	2018	17,87

## Обсяг ілюстративного матеріалу (продовження)

1	2	3	4
91	Corsi G., Simone A. De, Maurini C., Vidoli S. A neutrally stable shell in a Stokes flow: a rotational Taylor's sheet. Vol. 475. № 2227	2019	23,97
92	Dixon M.D. X., O'Donnell M.P., Pirrera A., Chenchiah I. V. Bespoke extensional elasticity through helical lattice systems. Vol. 475. № 2232	2019	36,95
93	Groh R. M. J., Pirrera A. On the role of localizations in buckling of axially compressed cylinders. Vol. 475. № 2224	2019	38,02
<b>17</b>	<b>Progress in Electromagnetic Research</b>		<b>203,84</b>
94	Werner D. H. Near-field and far-field expansions for traveling-wave circular loop antennas. Vol. 28	2000	7,07
95	Censor D. Constitutive Relations in Inhomogeneous Systems and the Particle-Field Conundrum. Vol. 30	2001	30,44
96	Jarem J. M. Rigorous coupled wave analysis of radially and azimuthally-inhomogeneous, elliptical, cylindrical systems. Vol. 34	2001	12,32
97	Johnson J. T. Higher Order Emission Model Study of BI-Sinusoidal Surface Brightness Temperatures. Vol. 37	2002	22,24
98	Morgan M. A. Electromagnetic Holography on Cylindrical Surfaces Using K-Space Transformations. Vol. 42	2003	22, 44
99	Wilson G. A. The equivalence of inclined uniaxial and biaxial electrical anisotropy in inhomogeneous two-dimensional media for homogeneous tm-type plane wave propagation problems. Vol. 43.	2003	13,12

## Обсяг ілюстративного матеріалу (продовження)

1	2	3	4
100	Ziolkowski R. W. FDTD Simulations of Reconfigurable Electromagnetic Band Gap Structures for Millimeter Wave Applications. Vol. 41	2003	18,61
101	Blaunstein N. Theoretical Aspects of Wave Propagation in Random Media Based on Quanta and Statistical Field Theory. Vol. 47	2004	34,11
102	Ungar A. A. The Relativistic Proper-Velocity Transformation Group. Vol. 60	2006	8,21
103	Lee Y.-G. Electric Field Discontinuity-Considered Effective-Permittivities and Integration-Tensors for the Three-Dimensional Finite-Difference Time-Domain Method. Vol. 118	2011	6,67
104	Zhang Z. J., Yuan N., Liu R. 1-D inversion of triaxial induction logging in layered anisotropic formation. Vol. 44	2012	20,55
105	Zhu B. O. Surface Impedance Synthesis Using Parallel Planar Electric Metasurfaces. Vol. 160	2017	8,06
<b>РАЗОМ 1486,81 ст.стор</b>			

## Критерії добору ілюстративного матеріалу

Критерій	Разом 100 статей			
Область дослідження	Акустика		Електроніка	
	Питання акустики	Питання інших наук з точки зору акустики	Питання електроніки	Проблеми суміжних областей з участю електронних приладів
	53	5	35	12
Повнота тексту	Повний текст			Анотація
	102			3
Характер дослідження	Повне дослідження	Теоретичний етап	Практичний етап	-
	74	12	16	-

## А6. МОВНІ ЗАСОБИ АРГУМЕНТАЦІЇ В АНГЛІЙСЬКОМОВНИХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ СТАТТЯХ

Таблиця А6.1

Мовні засоби Категорії	Каузативність	Концесивність	Цілеспрямованість	Умова	Евіденційність	Категоричність	Некатегоричність	Епістемічна	Негативність	Аргументативність	Оцінка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Модальні дієслова						+	+	+		+	
2. Дієслова <i>seem, appear, prove, turn out</i> з модальним значенням						+	+	+		+	
3. Прислівники з модальною семантикою, які відображають значення категоричної та проблематичної достовірності ( <i>obviously, indisputably, clearly, evidently, certainly, undoubtedly, definitely, seemingly, apparently, probably, perhaps, arguably, likely</i> та ін.)						+	+	+		+	
4. Іменники з модальною семантикою, які відображають значення категоричної та проблематичної достовірності ( <i>doubt, probability, question</i> та ін.)						+	+	+		+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5. Прикметники з модальною семантикою, які відображають значення категоричної та проблематичної достовірності ( <i>possible, apparent, certain</i> та ін.)						+	+	+		+	
6. Дієслова, що передають епістемічний стан впевненості та сумніву ( <i>suggest, confirm, predict, convict, persist, understand, know, believe</i> та ін.)						+	+	+		+	
7. Дієслова з каузативною семантикою ( <i>cause, result in, result from, derive from, lead to</i> та ін.)	+									+	
8. Іменники з семантикою причини та наслідку ( <i>reason, cause, source, motive, result, effect, consequence</i> та ін.) та їх похідні	+									+	
9. Прийменники з семантикою наслідку <i>because of, by reason of, due to, owing to, thanks to</i> та ін.	+									+	
10. Прислівники та вирази наслідку <i>then, otherwise, therefore, hence, so, it follows that</i> та ін.	+									+	
11. Каузальні сполучники <i>since, because, now (that), as</i>	+									+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12. Слова з семантикою загальної оцінки <i>good, bad</i> та синоніми										+	+
Слова з семантикою раціоналістичної оцінки ( <i>correct, beneficial</i> та ін.)										+	+
13. Іменники, які вказують на ціль <i>aim, target, purpose, objective, goal</i> та ін. та їх похідні			+							+	
14. Дієслова зі значенням цілеспрямованості <i>determine, direct, intend, point</i> та ін. та їх похідні			+							+	
15. Прийменники цілі <i>for the purpose of, by way of, with the aim of, with the object of</i>			+							+	
16. Сполучники цілі <i>in order to, lest, so that</i>			+						+	+	
17. Сполучники умови <i>if, providing (that), provided (that), in case, in the event (of), as long as, so long as, on condition (that)</i> , та ін.				+						+	
18. Іменники зі значенням умови та припущення <i>condition, stipulation, assumption; hypothesis</i> та ін				+						+	
19. Дієслова зі значенням припущення <i>assume, imagine</i> та ін.				+						+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
20. Сполучники допустовості		+								+	
21. Узагальнено-допустові сполучникові слова <i>however, whoever, whatever, whichever, wherever, whenever</i> та еквівалентні словосполучення <i>no matter how, no matter who, no matter what, no matter which, no matter where, no matter when</i>		+								+	
22. Допустові сполучникові засоби, які базуються на прислівниках або інших частинах мови <i>in spite of, despite, for all, regardless</i>		+							+	+	
23. Неозначені та універсальні займенники	+									+	
24. Прислівники <i>no, not</i> ; негативні займенники						+			+	+	
25. Прийменник <i>according to</i> та синоніми					+					+	
26. Підрядні речення умови та ін.				+						+	
27. Підрядні речення причини та ін.		+								+	
28. Підрядні речення часу та ін.		+		+						+	
29. Підрядні речення цілі та ін.			+							+	
30. Підрядні речення наслідку та ін.		+		+						+	
31. Підрядні реч. поступки та ін.			+							+	
32. Складносурядні речення та ін.		+		+						+	
33. Subjunctive Mood	+									+	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
34. Complex Subject						+	+	+		+	
35. Всі способи відображення майбутніх подій <sup>3</sup>						+	+	+		+	

---

<sup>3</sup> У таблицю внесено лише ті граматичні засоби, які задіяні в актуалізації окремих дискурсивних категорій.

## А7. ПАРАМЕТРИ АРГУМЕНТІВ, ЩО ВІДПОВІДАЮТЬ РІЗНОВИДАМ МІРКУВАННЯ

*Таблиця А7.1*

Параметри Різновид	Місце Тези	Узгодженість Тези та виводу	Каузація	Роль Тези	Тип виводу	Можливість обговорення доцільності
Висновок	Постпозиція	+	+	Причина Наслідок	Всі	+
Доведення	Препозиція	+	+	Наслідок	Дедукт.	-
Спростування	Препозиція	-	+	Наслідок	Всі	-
Підтвердження	Препозиція	+	+	Наслідок	Недедукт	-
Пояснення	Постпозиція	+	+	Причина	Всі	-
Обґрунтування	Препозиція	+	+	Причина	Недедукт	+

**А8. КОМПОНЕНТИ МОДЕЛІ АРГУМЕНТУ ТА КАТЕГОРІЇ  
АРГУМЕНТАТИВНОГО ДИСКУРСУ**

*Таблиця А8.1*

Компоненти Категорії	Дані	Підстава	Теза	Підтримка	Обмежувач	Кваліфікагор
Каузативність		+				
Концесивність					+	
Цілеспрямованість		+				
Умова		+			+	
Евіденційність	+			+		
Категоричність						+
Некатегоричність						+
Епістемічна модальність						+
Негативність						+
Аргументативність	+	+	+	+	+	+
Оцінка			+			

## А9. РВ, ЯКІ ФОРМУЮТЬ АРГУМЕНТ

*Таблиця А9.1*

Номер	Риторичні Відношення
I	Деталізація; Зворотна Деталізація.
II	<b>Презентаційний рівень:</b> Свідчення; Обґрунтування; Фон.
	<b>Об'єктний рівень:</b> Волітивна Причина; Волітивний Результат; Неволітивна Причина; Неволітивний Результат; Засіб; Ціль; Вирішення; Оцінка.
III, IV	Свідчення; Пряме Джерело; Непряме Джерело.
V	Умова; Негативна Умова; Контраст; Поступка.

## A10. КЛАСИФІКАЦІЯ АРГУМЕНТІВ У КОНТЕКСТІ ТРС

*Таблиця A10.1*

Тип аргументу	Риторичні відношення
1	2
Підтвердження	РВ I – Деталізація; РВ II – Свідчення Тоді РВ III – Пряме Джерело; РВ II – Свідчення. (ПБЕ) РВ II – Свідчення   Пряме Джерело (Дані співпадають з джерелом інформації) РВ II Свідчення   Волітивна Причина (Прогноз) РВ II Свідчення   Неволітивна Причина (Прогноз) РВ II – Свідчення Підтримка, РВ III – Непряме Джерело (НОЕ)
Доведення	РВ I – Зворотна Деталізація; РВ II – Свідчення.
Спростування	РВ I – Зворотна Деталізація; РВ II – КонтрСвідчення (дедуктивний вивід) то РВ I – Деталізація; РВ II – КонтрСвідчення (Дані викликають сумнів у правдивості Тези) { РВ I – Деталізація РВ II – КонтрСвідчення   Неволітивна Причина { РВ I – Деталізація РВ II – КонтрСвідчення   Волітивна Причина (індуктивний вивід; між Даними та Тезою є каузальний зв'язок) РВ II – Поступка (Спростування доцільності дії)

1	2
Пояснення	<p>РВ I – Зворотна Деталізація; РВ II – Свідчення   Неволітивний Результат</p> <p>РВ I – Зворотна Деталізація; РВ II – Свідчення   Волітивний Результат</p> <p>(дедуктивний вивід)</p> <p>РВ I – Деталізація; РВ II – Свідчення   Неволітивний Результат</p> <p>РВ I – Деталізація; РВ II – Свідчення   Волітивний Результат</p> <p>(індуктивний вивід)</p> <p>РВ II – Свідчення   Свідчення-Ядро (непряме емпіричне підтвердження)</p>
Обґрунтування	<p>РВ II – Обґрунтування</p> <p>РВ II – Вирішення</p> <p>РВ II – Обґрунтування   Засіб</p> <p>РВ II – Обґрунтування   Ціль</p> <p>РВ II – Фон</p> <p>РВ II – Обґрунтування   Волітивний Результат</p> <p>(наявність каузації)</p>
Висновок	<p>РВ I – Деталізація; РВ II – Свідчення</p> <p>(індуктивний вивід)</p> <p>Тоді РВ III – Пряме Джерело; РВ II – Свідчення. (ПБЕ)</p> <p>РВ II – Свідчення   Пряме Джерело (Дані співпадають з джерелом інформації)</p> <p>РВ II Свідчення   Волітивна Причина (Прогноз)</p>

1	2
	<p>РВ II Свідчення   Неволітивна Причина (Прогноз)</p> <p>РВ II – Свідчення Підтримка, РВ III – Непряме Джерело (НОЕ)</p> <p>РВ I – Зворотна Деталізація; РВ II – Свідчення (дедуктивний вивід)</p> <p>РВ II – Обґрунтування</p> <p>РВ II – Вирішення</p> <p>РВ II – Обґрунтування   Засіб</p> <p>РВ II – Обґрунтування   Ціль</p> <p>РВ II – Фон</p> <p>РВ II – Обґрунтування   Волітивний Результат (наявність каузації)</p>

# А11. ПРИКЛАДИ АРГУМЕНТАЦІЇ У НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ СТАТТЯХ

Таблиця А11.1

Аргументація у статті Z. J. Zhang, N. Yuan, R. Liu

## 1-D inversion of triaxial induction logging in layered anisotropic formation

Розділ	Зміст	Висновки
1	2	3
1. Introduction	Проблема: електрична анізотропія впливає на результати вимірів. Запропоновано алгоритм оцінки геофізичних параметрів з використанням трьохвісного вимірювального інструменту.	Дослідження доцільні.
2. Theory 2.1 Triaxial Tool Configuration 2.2 Inversion Theory	Опис конструкції інструменту, принципу роботи та характеристика величин. Математичний вивід формул оцінки параметрів.	Результати вимірів будуть більш інформативними, ніж попередні. Формула правильна.
3. Numerical Results and Discussions	Застосування алгоритму, використовуючи дані двох геологічних моделей.	Для першої моделі результат позитивний, для другої – задовільний. Результати пояснені.
4. Conclusion	Перелік основних моментів дослідження.	Використання запропонованого алгоритму доцільне



Продовження Таблиці A11.1

1	2	3
Acknowledgments	Інформація про наукову лабораторію, яка надавала допомогу у дослідженнях.	Можливий пропущений висновок: з вис-новками авторів згодні інші вчені.

Таблиця A11.2

**Аргументація у статті T. Green, S. Katiri, A. Faulkner, S. Rosen  
Talker intelligibility differences in cochlear implant listeners**

Розділ	Зміст	Висновки
1	2	3
1. Introduction	<p><u>Проблема</u>: Фактори, які впливають на розбірливість мовлення для слухачів з нормальним слухом та користувачів кохлеарних імплантатів недостатньо досліджені.</p> <p><u>Запропоновано</u> проведення низки експериментів з метою порівняння сприйняття розбірливості мовлення різних груп людей для слухачів з нормальним слухом та користувачів кохлеарних імплантатів.</p>	Дослідження доцільні.

1	2	3
<p>2. Methods</p> <p>2.1 Stimuli</p> <p>2.3 Participants</p> <p>2.4 Speech Processing Design and Procedure</p>	<p>Опис індивідуальних характеристик піддослідних та мовленнєвого матеріалу, який вони слухали.</p> <p>Опис ходу експерименту та процедури обробки даних.</p>	<p>Оцінка репрезентативності вибірки індивідуальних характеристик та мовленнєвого матеріалу.</p>
<p>3. Results</p> <p>4. Discussion</p>	<p>Опис та аналіз результатів вимірів окремо для кожного виду мовленнєвого матеріалу.</p>	<p>Головними чинниками є ті самі фактори, що і для людей з нормальним слухом.</p>
<p>Acknowledgments</p>	<p>Подяка всім учасникам експериментів. Інформація про лікарню та організацію, яка надавала допомогу. Назва програми, частиною якої було дане дослідження.</p>	<p>Можливий пропущений висновок: дослідження важливе.</p>

**Аргументація у статті L.P. Yang, Q.J. Fu**  
**Spectral subtraction-based enhancement for cochlear implant patients in**  
**background noise**

Розділ	Зміст	Висновки
1	2	3
1. Introduction	<p><u>Проблема</u>: Здатність розпізнавати мовлення у користувачів кохлеарних імплантатів падає у присутності фонового шуму. Існуючі алгоритми допомагають, але мають недоліки.</p> <p><u>Запропоновано</u> алгоритм підсилення мовлення на основі алгоритму визначення пауз.</p>	Дослідження доцільні.
Experiment Design A. Algorithm Performance Evaluation	<p>Вивід формули.</p> <p>Опис ходу експерименту, піддослідних та мовленнєвого матеріалу.</p>	Формула правильна
Results and Discussion	<p>Порівняння теоретичних гіпотез та результатів експериментів.</p> <p>Пояснення розбіжностей..</p>	Алгоритм має практичне значення.
Acknowledgments	<p>Подяка всім учасникам досліджень. Інформація про дослідницький інститут, який надавав фінансування.</p>	Дослідження важливе. Висновки підтримують інші вчені.

**A12. КОМПОЗИЦІЙНО-МОВЛЕННЄВІ ФОРМИ ТА ТЕМИ  
АНГЛІЙСЬКОМОВНИХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ СТАТЕЙ**

*Таблиця A12.1*

Тема	Домінуючий тип КМФ
1	2
Окреслення змісту статті	Інформативний опис
Перелік попередніх досліджень	Розповідь первинного чи вторинного типу
Окреслення предметної області	Констатуюче повідомлення Опис первинного чи вторинного типу
Стан справ у дослідженнях цієї теми	Констатуюче повідомлення
Обґрунтування використаних методів	Висновок-обґрунтування
Обґрунтування методів, запропонованих автором статті	Висновок-обґрунтування
Інформація про використанні методи та формули	Констатуюче повідомлення Власне міркування Доведення
Хід експерименту	Розповідь Розповідь+власне міркування Констатуюче повідомлення Констатуюче повідомлення+власне міркування
Інформація про учасників експерименту та вхідні дані	Опис первинного типу
Характеристика пристроїв, приладів та схем	Опис вторинного типу Констатуюче повідомлення

1	2
Результати експериментів	Опис вторинного типу Констатуюче повідомлення+міркування
Дискусія	Пояснення Пояснення-висновок
Підсумки	Констатуюче повідомлення
Висновки	Власне міркування Пояснення Спростування Підтвердження
Подяка	Констатуюче повідомлення Констатуюче повідомлення+власне міркування

## ДОДАТОК Б

### Фрагменти ілюстративного матеріалу

#### Б1. Приклад риторичної структури дедуктивного виводу

“(1) *Let us further assume that <...> the effect of the collision <...>.  $\phi$  o p m y л a.* (2) *From the relations <...>  $\phi$  o p m y л a.* (3) *Substitute eq.(3.6) into eq.(3.5) <...>.  $\phi$  o p m y л a.*” [303, p. 2016 7]4. (У виводі формули всі базові компоненти виражені експліцитно та співпадають з компонентами силогізму. (1) містить припущення, виражене формулою (3.5), що слугує більшим засновком. (2) описує значення одної з величин у формулі (3.6), тобто менший засновок, що входить до складу формули (3.5). Замінивши у (3.5) значення цієї величини, автори отримали формулу висновку. Таким чином, відбувається перехід від загального до конкретного).

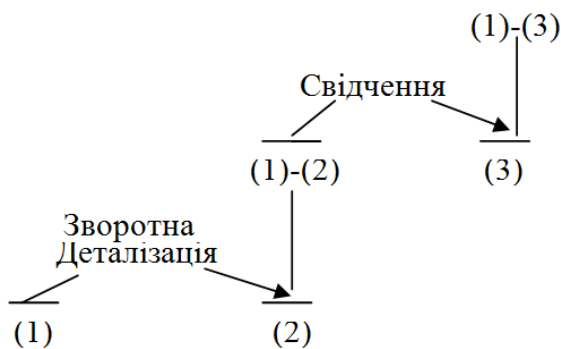


Рис. до прикладу Б1.

РВ I –Зворотна Деталізація; РВ II – це Свідчення.

#### Б2. Приклад РВ Обґрунтування між Тезою та Доводом

“(1) *However, the realization of the material anisotropy by metamaterials is less explored.* (2) *...we develop a physics-based engineering method to find the specific unit cell configuration of a metamaterial exhibiting the desired anisotropy <...>*” [356, p.

4 У фрагменті наведені лише початкові фрази ДО, оскільки нефахівцю важко зрозуміти формули.

EL77]. (З одного боку існування проблеми обґрунтовує розробку методу, а з іншого, метод є вирішенням проблеми. Таким чином між (1) та (2) має місце подвійне РВ Обґрунтування|Вирішення. (1) описує проблему (анізотропія метаматеріалів мало вивчена). (2) повідомляє, що автори статті пропонують метод, що дозволяють більш детальне вивчення).

### Б3. Приклад РВ Фон між Тезою та Доводом

“(1) Numerous studies have been conducted to study consonant acoustics. (2) For example, Stevens studied acoustics of stop and affricate consonants with models of mechanical, aerodynamic, and acoustic events. (3) Similarly, Shadle researched fricative consonants using speech production models. <...>.

(4) This study aims to investigate consonant voicing characteristics<...>.” [351, p. EL197]. (У вступному розділі віра читача у доцільність досліджень зростає, коли воно представлено як одне з багатьох у даній області, тобто має місце аргументація).

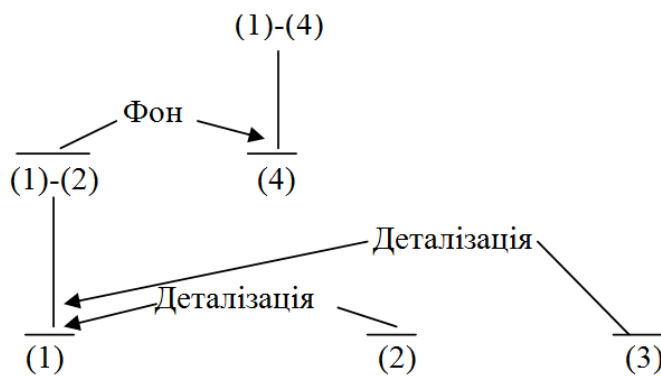


Рис. до прикладу Б3.

### Б4. Приклад РВ Засіб між Тезою та Доводом

“(1) By using the proposed method, detailed information about the radiated sound field can be obtained (2) by measuring the sound field in the mouth of the baffled waveguide.” [328, p. EL39]. (Дана стаття цілком присвячена розробкам методів вирішення певної проблеми, коли висновок цілої статті полягає в тому, що представлений алгоритм

може слугувати засобом вирішення. Засіб (*measuring the sound field in the mouth of the baffled waveguide*) може бути використаний для того щоб отримати інформацію (*detailed information about the radiated sound field*). Обізнаний читач у даному випадку переконується в тому, що детальну інформацію про звукове поле можна отримати, тому що довіряє запропонованому авторами статті алгоритму. Між (1) та (2) має місце відношення Засобу).

#### **Б5 Приклад РВ Оцінка між Тезою та Доводом**

*“The present study suggests the importance and urgency of accurately encoding the fine-structure cue in cochlear implants.”* [347, p. 1351]. (Наведене речення слугує Тезою аргументації на рівні статті. Читача переконують у важності та невідкладності точного кодування, що є оцінними характеристиками).



## ДОДАТОК В

### Рисунки

#### В1. Мовні засоби аргументації у науково-технічних статтях

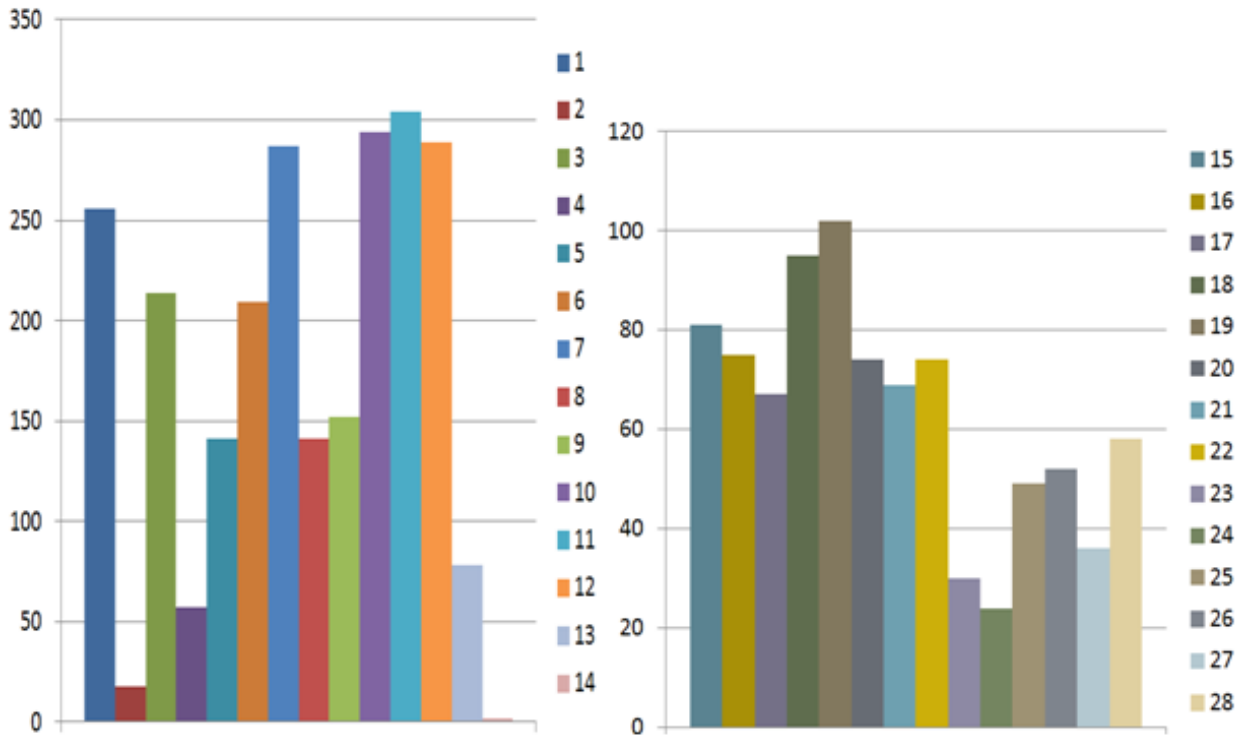


Рис. В1.1 Лексичні засоби

5097 випадків вживання складають 100%, з них:

1. Модальні дієслова –7,5% (384);
2. Дієслова *seem, appear, prove, turn out* з модальним значенням - 0,5% (27);
3. Прислівники з модальною семантикою, які відображають значення категоричної та проблематичної достовірності – 6,3% (321);
4. Іменники з модальною семантикою, які відображають значення категоричної та проблематичної – 1,6% (85);
5. Прикметники з модальною семантикою, які відображають значення категоричної та проблематичної достовірності – 4,1% (211);

6. Дієслова, що передають епістемічний стан впевненості та сумніву – 6,1% (313);
7. Дієслова з каузативною семантикою – 8,4% (430);
8. Іменники з семантикою причини та їх похідні – 4,1% (211);
9. Іменники з семантикою наслідку та їх похідні – 4,5% (228);
10. Прийменники з семантикою наслідку – 8,6% (441);
11. Прислівники та вирази наслідку 8,9% (456);
12. Каузальні сполучники – 8,5% (433);
13. Прикметники з семантикою загальної оцінки та синоніми – 2,2% (117);
14. Слова з семантикою раціоналістичної оцінки – 2% (103);
15. Іменники, які вказують на ціль та їх похідні – 2,3% (117);
16. Дієслова зі значенням цілеспрямованості та їх похідні – 2,2% (112);
17. Прийменники цілі – 1,9% (101);
18. Сполучники цілі – 2,8% (142);
19. Сполучники умови – 3% (153);
20. Іменники зі значенням умови та припущення – 2,2% (112);
21. Дієслова зі значенням припущення – 2% (103);
22. Сполучники допустовості – 2,2% (112);
23. Узагальнено-допустові сполучникові слова 0,8% (45);
24. Узагальнено-допустові словосполучення – 0,7% (36);
25. Допустові сполучникові засоби, які базуються на прислівниках або інших частинах мови – 1,4% (74);
26. Неозначені та універсальні займенники – 1,5% (78);
27. Негативні прислівники та займенники – 1% (51);
28. Прийменник *according to* та синоніми – 1,7% (87).

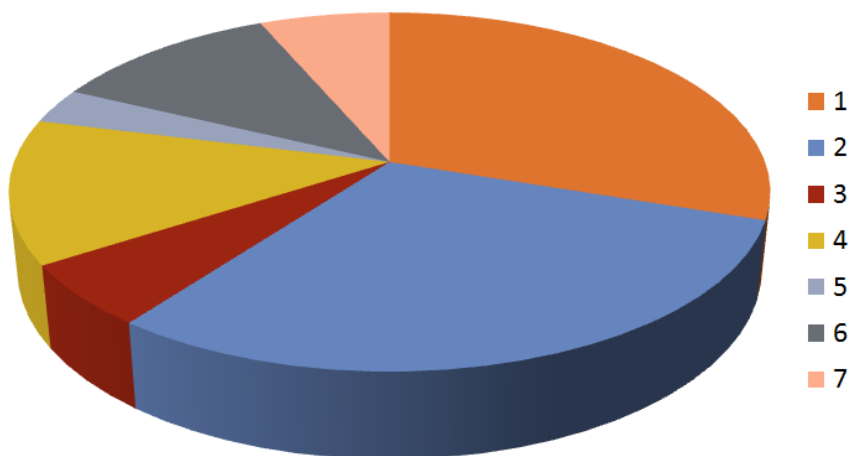


Рис. В1.2 Синтаксичні засоби

1564 випадки вживання складають 100%, з них:

1. Підрядні речення умови та відповідні прості ускладнені речення і текстові структури – 16,5% (258);
2. Підрядні речення причини та відповідні прості ускладнені речення і текстові структури – 36,4% (570);
3. Підрядні речення часу та відповідні прості ускладнені речення і текстові структури – 5,7% (90);
4. Підрядні речення цілі та відповідні прості ускладнені речення і текстові структури – 13,3% (207);
5. Підрядні речення наслідку та відповідні прості ускладнені речення і текстові структури – 3,2% (51);
6. Підрядні речення поступки та відповідні прості ускладнені речення і текстові структури; - 11, 6% (181);
7. Складносурядні речення та відповідні прості речення і текстові структури - 138 – 13,3% (207);.

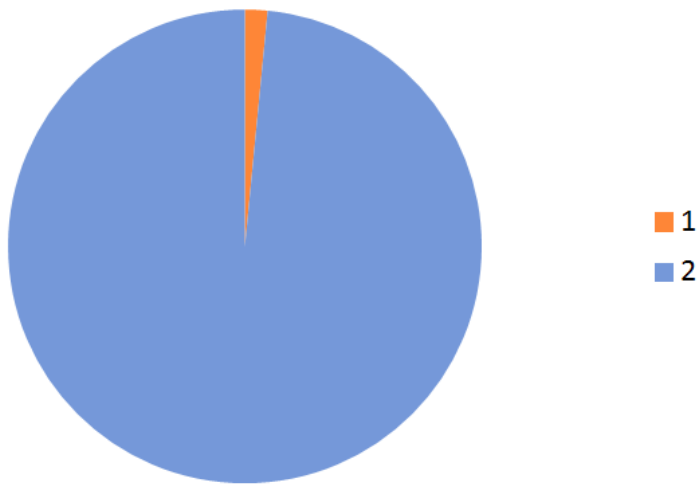


Рис. В1.3 Граматичні засоби

4494 речень складають 100%, з них:

1. [Subjunctive Mood (6) + Complex Subject (36) + всі способи відображення майбутніх подій (27)] – 1,5%;
2. Present Simple, Past Simple та інші. (4404) – 98%

## В2. Ілюстративні засоби аргументації науково-технічних статей

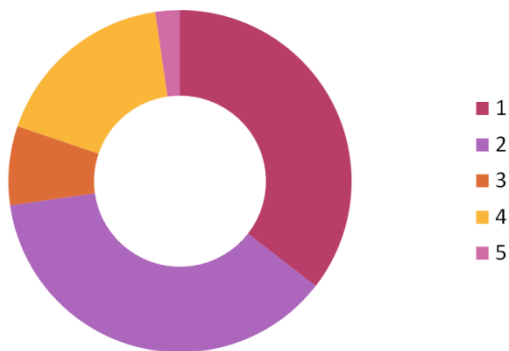


Рис. В2.1 Ілюстративні засоби

583 випадки вживання складають 100%, з них:

1. Таблиці – 35% (207);
2. Графіки – 37% (217);
3. Схеми – 7,5% (44);
4. Рисунки – 17,5% (102);
5. Діаграми – 3% (14).

### В3. Стилiстичнi засоби аргументацiї у науково-технiчних статтях

Рис. В3.1 Синтаксичнi засоби



Повтори – 21% (6 анафоричних + 9 фразових);

Антитеза – 38% (27);

Парцеляцiя – 11% (8);

Вставнi конструкцiї ( крiм посилянь на лiтературнi джерела) – 30% (21).

#### В4. Композиційно-мовленнєві форми у науково-технічних статтях.

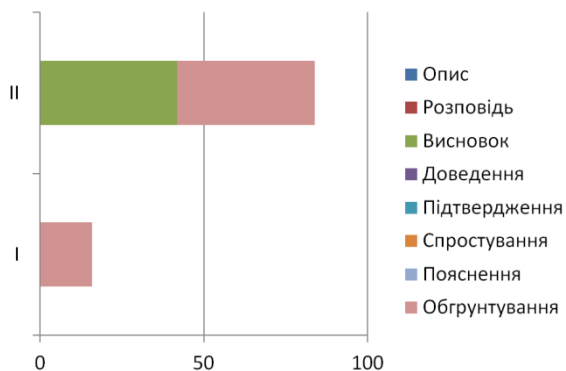


Рис. В4.1а Композиційно-мовленнєві форми в аргументації стосовно доцільності досліджень

105 випадків вживання з 105 статей складають 100%, з них:

1. Власне міркування (аргумент-висновок) – 16% (17);
2. Власне міркування обґрунтування – 84% (88).

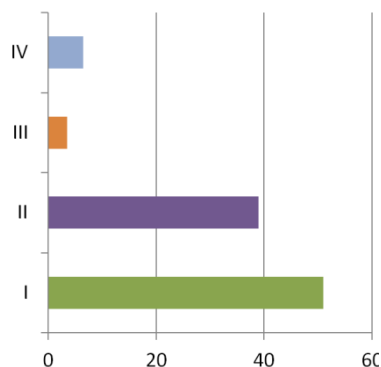


Рис. В4.1б Композиційно-мовленнєві форми в аргументації стосовно теоретичної частини досліджень

86 статей, що містять теоретичну частину досліджень, складають 100%, з них:

1. Індуктивний вивід (висновок) – 51% (44);  
Дедуктивний вивід – 49% (42), з них:
2. Доведення 39% (32),
3. Спростування 3,5% (4),
4. Пояснення 6,5% (6).

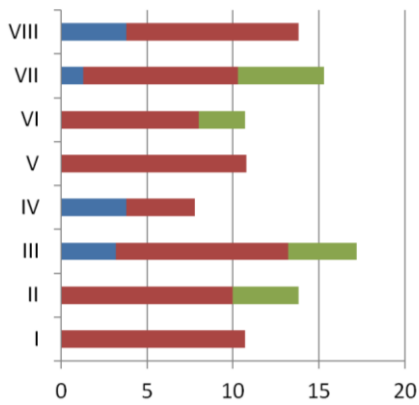


Рис. В4.1в Композиційно-мовленнєві форми в аргументації стосовно опису ходу експерименту

90 статей, що містять опис експерименту, складають 100%, з них:

1. Розповідь у первинній формі – 11,1% (10);
2. Розповідь+ висновок – 13,33% (12);
3. Розповідь+висновок з елементами опису – 16,66% (15);
4. Розповідь з елементами опису – 7,7% (7);
5. Констатуюче повідомлення – 11,1% (10);
6. Констатуюче повідомлення + висновок – 11,1% (10);
7. Констатуюче повідомлення + висновок з елементами опису – 15,5% (14);
8. Констатуюче повідомлення з елементами опису 13,51% (12).

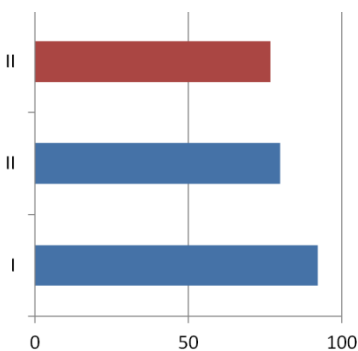


Рис. В4.1г Композиційно-мовленнєві форми в аргументації стосовно оформлення експерименту (вхідні дані та опис приладів)

79 статей, що описують оформлення експерименту, складають 100%, з них

Опис – 81,11% (73);

Констатуючий опис – 80% (63);

Констатюче повідомлення 76,9% (61).

Оскільки дані деякі КМФ одночасно входять до складу блоку, їх сума не складає 100%.

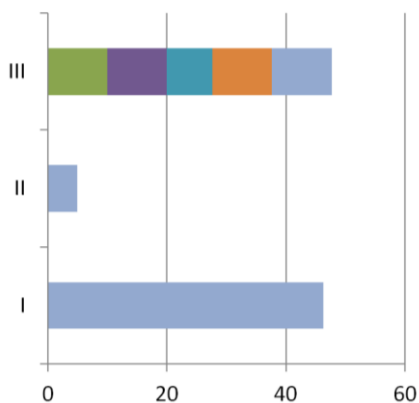
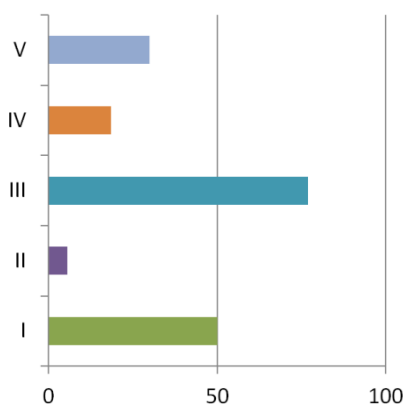


Рис. В4.1д Композиційно-мовленнєві форми в аргументації стосовно пояснення результатів експерименту

123 випадків застосування, складають 100%, з них:

1. Пояснення з традиційною композицією – 46,3% (57);
2. Пояснення зі зміною композиції – 6% (8);
3. Пояснення у поєднанні з іншими КМФ – 47,7% (59).

Рис. В4.1е Типи аргументів аргументації на рівні статті



102 статей складають 100%, з них:

1. Висновок – 50% (51);
2. Доведення – 6% (7);



3. Підтвердження – 77% (78);
4. Спростування – 21% (22);
5. Пояснення – 32% (33).
6. Оскільки дані деякі КМФ одночасно входять до складу блоку, їх сума не складає 100%.

### **В5. Характеристики аргументів аргументації на рівні статті**

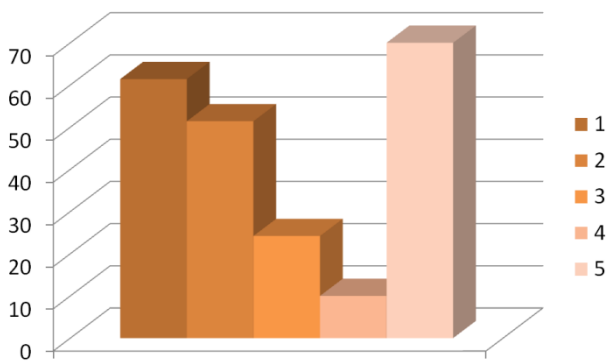


Рис. В5.1 Семантичні різновиди Тези аргументації на рівні статті

Тези аргументації 102 статей складають 100%, з них:

1. Декларативні – 61% (65);
2. Якісні – 51% (55);
3. Порівняльні – 24% (26);
4. Ранжування – 10% (11);
5. Модальні – 70% (71).

Оскільки дані деякі КМФ одночасно входять до складу блоку, їх сума не складає 100%.

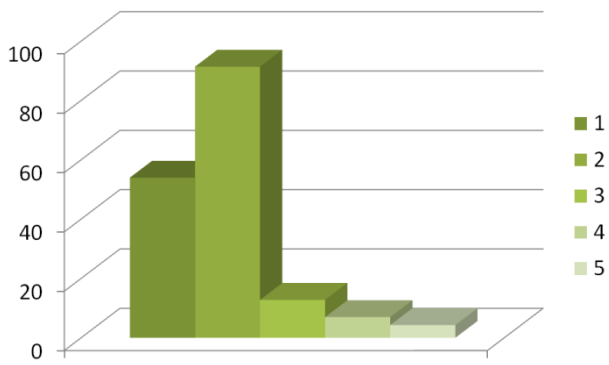


Рис. В5.2 Семантичні різновиди Підстави аргументації на рівні статті

Підстави аргументації 102 статей складають 100%, з них:

1. Аналогія – 54% (55);
2. Генералізація – 91% (92);
3. Класифікація – 12% (13);
4. Розділення – 7% (8);
5. Знак – 4% (5).

Оскільки дані деякі КМФ одночасно входять до складу блоку, їх сума не складає 100%.

## В6. Аргументативна структура науково-технічної статті

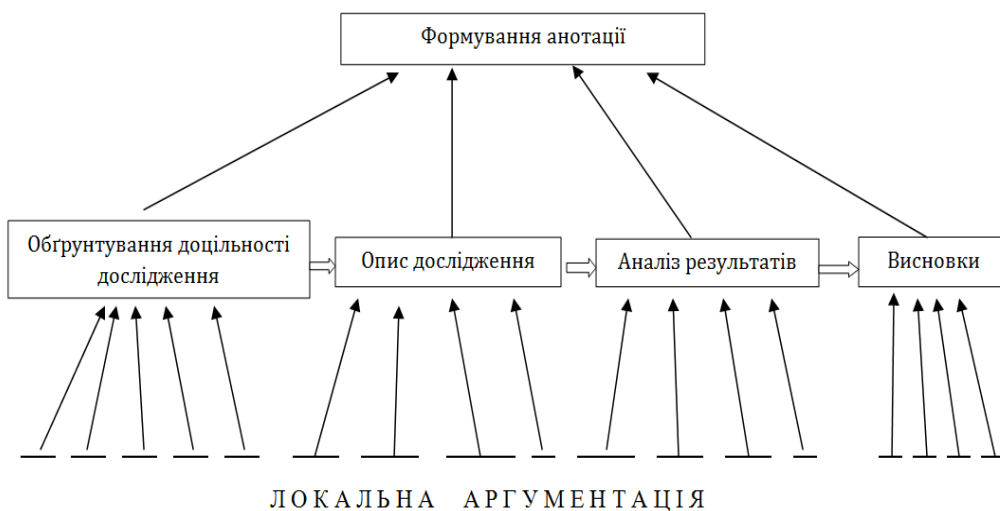


Рис. В6.1 Схема аргументативної структури науково-технічної статті.

## ДОДАТОК Г

### Список публікації здобувача

#### Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові основні результати дисертації

1. Доронкіна Н. Є. Аргументативність науково-технічної статті. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кіровоград, 2012. Вип. 105(2). С. 185–188.
2. Доронкіна Н. Є. Категорії наукового дискурсу. *Наукові записки Нац. ун-ту «Острозька академія». Серія «Філологічна»*. Острог, 2012. Вип. 29. С. 54–56.
3. Доронкіна Н. Є. Науково-технічна стаття в комунікативному аспекті. *Актуальні проблеми іноземної філології: лінгвістика та літературознавство*. Бердянськ, 2012. Вип. VII. Ч.1. С. 55–60.
4. Доронкіна Н. Є. Прагматичні функції аргументації у науковому дискурсі. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кіровоград, 2013. Вип. 118. С. 220–223.
5. Доронкіна Н. Є. Прагматичний напрямок аргументації у жанрі науково-технічної статті. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кіровоград, 2015. Вип. 138. С. 518–521.
6. Доронкіна Н. Є. Особливості небазових компонентів моделі аргументації у жанрі науково-технічної статті. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кіровоград, 2016. Вип. 145. С. 249–251.
7. Доронкіна Н. Є. Жанрові особливості аргументації у науковому дискурсі. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кропивницький, 2017. Вип. 153. С. 365–369.
8. Доронкіна Н. Є. Аргументативні фрагменти науково-технічних статей. *Наукові записки. Філологічні науки (мовознавство)*. Кропивницький, 2018. Вип. 164. С. 420–423.

### Наукові праці у зарубіжних наукових виданнях

9. Доронкіна Н. Е. Имплицитные элементы в аргументации англоязычных научно-технических статей. *European applied sciences*. Stuttgart, Germany, 2016. #2. P. 70–71.

10. Доронкіна Н. Є. Аргументація у контексті теорії риторичної структури. *Almanahul SWorld*. Бельцы, Молдова, 2019. Issue #1. С. 134–138.

11. Доронкіна Н. Є. Елементарна дискурсивна одиниця у контексті теорії риторичних структур. *Science and Education a New Dimension. Philology*. Budapest, 2020. VIII (67), Issue 225. P. 17–20.

### Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

12. Доронкіна Н. Є. Особливості дискурсу науково-технічних статей. *Взаємодія одиниць мови та мовлення: комунікативно-когнітивний, соціокультурний, перекладознавчий і методичний аспекти*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. (Київ, 29 берез. 2013). Київ, 2013. С. 9–13.

13. Доронкіна Н. Є. Семантико-синтаксичні особливості аргументації науково-технічної статті. *Взаємодія одиниць мови та мовлення: комунікативно-когнітивний, соціокультурний, перекладознавчий і методичний аспекти*: матеріали II міжнародної науково-практичної конференції. (Київ, 28 берез. 2014). Київ, 2014. С. 11–14.

14. Доронкіна Н. Є. Особливості наукового пояснення. *Взаємодія одиниць мови та мовлення: комунікативно-когнітивний, соціокультурний, перекладознавчий і методичний аспекти*: матеріали III міжнародної науково-практичної конференції. (Київ, 28 квіт. 2015). Київ, 2015. С. 23–25.

15. Доронкіна Н. Є. Аргументативний дискурс у контексті теорії риторичної структури. *Взаємодія одиниць мови та мовлення: комунікативно-когнітивний, соціокультурний, перекладознавчий і методичний аспекти*: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції. (Київ, 22 квіт. 2016). Київ, 2016. С. 60–62.

### **Наукові праці, які додатково відображають результати дисертації**

16. Доронкіна Н. Є. Ієрархія аргументації у жанрі науково-технічної статті. *Вісник маріупольського державного університету*. Маріуполь, 2019. Вип. 20. С. 170–175.

17. Doronkina N.Ye. The features of causal link in technical research papers. *Вісник національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. Серія:Філологія, педагогіка. 2015, Вип.5. Київ: НТУУ, С. 63–68.

18. Doronkina N.Y. Argumentative discourse of technical research papers in the context of rhetorical structure theory. *Вісник національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. Серія:Філологія, педагогіка. 2016, Вип.7. Київ: НТУУ, С. 21–25.